НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы 66-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых

Петрозаводск

Издательство ПетрГУ, 2014

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы
66-й Всероссийской (с международным участием)
научной конференции обучающихся и молодых ученых

Научное электронное издание

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2014

УДК 37
ББК 74.580(2)268
Н346

Научный редактор *В. С. Сюнёв*
Ответственный за выпуск *А. И. Бутвило*

Н346 **Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых :** материалы 66-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых [Электронный ресурс]. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) ; 12 см. – Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Windows, MAC OSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 x 600 и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное устройство. – Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-5-8021-2260-0

В сборнике представлены материалы 66-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых, проводившейся 14–30 апреля 2014 г. в ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет».

УДК 37
ББК 74.580(2)268

ISBN 978-5-8021-2260-0

© Петрозаводский государственный университет, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Зоотехния и аквакультура»

Оценка экстерьера и адаптивных возможностей собак ездовых пород в ООО «Скифы-тур»
© Адвахова В. П., Лазарева К. А. *37*

Современные технологии для инкубации икры и подращивания молоди форели в ЗАО «Вирта»
© Амозова А. Э. *37*

Результаты использования быков-производителей айрширской породы в Республике Карелия
© Морозова Я. П. *38*

Гиродактилез лососевых рыб
© Пояркова Т. А. *39*

Показатели воспроизводства у айрширских коров с высокой и рекордной продуктивностью
© Сивицкий А. А. *40*

Современное состояние яичного птицеводства в России и организация производства яиц в ЗАО «Птицефабрика Синявинская»
© Симонова О. В. *40*

Пути повышения эффективности выращивания товарной форели в ЗАО «Кала-Ранта»
© Филиппов И. С., Беляев В. С. *41*

Показатели воспроизводства у коров при акушерско-гинекологических болезнях и патологиях конечностей
© Шарупич Е. О. *42*

Секция «Механизация сельскохозяйственного производства»

Современные методы расчета и проектирования вентиляции для птицеводческих малых ферм высокой плотности посадки
© Львов А. А. *42*

Особенности технического сервиса в СТО ПКФ «Слово»
© Орлов Н. А. *43*

Разработка задвижек арматуры для контуров охлаждения атомных реакторов
© Северцева О. В. *44*

Разработка передвижной мастерской для ремонта и обслуживания лесосечных машин
© Тетерин С. В. *44*

Опыт разработки транспортного упаковочного комплекта хранения отработавшего ядерного топлива
© Юдин Ф. А. *45*

Секция «Товароведение»

Конкурентные преимущества карельского меда
© Видякина Э. А. *46*

Состояние рынка молочной продукции в Российской Федерации и Республике Карелия
© Крохмалёва О. А. *47*

Влияние показателя «активность воды» на качество и срок хранения крупы гречневой
© Майоров С. А. *48*

Анализ ассортимента и товароведная характеристика пряников заварных, реализуемых в магазинах г. Петрозаводска
© Маслякова А. Ю. *48*

Торговая империя Елисеевых: история, расцвет, крушение
© Новикова А. В. *49*

Исследование состояния рынка и качества яиц с новыми функциональными свойствами в г. Петрозаводске
© Островская А. А. *49*

Сравнительная товароведная характеристика творога разных производителей, реализуемого на торговых предприятиях г. Петрозаводска
© Пипченко М. Е. *50*

Анализ состояния рынка рыбной продукции г. Петрозаводска
© *Чукичева А. А., Ванаг А. Р.* *51*

ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Геофизика, геофизические методы поисков и разведки полезных ископаемых»

Оценка влияния геофизических полей на природную среду
© *Лебедев А. А.* *52*

Комплексное геолого-геофизическое изучение рудопроявления Хатуноя
© *Фролов А. А.* *53*

Секция «Геоэкология и мониторинг окружающей среды»

Углеводы и липиды в составе автохтонного и аллохтонного органического вещества природных вод Карелии
© *Ефремова Т. А., Мусатова М. В.* *54*

Оценка качества воды рек города Петрозаводска по микробиологическим показателям
© *Макарова Е. М.* *56*

Значение сезонной цикличности зоопланктона в системе биомониторинга Онежского озера
© *Фомина Ю. Ю.* *57*

Секция «Открытые горные работы»

Созидательный процесс взрыва
© *Зотов А. О.* *58*

Исследование качества щебня в динамике
© *Кудрявцева В. А.* *59*

Забойка скважин
© *Лагутин А. А.* *59*

ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Секция «Актуальные проблемы современной методики преподавания иностранных языков»

Развитие прочности лексических навыков при обучении иностранному языку на старшей ступени
© *Анхимова Ю. А.* *59*

Проектная методика на уроках иностранного языка
© *Балукова Е. С.* *60*

Взаимосвязанное обучение аудированию и диалогической речи
© *Борзова В. Е.* *61*

Дискуссия на уроках французского языка в старших классах
© *Бушеева Д. П.* *62*

Обучение письменной речи в старших классах
© *Вальнер О. Н.* *63*

Формирование социокультурной компетенции
© *Герасимова С. С.* *64*

Формирование социокультурной компетенции при изучении иностранного языка
© *Гладышев А. П.* *65*

Методический потенциал англоязычных песен на уроках на старшей ступени обучения
© *Журавлева Т. П.* *66*

Отбор лексико-грамматического материала с учетом различных ВРД
© *Ильин А. В.* *67*

Страноведческие и краеведческие тексты в преподавании немецкого языка как второго иностранного
© *Командирова Е. Л.* *67*

ИКТ на уроках французского языка
© *Курицына Е. В.* *69*

Особенности формирования учебно-познавательной компетенции на различных этапах овладения иностранным языком
© *Кутузова Е. М.* *70*

Особенности организации подготовки школьников к самостоятельной оценочной деятельности
© *Осипова О. В.* *71*

Система грамматических упражнений в преподавании немецкого языка как иностранного в старших классах
© *Родионов Н. Г.* *71*

Проблема обеспечения мотивации в процессе обучения иностранному языку в старших классах
© *Романова М. И.* *72*

Комплекс упражнений для обучения письменной речи на старшей ступени средней школы
© *Русских В. В.* *73*

Современные формы контроля на уроках немецкого языка
© *Тимонен А. О.* *74*

Развитие самоконтроля
© *Чванина Е. С.* *75*

Интерактивные приемы на уроках иностранного языка
© *Чиж Е. А.* *75*

Секция «Романо-германская филология»

Безэквивалентные фразеологические единицы с гастрономическим компонентом в русском и немецком языках
© *Власова Е. Н.* *76*

Семантика и этимология немецких музыкальных терминов
© *Гольденберг Д. М.* *77*

Паралимпийская терминология английского языка
© *Дарвин Л. А.* *78*

Лексико-стилистические способы создания атмосферы ужаса во французской готической новелле XIX в.
© *Жмурин В. И.* *79*

Функционально-семантические характеристики глаголов в современном французском языке
© *Журих В. В.* *79*

Проблемы воссоздания «местного колорита» в романе В. Гюго «Труженики моря»: аспект перевода морской терминологии
© *Ищук А. А.* *80*

Метафорические номинации предметов быта в немецком языке
© *Лексашова Е. В.* *81*

Надрегиональные средства массовой информации в Германии
© *Пименова А. К.* *82*

Специфика употребления лексических заимствований в романе А. Труайя «Марья Карповна»
© *Ремизова А. А.* *83*

Романтизм и реализм в психологической новелле Проспера Мериме «Этрусская ваза»
© *Степанова А. В.* *83*

Особенности стилистики исторического романа XX в.
© *Шиндиков О. В.* *84*

Секция «Текст как единица филологической интерпретации»

Интернет-сленг в речи компьютерных программистов и рядовых пользователей Сети
© *Андреева Н. А.* *85*

Сопоставительный анализ фразеологических единиц с именами собственными в составе в английском и русском языках
© *Баханович И. Ю.* *86*

Система вокализма уэссекского диалекта древнеанглийского языка
© *Быстрова Н. В.* *87*

Своеобразие художественного пространства в творчестве Джона Стейнбека
© *Вострикова Т. А.* *88*

Роль концептуальной метафоры в создании образа моря в английской поэзии
© *Голикова Ю. А.* *88*

Мультикультурализм, политическая корректность и их отражение в современном английском языке
© *Зайцева А. А.* *89*

Библеизмы в американских СМИ
© *Клепинина В. А.* *90*

Сопоставительный анализ британской и американской рок-поэзии
© *Корягина Е. А.* *90*

Рекламный каталог косметики в прагмастилистическом аспекте
© *Кочуро К. В.* *91*

Семантическая и структурная характеристика неологизмов английского языка, пришедших из языка газетной публицистики
© *Кошкина А. А.* *92*

Отражение внешней и внутренней политики США 2-й половины XX в. в американском кинематографе
© *Межецкая С. Л.* *92*

Каламбур и игра слов в произведениях Пэлема Грэнвила Вудхауза и Дэвида Лоджа
© *Николаева А. В.* *93*

Сравнительный анализ способов передачи безэквивалентной лексики английского и русского языка
© *Пяжиева Я. О.* *94*

Концепты любви и власти в английской антиутопии XX в.
© *Саханов И. А.* *95*

Женский образ в американской и английской поэзии первой половины XX в.
© *Сургелис Н. А.* *95*

Эстетика романтического и реалистического в романе Э. Бронте «Грозовой перевал»
© *Филатова В. В.* *96*

Изобразительные выразительные средства в поэзии Уильяма Блейка
© *Хамидуллина А. А.* *97*

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

Секция «Вопросы педагогики общего образования»

Повышение педагогической компетентности педагогов ДОУ в области развития словесного творчества дошкольников
© *Веселова Л. А.* *98*

Формирование навыков художественно-технологической деятельности школьников в процессе изготовления изделий из кожи
© *Зубкова А. В.* *99*

Технология театральной деятельности в учебно-воспитательном процессе
© *Иванова Г. В.* *100*

Использование оптических приборов в живописи и графике эпохи Возрождения
© *Иванчикова М. Н.* *100*

Развитие творческих качеств школьников на уроках технологии
© *Ивашова О. О.* *101*

Социально-педагогическая технология формирования коммуникативных умений и навыков старших дошкольников
© *Кузнецова И. В.* *102*

Анализ школьной системы образования в Дании
© *Куц А. С.* *103*

Воспитательный потенциал урока физической культуры в условиях современной школы
© *Никитина А. О.* *104*

Интерактивное обучение на уроках физики
© *Филиппова А. Ю.* *104*

Обучение физике на основе технологии развития критического мышления
© *Хумала А. С.* *105*

Использование цифровых образовательных ресурсов в образовании
© *Чумаков З. В.* *106*

Секция «Дошкольное образование»

Формирование умений сотрудничества у старших дошкольников
© *Карвонен Е. А.* ... *107*

Формирование познавательной активности у детей среднего дошкольного возраста посредством дидактической игры
© *Кузнецова Е. А.* ... *108*

Использование проблемно-игровых ситуаций при формировании представлений о величине у детей старшего дошкольного возраста
© *Петкевич М. Л.* ... *108*

Использование презентаций в процессе ознакомления детей старшего дошкольного возраста с трудом взрослых
© *Поташева А. А.* ... *109*

Моделирование как средство экологического образования дошкольников
© *Хохликова М. Н.* ... *110*

Проектная деятельность как средство формирования технологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста
© *Шаройко О. В.* ... *110*

Секция «Изобразительное исскуство и дизайн»

Значение арт-терапии в работе с детьми с ограниченными возможностями
© *Денисова В. А.* ... *111*

Выразительные средства иллюстрации на примере детской книги
© *Камаева А. С.* ... *112*

Жанр портрета в творчестве И. Е. Репина
© *Муравейко К. А.* ... *112*

Особенности создания книжной иллюстрации
© *Привалова К. М.* ... *113*

Плакат как объект визуальной культуры
© *Филиппова А. А.* ... *113*

Связь цвета с эмоциональным состоянием и восприятие цвета человеком
© *Хвоина А. В.* ... *114*

Секция «Инновационные подходы к реализации ФГОС начального общего образования»

Использование приемов технологии развития критического мышления при изучении грамматических категорий имени существительного в начальной школе
© *Абрамов С. С.* ... *115*

Технология педагогических мастерских как условие развития самостоятельности младших школьников
© *Артюхова А. А.* ... *116*

Формирование элементарной графической грамотности на уроках технологии во 2 классе средствами графических разминок
© *Ганева Ю. С.* ... *117*

Формирование графической грамоты средствами знаково-символьной системы произведений народного искусства во внеурочной работе по технологии во 2 классе
© *Горбунцова И. Г.* ... *118*

Знаково-символическое моделирование на уроках технологии в начальных классах
© *Ермолаева А. В.* ... *119*

Профилактика табакокурения у учащихся начальной школы
© *Иженцева К. А.* ... *120*

Изучение приемов установления дисциплины в начальных классах
© *Комбина Г. А.* ... *121*

Уклад школьного класса и сотрудничество школы с семьей как факторы преодоления эксклюзии детей в начальной школе
© *Красильникова А. А., Красильникова Т. О.* ... *121*

Изучение лирического стихотворения на основе развития творческого воображения
© *Лопатина Д. А.* *122*

Обучение решению задач разными способами как средство формирования универсальных учебных действий
© *Лявкуева С. А.* *123*

Истории спортивных и личных достижений победителей Олимпиады «Сочи-2014» как примеры в воспитании младших школьников
© *Мельник В. А.* *124*

Спонтанное рассказывание как прием обучения устной речи младших школьников
© *Миронова С. А.* *125*

Педагогический диалог как условие эффективного взаимодействия педагога и родителей учащихся
© *Наджафова Г. Д.* *126*

Дифференцированный подход как средство формирования умения решать объективно сложные задачи в начальной школе
© *Сивоконенко А. А.* *127*

Развитие мотивов учения у младших школьников
© *Титова Ю. А.* *128*

Работа над устным пересказом во втором классе
© *Туцына М. А.* *129*

Взаимоотношения между мальчиками и девочками в контексте воспитания мужчин
© *Феклина К. С.* *130*

Секция «Коррекция речи у детей с ограниченными возможностями здоровья»

Развитие временных представлений у детей с общим недоразвитием речи посредством рассказывания
© *Андреева А. М.* *131*

Информационные компьютерные технологии – компетентность в работе учителя-логопеда с детьми с ОВЗ
© *Везнер О. В.* *132*

Кризис семьи как одна из причин социального сиротства
© *Земскова А. О.* *132*

Социально-педагогическая деятельность с несовершеннолетними правонарушителями
© *Лазарева М. А.* *133*

Лексика слабослышащих детей младшего школьного возраста
© *Нипполайнен А. Э.* *135*

Проявление тревожности и ее коррекция у детей с общим недоразвитием речи
© *Нукшевич С. А.* *136*

Особенности самооценки детей с заиканием старшего дошкольного возраста
© *Подмятникова М. А.* *136*

Особенности предикативной лексики у детей с ОНР 3-го уровня
© *Фадеева С. В.* *137*

Особенности письменной речи у младших школьников с задержкой психического развития
© *Фролова К. В.* *138*

Секция «Педагогика высшей школы»

Рефлексивный подход в выборе эффективных мнемонических приемов для освоения иностранной лексики в высшей школе
© *Бабенко Е. С.* *139*

Уровни выраженности личностного макиавеллизма у студентов первого курса
© *Дмитриева Т. С.* *140*

Особенности поведения в конфликтной ситуации у студентов, проживающих в общежитии
© *Ескина Н. А.* *140*

Применение ситуационного анализа в педагогике высшей школы
© *Иванова А. В., Никитина К. С.* *141*

Виды самостоятельной работы студентов: опыт эмпирического исследования
© *Иванова Е. В.* *142*

Психологическая зависимость молодежи от социальных сетей
© *Козловская О., Антонович П.* *144*

Приемы эффективного усвоения иностранной лексики
© *Кравцова К. С.* *144*

Особенности потребностной сферы студентов-первокурсников (на примере кафедры туризма ПетрГУ)
© *Краснова А. Д.* *145*

Прокрастинация: актуальность проблемы и пути решения
© *Малкина Ю. С.* *146*

Особенности адаптации студентов-первокурсников в вузе
© *Михайлова М. А.* *147*

Интеллект-карта: возможности применения
© *Симакова А. В.* *148*

Секция «Технологическое образование»

Школьный музей как территория творческого развития
© *Веселова А. Г.* *149*

История развития керамики на территории Карелии
© *Гашева Т. М.* *150*

Обереги древних карел
© *Гущина К. М.* *150*

К вопросу о формировании культурных ценностей у студентов
© *Костюкова А. В.* *151*

Древние техники плетения
© *Кретова О. Н.* *152*

Особенности и перспективы взаимодействия вуза и учреждений культуры
© *Мелоев Д. С.* *153*

Анализ развития конструкции обуви в Восточной Европе
© *Редькина Д. А.* *154*

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА

Секция «Problems of Tourism Development (Проблемы развития туризма)»

Innovation in the Sphere of services
© *Гурстиева Н. В.* *155*

The European Common Currency
© *Гусева М. А.* *155*

Restaurants and Cafes in Petrozavodsk: the Quality of Service
© *Коровина А. А., Минина М. А.* *156*

Needs Classification
© *Краснова А. Д.* *156*

The Analysis and Development Prospects of Ship Repairing Industry in the North-West of Russia
© *Неслухов Д. С.* *157*

Sport Volunteers
© *Смирнова Ю. А., Павлова А. В.* *158*

Complaints at Hotels. Classification
© *Телятьев А. В., Малахина А. А.* *158*

Секция «Адаптация организма человека к климато-географическим и социальным условиям Европейского Севера»

Планирование эвакуации населения в Республике Карелия при угрозе чрезвычайных ситуаций и возникновении условий природного и техногенного характера
© *Морозов Д. К.* *159*

Секция «Сервис»

Корпоративный менеджмент на примере гостиницы «Онего Палас»
© *Коровина А. А* *160*

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Historical Issues (Вопросы истории)»

English Kings in William Shakespeare's Histories
© *Бабяк Д. А.* *161*

History of the Poles in Karelia
© *Воронина П. С.* *161*

Caesar’s expeditions to Britain in 55 and 54 BC
© *Кавунова Я. Г.* *162*

The Lebensborn program in Nazi Germany
© *Пудрова Е. Н.* *163*

Timeless myths. King Arthur and His Knights: The Origin of the Round Table
© *Рогаткина А. Д.* *163*

The activity of the Pentecostalist Communities in Karelia in the early XXI century
© *Усова О. Г.* *163*

Wehrmacht Military Capacity before WW2
© *Шавриков К. А.* *164*

Секция «Всеобщая история»

Политика германских оккупационных властей в отношении российских эмигрантов во Франции в 1940–1944 гг.
© *Джиошвили Э. А.* *165*

Загадка смерти Александра Македонского
© *Жукова Д. С.* *165*

Япония в эпоху Бакумацу в освещении современной отечественной историографии
© *Малышев А. Н.* *166*

Политика Елизаветы Тюдор в отношении католической церкви
© *Пройдаков А. А.* *167*

Создание во Франции организации «Боевые кресты»
© *Рогаткина А. Д.* *167*

Внешняя политика правителей царства Лу по материалам древнекитайской летописи Чуньцю (722–481 гг. до н. э.)
© *Стукалов В. Д.* *168*

Пронаталистская политика НСДАП: деятельность организации «Лебенсборн» (1935–1939 гг.)
© *Хазова У. В.* *169*

Секция «Историко-архивоведение»

Г. Н. Куприянов о предыстории и подписании пакта Молотова – Риббентроппа
© *Александров А. А.* *170*

Формирование мифа о Гражданской войне (на примере истории Братской могилы участников установления советской власти в Карелии)
© *Антонова Е. В.* *170*

Особенности ролевого движения (на основе интервью и анкетирования 2010-х гг. в Карелии)
© *Демидова Л. Е.* *171*

Сравнительный анализ фотоколлекций на сайтах федеральных архивов
© *Семьина Д. А.* *172*

Создание музейной коллекции: практический опыт
© *Усова О. Г.* *173*

Секция «История и культура стран Северной Европы»

Великая Северная война в украинских и российских школьных учебниках истории
© *Бабенко Е. С.* ... *174*

Швеция на пути к великодержавию: Тявзинский мир
© *Дербенев М. С.* ... *175*

Визуальный образ советской женщины в периодической печати Карелии 1920–1930-х гг.
© *Евстратикова Е. В.* ... *176*

Об инструментах детского звукотворчества финно-угорских народов
© *Зайцева М. С.* ... *177*

Часть финской нации или отдельный народ? Карелы в экспозициях провинциальных музеев финской Карелии
© *Каюмова М. Р.* ... *178*

Новая жизнь Старого Валаама (1917–1940/44 гг.)
© *Кондратенко Д. Е.* ... *178*

Печатные СМИ Финляндии в 1990-е гг.
© *Малкина Ю. С.* ... *179*

Андроновы – коробейники Ухты
© *Никитина С. С.* ... *179*

Р. Холсти и внешняя политика Финляндии в 1936–1938 гг.
© *Смирнова Е. И.* ... *180*

Эвакуация 1944 г. из Карелии в Финляндию
© *Уракова А. Н.* ... *181*

Формирование отношения финского общества к императорской власти в период автономии
© *Фильченкова С. А.* ... *181*

О традиционной инструментальной культуре Сямозерья
© *Фомина Е. В.* ... *182*

Система духовного образования в России в пореформенную эпоху
© *Николаенко И. В.* ... *183*

Вклад Л. Н. Толстого в создание народной школы в императорской России
© *Павлюченко А. П.* ... *184*

Вклад Н. В. Рукавишникова в создании первого детского исправительного приюта в России
© *Чебаковская А. В.* ... *184*

Секция «История России»

Олонецкая политическая ссылка польских ксёндзов во второй половине XIX в.
© *Александров Р. О.* ... *185*

Участие женщин-медиков в Великой Отечественной войне на Карельском фронте
© *Ахтырцева Х. А.* ... *186*

Вещательная работа Карельского радиокомитета в 1930-х гг.
© *Жилкова Н. С.* ... *187*

Нестор Махно и его роль в анархическом движении в России
© *Кондратов Е. В.* ... *188*

Подходы современной историографии в освещении российской социал-демократии конца XIX – начала XX в.
© *Лоймоева А. И.* ... *189*

Личный состав наркомата земледелия Карелии с 1918 по 1938 гг.
© *Николаева К. С.* ... *190*

Летчики Карельского фронта в годы Великой Отечественной войны: социальный портрет
© *Новожилова М. И.* ... *191*

Продовольственная проблема в условиях блокады Ленинграда
© *Ракович Т. Н.* ... *191*

Борьба с контрабандной торговлей карельских таможенных органов в 1920-е гг.
© *Смирнова Ю. А.* ... *192*

Призрение детей в Карелии в годы правления Николая II
© *Тяпченко О. В.* *193*

Традиции изучения феномена куклы в культуре
© *Шергина Е. О.* *194*

Секция «Локальные и микроисторические исследования»

Демографические характеристики населения Кашина по материалам переписной книги 1709 г.
© *Герасимова Е. А.* *194*

Каталогизация экспонатов этнолитературного музея карельского писателя Ортьё Степанова (деревня Хайколя, Калевальский район, Республика Карелия)
© *Жукова Д. С., Джиошвили Э. А., Пройдаков А. А., Стукалов В. Д.* *195*

Опыт исследования старой немецкой рукописи Вильгельма фон Тизенгаузена «Описание Олонецкой губернии» кон. XVIII в.
© *Кликачева А. А.* *196*

Феодальное землевладение в Микулинском стане-уезде в середине XVI в.
© *Кутаков С. С.* *197*

Холокост в микроисторической перспективе
© *Мамонтова Р. А.* *198*

Spatial distribution of lay jurors in Northern Kexholm's län 1680–1696
© *Härkönen Antti* *199*

Convictions in post-war Joensuu and Liperi (1945–1949)
© *Leppänen Sami* *199*

Karelia reconstructed by high school students in Finland
© *Pekkala Eeva* *200*

Rise and thread of far-right movement Jobbik in Hungary in 2010: by the eyes of three Western newspapers
© *Vainio Matias* *200*

Valco Finnish – Japanese industrial investmet 1976–1979 in Imatra and Sotkamo
© *Vanttinen Ville* *201*

Лютеранские церкви и финские военные памятники на территории Лахденпохского и Питкярантского районов
© *Бортняк Н. Е.* *202*

Особенности финского оккупационного режима на территории Карелии в 1941–1944 гг.
© *Галай А. А.* *202*

Обряды перехода в Пудожском уезде Олонецкой губернии на рубеже XIX–XX вв.
©*Горбачева А. С.* *203*

Образы монастырей Русского Севера в работах А. С. Пругавина
© *Кузнецова Н. Ю.* *204*

Православные монастыри на побережье Онежского озера в XIV–XVII вв. в дореволюционной и эмигрантской историографии
© *Митькин А. В.* *204*

Вытегорский край в Отечественной войне 1812 г.
© *Пудрова Е. Н.* *205*

Модернизационные процессы в Карельском Поморье во второй половине XIX – начале XX в.
© *Шестаков С. А.* *206*

Предсвадебный этап в карельской свадебной обрядности в XIX – начале XX в.
© *Якконен Н. А.* *206*

ЛЕСОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Ландшафтная архитектура»

Значение хвойных пород в озеленении северных городов
© *Касаткина Л. К., Лопинова Е. В.* *207*

Первый парк в истории Петрозаводска
© *Петрова М. Н.* *208*

Секция «Лесное хозяйство»

Состояние насаждений на территории учебно-оздоровительного центра «Урозеро»
© *Сюнёва М. В.* *209*

Секция «Лесоинженерное дело»

Перспективы использования новых видов зубчатых зацеплений в технологических машинах
© *Адамов Д. В., Любавский Н. А.* *209*

Внедрение современных методов рубок прореживания
© *Белодедова А. А.* *210*

Технология сушки древесины путем центрифугирования
© *Богданов Д. М.* *211*

Создание действующей модели двигателя Стирлинга
© *Боришкевич О. В., Кашука М. А.* *212*

Оценка состояния древостоя до и после проходных рубок на территории Петрозаводского государственного университета
© *Великонивцева С. А.* *212*

Повышение эффективности технологического процесса посадки сеянцев и саженцев лесных культур с закрытой корневой системой
© *Воронко А. В.* *213*

Исследование возможностей, точности и адекватности новых методов тяговых расчетов
© *Лещевич А. С., Царёв Т. А.* *214*

Исследование энергоемкости лункообразователя Л-2У для посадки лесных культур
© *Павлова Д. Ф.* *215*

«Зимний склад» хранения древесины
© *Сидорова М. В.* *216*

Исследование сеялок для восстановления леса на вырубках
© *Чечков А. А.* *217*

Секция «Промышленный транспорт и геодезия»

Обоснование оптимального состава асфальтобетонных смесей
© *Карпов В. А.* *218*

Манипуляторы лесотранспортных машин
© *Лантух Д. В.* *218*

Геодезические работы при создании объектов ландшафтной архитектуры
© *Петрова М. Н.* *219*

Секция «Технологии глубокой переработки древисины»

Перспективы использования древесного волокна для производства конструкционных материалов
© *Бурчак В. И.* *219*

Использование отходов окорки балансов на целлюлозно-бумажном комбинате в качестве субстрата для проращивания сеянцев
© *Горбачева Н. А.* *220*

Структура древесных отходов предприятий, осуществляющих глубокую переработку лесоматериалов
© *Титова С. А.* *221*

Физико-механические свойства древесно-цементных композиций
© *Чалкин А. А.* *222*

Секция «Технологии металлов и ремонта»

Определение параметров доли короткомеров в общем потоке балансов рубительной машины
© *Адамов Д. В.* *222*

Испытания сеялки для посева лесных семян
© *Анучин А. С.* *223*

Определение производительности сварки опытным путем
© *Белкин В. Д., Кучинский И. А.* *223*

Международная система стандартов по безопасности кабин лесозаготовительных машин
© *Венглинский С. А.* *224*

Повышение коррозионной стойкости деталей лесотранспортных машин
© *Калистратов Д. А.* *225*

Металловедческий фактор в катастрофе «Титаника»
© *Конанов Д. Г.* *226*

Использование древесных отходов и влияние влажности на их переработку
© *Маганов И. А., Шалагинов С. О.* *226*

Эксплуатационная технологичность машин
© *Пяскин А. С.* *227*

Ремонт топливных систем Common Rail
© *Свердликов С. М.* *228*

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Информатика и математическое обеспечение»

Комплексный алгоритм построения графа топологии канального уровня локального поставщика сетевых услуг
© *Андреев А. А.* *229*

Туристический сервис для интеллектуального зала
© *Вдовенко А. С.* *229*

Разработка модулей для расширения функциональности ИАИС ПетрГУ
© *Гудач И. В.* *231*

Разработка геоинформационного сервиса для е-туризма
© *Давыдовский Н. В.* *231*

Разработка и реализация алгоритмов автоматического анализа записей кардиограмм и обнаружения нарушений ритма сердца
© *Завьялова Ю. В.* *232*

Персональное мобильное устройство как микрофон для интеллектуального зала
© *Ковыршин П. Ю.* *233*

Методы сравнения теоретико-графовых моделей и их применение при анализе синтаксической структуры поэтических текстов
© *Кузнецов Д. В.* *234*

Алгоритм расчета железобетонных конструкций стен методом конечных элементов
© *Луковникова А. М.* *234*

Задача распознавания присутствия мобильных устройств в интеллектуальном зале
© *Марченков С. А.* *235*

Разработка мобильной туристической информационной системы
© *Трошков А. А.* *236*

Секция «Математика и методика ее преподавания»

Метод производящих функций
© *Арсентьева И. Н.* *237*

Секция «Математика и методика ее преподавания»

Задача Гохберга – Маркуса для одного класса невыпуклых многоугольников
© *Буданов Н. Р.* *237*

Покрытие одного класса невыпуклых многогранников их образами при сжатии
© *Вдовина Д. С.* *238*

Цифровой образовательный ресурс «Элементы теории вероятностей и математической статистики» в среде Moodle для студентов и школьников
© *Емельянова М. Н.* *238*

Практико-ориентированные задачи по математике
© *Ефимова Н. В.* *239*

Применение средств ИКТ для повышения эффективности изучения математических дисциплин
© *Ицкарь Д. С.* *239*

Функциональные уравнения
© *Кашаева Ю. С.* *240*

Дистанционный курс «Математика для физиков» как средство поддержки обучения студентов педагогического направления
© *Кипрушева К. А.* *241*

Секция «Математика и методика ее преподавания»

Вписанные углы. Касательные, хорды, секущие
© *Кипрушкина А. И.* *241*

Покрытие одного класса невыпуклых многоугольников их образами при гомотетии
© *Ковалева С. Б.* *242*

Применение векторно-координатного метода решения геометрических задач
© *Кодацкий А. Г.* *242*

Диаграммы Льюиса Кэрролла
© *Мозокина К. В.* *242*

Векторный метод решения планиметрических и стереометрических задач
© *Покровская С. Г.* *243*

Графы и хроматические функции
© *Пушкарева Я. В.* *244*

Разработка пособия для самостоятельной подготовки к ЕГЭ
© *Тарабаева Е. М.* *244*

Секция «Математический и финансовый анализ»

Alpha-достижимые области в негладком случае
© *Амозова К. Ф.* *245*

Разработка оптимальной пенсионной стратегии
© *Ефремов А. С.* *246*

Эконометрический подход к построению рейтинговых оценок для регионов России
© *Кибисова З. С.* *246*

Секция «Методика обучения информатике и ИКТ в образовании»

Создание электронного ресурса по базе данных дипломных работ вуза
© *Алексеев Р. А.* *247*

Разработка системы лабораторных работ по курсу «Основы трехмерной графики в пакете Blender»
©Белоусова Я. Б. *248*

Создание web-системы балльно-рейтингового контроля студентов
© *Буравлев А. О.* *248*

Базы данных в Delphi
© *Ломова Я. В.* *249*

Разработка демонстрационной программы по теме «Дроби» с использованием среды Delphi
© *Никонов Н. С.* *250*

Создание учебного образовательного ресурса по обучению создания приложений с использованием VBA в среде Excel
© *Павлова М. В.* *250*

Методика обучения технологии создания электронных курсов с использованием системы CourseLab
© *Плишко А. В.* *251*

Разработка обучающей игры «Симулятор выживания в лесу» средствами игрового движка Unity3D и пакета Blender
© *Силичев С. А.* *252*

Сравнительная характеристика языков программирования, изучаемых в школьном курсе информатики
© *Ткач С. С.* *253*

Секция «Прикладная математика и кибернетика»

Разработка web-ориентированной информационной системы построения схемы волоков на лесосеке
© *Бокан К. О.* *253*

Разработка методов и алгоритмов решения задачи поиска «паттернов» при обработке данных генетического анализа
© *Дмитриева О. В.* *254*

Программно-аппаратный комплекс для учета посещаемости
© *Заикин А. Э.* *255*

Привязка траектории движения мобильного объекта к плану помещения
© *Иванов С. В.* *256*

Оценивание эффективной пропускной способности системы с одним обслуживающим устройством
© *Калинина К. А.* *256*

Межкадровая интерполяция
© *Коржицкий Н. И.* *257*

Контроль действий исполнителей в ИС для проведения анкетирования
© *Кудлай И. Д.* *258*

Разработка автоматизированной системы планирования работы камнеобрабатывающего предприятия
© *Ладыга А. Д.* *259*

Использование OpenERP на предприятиях малого бизнеса
© *Лесикова К. И.* *260*

Автоматическое построение карт уровней сигнала в системе локации объектов
© *Покровская О. О.* *260*

Численный метод решения интегродифференциального уравнения термодесорбции
© *Седов Д. В.* *261*

Подходы к организации поиска в каталогах интернет-магазинов
© *Старикова Т. В.* *262*

Задача локации мобильных объектов на графе
© *Стёпкина Т. В.* *263*

Определение минимально необходимого числа базовых станций в задачах локации
© *Тимофеева И. С.* *264*

Контроль посещения учебных заведений на основе локации в Wi-Fi сетях
© *Удгов Д. В., Еремеев Ф. Д., Петрова Н. В.* *264*

Разработка методов и алгоритмов построения деревьев классификации для обработки генетических данных
© *Фурта Е. Ю.* *265*

Экспертная система оценки бюджетного эффекта инвестиционных проектов
© *Шлибурите О. Ю.* *266*

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Акушерство и гинекология»

Диагностическая ценность постурального теста в прогнозировании преэклампсии
© *Колыбина П. В.* *267*

Многоплодная беременность и ее исходы
© *Нуруева Г. З., Пранкатьева Ю. И.* *267*

Трофобластическая болезнь
© *Самарина Н. А.* *268*

Менопауза, проблемы и качество жизни женщин
© *Снеткова Т. Ю.* *269*

Акушерские и перинатальные исходы у женщин с неразвивающейся беременностью в анамнезе
© *Шнягина Д. О.* *270*

Секция «Гигиена детей и подростков»

Распространенность вредных привычек в старших классах школы в гендерном аспекте
© *Бусыгина М. И., Василенко Е. В.* *271*

Гигиенические аспекты работы на компьютере
© *Денис С. О., Губанцева Г. Ю.* *272*

Оценка пищевого статуса у детей среднего школьного возраста
© *Евдокимова А. О., Кузнецова А. А.* *273*

Факторы риска синдрома профессионального выгорания учителей в динамике за 1998 и 2013 гг. и его профилактика
© *Егорова К. Е., Сычева О. В.* *274*

Актуальные вопросы здоровьесбережения студентов
© *Зиалян А. А.* *275*

Гигиеническая оценка полноценности питания студентов медицинского факультета
© *Копусь А. В., Квачадзе Н. Т.* *276*

Оценка состояния здоровья школьников 8-х и 11-х классов
© *Курносов И. А., Груенко И. И.* *277*

Особенности использования голландского опросника при оценке трофологического статуса
© *Куроптева Т. А., Передера Ю. В.* *278*

Приверженность учащихся 10 класса к ЗОЖ
© *Курочкина Д. С., Павлова Ю. В.* *279*

Индивидуальный план учащегося как наиболее эффективная форма включения его в процесс здоровьесбережения
© *Лагута В. С., Чекалин К. В.* *280*

Социальный портрет учащихся 10-х классов городского лицея
© *Максимкова В. И., Канноева В. С.* *281*

Оценка развития утомления в течение рабочей недели у учащихся начальной школы
© *Патракова Т. В., Мышкин Е. С.* *282*

Особенности образа жизни учеников 5 класса
© *Плескацевич Д. И., Барабанщиков А. Э.* *282*

Оценка питания студентов Петрозаводского государственного университета
© *Самсонова Н. В., Принцевская Е. В.* *283*

Репродуктивное здоровье подростков
© *Семенова Е. Е., Бровина А. Ю.* *284*

Социальный портрет выпускников лицея в гендерном отношении
© *Степанова О. Н., Харламова Е. А.* *285*

Оценка готовности учащихся 11 класса к социализации
© *Ташкевич Д. О., Николаева И. А.* *285*

Динамика оценки качества оказания медицинской помощи
© *Тере В. А., Полковский А. С.* *286*

Социальный портрет школьников 9 класса
© *Фадеев Н. С., Куревин А. Н.* *287*

Актуальные вопросы полноты медицинского обследования начинающих гимнасток в Республике Карелия
© *Филькина И. С., Черепанова Т. О.* *288*

Секция «Интегративная антропология и теоретическая медицина»

Факторы, влияющие на успешность обучения студентов-медиков
© *Биргалин Т. К.* *289*

Аномалии и варианты развития сосудов головного мозга
© *Гончаров А. Ю.* *290*

Обучающее видео на тему «Череп в целом»
© *Ефимова А. А., Ефимов П. В.* *291*

Зависимость размеров щитовидной железы по данным УЗИ от показателей физического развития
© *Захарова В. Д., Анисимова Ю. С.* *291*

Синдром гипермобильности суставов
© *Костикова О. И., Киндзерский И. В.* *292*

Функциональная анатомия коленного сустава и спортивная травма
© *Павлов Л. В., Хейфец Е. А.* *293*

Проблемы дифференцировки пола
© *Россинская М. И., Юдина А. А.* *294*

Варианты и аномалии строения толстой кишки
© *Чушина М. Н., Шарова К. И.* *295*

Секция «Медицина в истории»

Женский терроризм в России XIX в.: психосоматические аспекты
© *Захаров Н. М.* *296*

Использование токсичных веществ в дворцовых интригах вокруг российского престола в XVI в.
© *Ковбас В. А.* *296*

Полостные операции при родах: из истории кесарева сечения
© *Крюкова Д. П.* *297*

Дневники Екатерины II как источник по истории болезни императрицы
© *Лазакович Д. Н.* *298*

Теоретические и практические разработки В. Ф. Войно-Ясенецкого (святитель Лука)
в области анестезиологии
© *Матиева Б. М.* *298*

Крымский период в медицинском наследии архиепископа Луки (Войно-Ясенецкого)
© *Тихонова К. Ю.* *299*

Болезнь писателя Николая Некрасова: из истории колостомии
© *Храмцова А. А.* *300*

Секция «Неврология и психиатрия»

Применение метода ЭЭГ в практике водительской комиссии поликлиники «Онегомед»
© *Алекминский А. А., Махмудов Д. В.* *301*

Психопатологические расстройства на ранней стадии хронической ишемии мозга
© *Бровина А. Ю., Белоусова Т. В.* *302*

Клинико-эпидемиологическая характеристика инсультов
© *Дмитриева И. В.* *302*

Продром заболеваний шизофренического спектра в детском возрасте
© *Коломенский Н. Ю.* *303*

Состояние системы равновесия у лиц с депривацией слуха
© *Низамеева Д. Н., Ситникова О. М.* *304*

Сосудистые аномалии у детей
© *Петухова М. В., Турик О. М., Журавлева А. А.* *304*

Немоторные расстройства у пациентов с болезнью Паркинсона
© *Ржеутская Н. А., Исаев Ф. И., Максимов В. И.* *305*

Инсульты у лиц молодого возраста с метаболическим синдромом
© *Сахатдинова О. Л., Максимов В. И., Смольянинова М. В.* *305*

Немоторные расстройства при паркинсонизме
© *Смирнова Н. В., Плескацевич Д. И.* *306*

Возможности реабилитации детей больных амиотрофией Верднига – Гоффмана в домашних условиях
© *Терещук В. В., Блинова Д. А.* *307*

Тревожность и агрессивность студентов с разной суверенностью психологического пространства,
проживающих и не проживающих в общежитии
© *Шакурова М. А.* *307*

Секция «Общественное здоровье и организация здравоохранения»

Частная медицинская практика
© *Золотухина Е. В., Дударь Е. С.* *309*

Социальный портрет врача медицинской статистики
© *Кудяшева О. В., Чекалин К. В.* *309*

Социальный портрет врача организационно-методического отдела
© *Неделина В. А., Колянова И. А.* *310*

Секция «Патологическая анатомия и судебная медицина»

Объективизирующая патоморфология в прозекторском деле
© *Исаков А. Н.* *311*

Рак молочной железы
© *Постолакий В. В.* *312*

О состоянии патологоанатомической службы в Республике Карелия в новом тысячелетии
© *Рянжин Д. В.* *312*

Секция «Педиатрия»

Изучение этиологических факторов развития ДЦП у детей в Республике Карелия
© *Денисова О. В.* *313*

Опасные инородные тела пищеварительного тракта у детей
© *Иванина А. Г.* *314*

Гастроэзофагальный рефлюкс в структуре бронхолегочной патологии (по данным аллерго-пульмонологического центра ГБУЗ ДРБ)
© *Крупышева Е. П.* *314*

Особенности течения хронического пиелонефрита у детей Республики Карелия
© *Поздеева И. А.* *315*

«Старая новая болезнь»: клинико-патогенетические аспекты желчнокаменной болезни у детей
© *Русан И. С., Симонова К. М.* *315*

Секция «Современные проблемы медицины и биологии (на иностранных языках)»

Aspirin. Past, Present and Future
© *Abramova A. A., Megera A. V.* *316*

The analysis of antiallergic (antihistamines) medicines administration in Petrozavodsk city
© *Kiselevich A.* *317*

Analysis of causations between irrational, irregular diet and chronic diseases of the alimentary system
© *Kuzmina E. O., Scherbinina D. I.* *317*

Clinical and epidemiological features and measures limiting the spread of HIV+TB co-infection in the Republic of Karelia
© *Novikova D. D., Pahomova E. V., Savinova O. N.* *318*

The history of pharmacy
© *Pustoshkina S. A., Kovbas V. A.* *319*

The problems of sex differentiation: hermaphrodites and eunuchs
© *Rossinskaya M., Yudina A.* *319*

Секция «Терапия № 1»

Остеопороз у больных ХОБЛ
© *Алексеева И. А., Мигина Е. В., Коваль Е. В.* *320*

Поражение печени у больных воспалительными заболеваниями кишечника
© *Ларина А. А., Прокапович Л. В.* *321*

Вторичные дислипидемии в Карелии
© *Рупасова К. И.* *322*

Анализ результатов диспансеризации в республике Карелия в 2013 г.
© *Самадова Н. Е.* *322*

ЭКГ-феномен подъема сегмента ST и его клиническое трактование
© *Степанова О. Н.* *323*

Клинико-экономическая эффективность различных методов скрининга с целью выявления туберкулеза
© *Шумакова М. А., Югарова О. В.* *324*

Секция «Терапия № 2»

Делирий в отделении интенсивной терапии
© *Дороженко А. М.* *324*

Ультразвуковая эластография в дифференциальной диагностике очаговых образований различной этиологии
© *Евдокимова Е. В.* ... *325*
Особенности распространения и мероприятия по улучшению контроля за сочетанной инфекцией ВИЧ+ТБ в Республике Карелия
© *Пахомова Е. В., Савинова О. Н.* ... *326*
Стрессовая гипергликемия у пациентов ОРИТ
© *Тере В. А.* ... *327*
Сравнение ультразвукового исследования молочных желез и маммографии как скрининговых методов
© *Шульга Е. А.* ... *327*
Секция «Фармакология, организация и экономика фармации»
Старейшие аптеки мира. Музеи фармации
© *Антонова А. А., Бородина К. А.* ... *328*
Оценка фармакоэкономической эффективности альтернативных протоколов лечения в рамках оказания фармацевтической помощи бесплодным парам при применении метода экстракорпорального оплодотворения
© *Арькова Е. С.* ... *329*
Лекарственное обеспечение больных с редкими заболеваниями на региональном уровне
© *Атавин В. Е.* ... *330*
Системные эффекты мелатонина
© *Базаров Р. О.* ... *331*
Анализ значимости для потребителя информационной услуги в аптеке
© *Бачурин Б. И.* ... *332*
Бизнес-план производственной аптеки «Лучик» (все, что нужно для молодой семьи)
© *Гайдук Е. А., Першина Л. А., Репина А. А., Широкова Ю. С.* ... *332*
Бизнес-план аптеки «Гармония+»
© *Горлачева М. М., Исаева Л. В., Курильчик Г. А., Плотникова Т. А.* ... *333*
Бизнес-план производственной аптеки
© *Дудникова Н. М., Куликовская А. А., Высотина В. В., Исаева С. П.* ... *334*
Оценка важности вида информации при выборе товаров аптечного ассортимента
© *Ежова М. И.* ... *335*
Фитотерапия в лечении гипертонической болезни
© *Заблоцкая О. Л., Ювонен Н. А.* ... *335*
Оптимизация работы аптечной организации методом построения индексов потребительской лояльности
© *Зайцева К. Н.*
Открытие производственной аптеки ... 337
© *Зубрицкая Е. А., Киселева Н. В., Королева Н. В., Тарасова Ю. С.* ... *337*
Лекарственные растительные препараты и сборы с мочегонным действием
© *Иванова А. А., Кипрушкина М. А.* ... *338*
Влияние сроков начала воздействия постоянной темноты на развитие крыс в постнатальном онтогенезе
© *Карпенко Г. А.* ... *338*
Анализ назначений противоаллергических (антигистаминных) лекарственных препаратов в г. Петрозаводске
© *Киселевич А. А.* ... *339*
Социально опасные заболевания в Нидерландах. Уроки для России
© *Конанова Т. А.* ... *340*
Овуляторная функция у крыс в различных световых режимах
© *Максимчук Е. Е.* ... *340*
Лекарственные растительные препараты и сборы, обладающие желчегонным действием
© *Прохорова А. С., Киреева Т. А.* ... *341*
Pharmacognostic studying of leaves of Stevia
© *Раснер Е. М.* ... *342*

Анализ проблем реализации противоаллергических антигистаминных препаратов в аптеках г. Петрозаводска
© *Руденец Е. В.* ... *343*

Особенности эпидемиологической ситуации с ВИЧ-инфекцией в Республике Карелия
© *Савинова О. Н., Пахомова Е. В.* ... *343*

Бизнес-план производственной аптеки ООО «Аптека Мелиора»
© *Слепченко Н. В., Антипова В. В., Морозова А. С., Федорова О. В.* ... *344*

Влияние светового режима, мелатонина и эпиталона на двигательную и психоэмоциональную активность крыс
© *Тимейко Н. Г.* ... *345*

Секция «Физиология»

Социально-психологический портрет участников экспедиции «Киваккa. Достижение»
© *Бубич О. С., Сигова А. В., Федосова А. А.* ... *346*

Протезироввание нервной ткани на основе биосовместимого наноматериала
© *Галов Н. С.* ... *346*

Влияние никотиновой зависимости на холод-индуцированную реактивность
© *Гусева Т. А., Уханова Е. А.* ... *347*

История становления физиологии высшей нервной деятельности
© *Захарова С. А., Кюршина Т. А.* ... *348*

Соматотипологический фактор и способность к логике у студентов-медиков
© *Павлюк Е. И., Карачёва А. А.* ... *348*

Нейромышечный статус человека в условиях острой холодовой иммерсии и экспозиции при низкой температуре среды
© *Синяев А. А.* ... *349*

Годовая динамика госпитализаций по поводу рассеянного склероза в Республике Карелия
© *Сиренев И. М.* ... *350*

Нелинейные параметры ЭМГ женщины во время беременности
© *Тере В. М.* ... *351*

Секция «Хирургия № 1»

Эндопротезирование как симптоматическое лечение стенозирующего рака пищевода
© *Зиалян А. А.* ... *352*

Интегральные показатели иммунитета и тенденции в течении заболеваемости у больных острым панкреатитом
© *Краскова Н. Е., Павлюкова И. П., Чистякова А. А.* ... *352*

Спонтанный пневмоторакс у детей
© *Скрябина А. С.* ... *354*

Оценка ближайших и отдаленных результатов эндопротезирования тазобедренного сустава
© *Шуркин С. В., Яковлева В. В.* ... *355*

Секция «Хирургия № 2»

Диабетическая стопа – рентгеноэндоваскулярные и хирургические методы лечения
© *Андреева М. В.* ... *356*

Использование робототехники в урологии
© *Боровков Ф. А.* ... *357*

Комбинированные операции при паховых грыжах
© *Иванина А. Г.* ... *358*

Мукоцеле червеобразного отростка
© *Иванова Ю. С.* ... *358*

Абдоминальная ишемия (клиника, диагностика, лечение)
© *Петров Д. В.* ... *359*

Лапароскопическая колоректальная хирургия
© *Симанов Р. Н.* ... *360*

Болезнь Пейтца – Егерса
© *Тагирова А. В.* *361*
Нарушения развития костно-суставного аппарата. Брахидактилия
© *Филиппова А. Н.* *361*
Клинико-диагностические параллели рака толстой кишки и опухолей женской репродуктивной системы
© *Фурина А. А.* *362*
Секция «Экология и санитарная микробиология»
Микробиологические показатели почв различного генезиса
© *Иванова И. С.* *363*
Активность пробиопротекторов в зависимости от условий культивирования
© *Колесникова Е. О.* *363*
ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЕ КАФЕДРЫ
Секция «История культуры»
Шекспировские герои в творчестве прерафаэлитов
© *Веселов Я. О.* *364*
Китай глазами русского школьника
© *Котович А. В.* *365*
Россия глазами китайцев
© *Симонова А. А.* *366*
Творчество Марии Александровны Поповой
© *Шалтаев О. А.* *367*
Секция «Философия»
Культурные различия в представлении о боли
© *Базаров Р. О.* *367*
Нравственный поступок в философии И. Канта
© *Моисеева И. А.* *369*
Секция «Философия культуры»
История, символика и традиции субкультуры толкинистов
© *Зубкова О. С.* *369*
Народные названия месяцев в русской культуре
© *Краснова А. Д., Ескина Н. А.* *370*
Музыка в современном мире
© *Лагутина Л. А.* *370*
Панк-рок: анти- или контркультура?
© *Машков А. В.* *371*
Скандинавская мифология и фольклор в сказках Г. Х. Андерсена
© *Савельева М. О.* *371*
Обнаженная натура в искусстве
© *Тарсалайнен Н. С.* *372*
Интерактивность и сотворчество в современном искусстве
© *Ханолайнен Д. П.* *373*
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
Секция «Архитектура, реконструкция и реставрация зданий и сооружений»
Фронтоны, карнизы и советская символика на фасадах зданий г. Петрозаводска
© *Кирилкина А. А., Владимирова И. А., Бузыкаева Е. С.* *374*
Довоенные здания г. Петрозаводска
© *Львова М. Н., Огийко А. А.* *375*
Колонны и пилястры зданий города Петрозаводска
© *Прохорова В. А., Сирица А. А.* *376*

Секция «Водоснабжение и водоотведение»

Проблемы очистки высокоцветных вод
© *Абакшин И. А.* ... *377*

Оптимизация инженерных решений при проектировании водоснабжения микрорайона «Древлянка II»
© *Ерофеев А. В., Мукозобова Е. А.* ... *378*

Системы водоснабжения населенных пунктов Приладожья. История водоснабжения города Сортавала и его окрестностей
© *Федурина М. В.* ... *379*

Секция «Организация строительного производства»

Маркетинговое исследование предложения строительных компаний на рынке малоэтажного строительства Карелии
© *Александрова Т. О.* ... *380*

Сравнение энергоэффективных стеновых конструкций по теплотехническим характеристикам
© *Глущенко Н. В.* ... *380*

Методы монтажа большепролетных конструкций на примере металлических ферм
© *Горшкова Я. А.* ... *381*

Технологии использования ветровой энергии как альтернативного источника энергоснабжения
© *Елчанинова М. Ю.* ... *381*

Технология модульного домостроения
© *Игина М. И.* ... *382*

Пути ресурсосбережения в строительстве
© *Кирилкина А. А.* ... *383*

Секция «Прикладная механика»

Особенности конструкции и строительства высотных зданий
© *Алупов Н. А.* ... *384*

Особенности конструкции Пекинского национального плавательного комплекса
© *Арол А. А.* ... *385*

Обзор аварий в строительстве за 2013 г.
© *Ефимов М. В.* ... *385*

Особенности строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений
© *Федурина М. В.* ... *387*

Демонтаж зданий и сооружений
© *Юшманова К. Н.* ... *388*

Секция «Ресурсосберегающие технологии в строительстве и смежных областях»

Использование древесной зелени при выращивании посадочного материала хвойных пород
© *Егорова А. В.* ... *389*

Элементы утилизации пищевых отходов с апробацией их использования в практике цветоводов-любителей
© *Меркулова А. В., Дьяконова М. П.* ... *390*

Прочность и теплопроводность материалов на основе измельченной древесины для малоэтажного строительства
© *Титова С. А.* ... *391*

Отходы деревообрабатывающей промышленности
© *Фомина Г. С.* ... *392*

Утилизация бумаги
© *Цулая И. О.* ... *393*

Средства обеспечения длительной автономности группы людей в агрессивной среде
© *Швец Г. А.* ... *393*

Секция «Системы автоматизированного проектирования и инженерная графика»

Исследование морфологии групповых систем и сельских поселений Архангельского Поонежья с использованием информационных технологий
© *Андреева Т. И.* ... *395*

Оптические иллюзии
© *Бурчинов Е. В.* ... *396*
Технология проектирования гостиницы в комплексных CAD-системах (ArchiCAD, Cinema 4D)
© *Васькова М. А.* ... *396*
Многоцелевая база данных архитектурно-декоративных деталей исторической застройки Петрозаводска
© *Веселова К. А.* ... *396*
Гаспар Монж. Основатель начертательной геометрии
© *Давыдов Т. А., Щербинин А. С.* ... *397*
Проектирование пространственной системы каркаса торгово-административного здания
© *Жирина Е. А.* ... *397*
Пропорции: от древности до современности
© *Колобова Н. И.* ... *398*
История развития чертежа
© *Константинов М. В.* ... *399*
Проектирование гостевого дома на туристической базе в деревне Царевичи
© *Николаев Е. А.* ... *399*
Расчет высоты подсыпки при устройстве малозаглубленного фундамента в условиях пучинистых грунтов
© *Ножкин С. В.* ... *400*

Секция «Строительные конструкции»

Исследования опорных зон железобетонных плит в программном комплексе «ЛИРА-САПР»
© *Арол А. А.* ... *401*
Экспериментальные исследования железобетонной балки, усиленной композитными материалами
© *Василенко Д. О., Шеленкова А. О.* ... *402*

ФАКУЛЬТЕТ ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Секция «Международные отношения и мировая политика»

Терроризм и террор: нормы, присущие не только XXI в.
© *Лёвкина В. С.* ... *403*
Достижения СНГ на примерах экономического и гуманитарного сотрудничества
© *Матвеева Е. И.* ... *404*
Россия и страны Центральной Азии в контексте безопасности
© *Савинов А. В.* ... *405*
Использование «мягкой силы» во внешней политике США на примере украинского кризиса
© *Филоменко А. В.* ... *406*

Секция «Международные отношения (на англ. языке): «Contemporary IR: Actors, Challenges, Trends»

Wood-based energy in the Republic of Karelia
© *Зиалян К. А.* ... *406*
Europeanisation as a catalyst to separatist sentiments? Catalan Case
© *Ивоева Э. Э.* ... *407*
Cooperation in the Arctic from the Constructivists' perspective
© *Машин М. А.* ... *408*
Interaction of state-framed and counter-state nationalisms: the case of Canada
© *Смирнова А. А.* ... *408*
Indigenous Knowledge in the Arctic: Discourse for Identity
© *Яковенко Д. О.* ... *409*

Секция: «Политические процессы: история и современность»

Принципы «открытого правительства» в политической повестке дня
© *Гаврюсев С. В.* ... *411*
Политическая мифология в программах политических партий современной России (на примере выборов в Государственную думу Российской Федерации 2011 г.)
© *Жиганова А. Е.* ... *412*

Междисциплинарные подходы в изучении процесса принятия политических решений в инвестиционной политике современной России
© *Симаков В. С.* *412*
Реализация концепции «электронного правительства» на примере Республики Карелия
© *Тихонова Е. Р.* *413*
Идеи анархизма в протестном движении в России в 2011–2012 гг.
© *Тюрин Д. А.* *413*
Секция «Прикладная политология»
Государственные основы военно-патриотического воспитания в Республике Карелия
© *Колесникова Т. А.* *414*
Институциональные субъекты противодействия и профилактики экстремизма в Республике Карелия
© *Савина А. В.* *415*
О результатах проекта исследовательской группы «Петрополисс» – «Карелия в федеральной повестке дня»
© *Симаков В. С., Риппинен Д. В.* *416*
Секция «Современные общественные науки на английском языке» (Political and social sciences in English)
Students' attitude to health: empirical studies in Petrozavodsk State University
© *Волкова К. В.* *416*
The problem of Open government in modern Russia
© *Gavrusev S. V.* *417*
Modern Nordic Sociology: basic lines of researches
© *Кулешова А. В.* *417*
Modern information warfare as an object of political research
© *Цыкунова А. И.* *418*
Секция «Социология: опыт исследования»
Социальное самочувствие населения на примере граждан РФ
© *Бойкова М. Е.* *419*
Экосоциальная ответственность. Организация селективного сбора отходов на примере г. Петрозаводска
© *Гамов Д. В.* *419*
Положение молодежи на рынке труда
© *Попик А. А.* *420*
Социальная ответственность малого и среднего бизнеса в России
© *Сафаров Н. И.* *421*
Секция «Социология: школа мастерства»
Жизненные стратегии современной многодетной семьи (на примере г. Петрозаводска)
© *Гуськова Е. В.* *421*
Роль субкультур в жизни современной российской молодежи (на примере изучения субкультуры ролевого движения)
© *Еремкина В. Г.* *422*
Место виртуальных социальных сетей в структуре досуга учащейся молодежи на примере Республики Карелия
© *Колесова Е. А.* *423*
Мотивация современной учащейся молодежи к получению высшего образования
© *Коробейникова Ю. А.* *424*
Молодежные организации в процессе формирования политического общественного мнения
© *Краснова А. Д.* *425*
Образ успешного человека в представлениях учащейся молодежи: результаты эмпирического исследования
© *Матвеева А. А.* *426*
Секция «Социология: первые шаги»
Роль молодежи в развитии государства
© *Атажанов Г. Т.* *427*

Стресс у студентов ПетрГУ
© *Есикова С. А., Карапетов Г. П.* *428*

Секция «Теория социальной работы»

Особенности социализации молодежи
© *Борисов А. Ю., Пелдола И. А.* *428*

Благополучие детей в современной России
© *Петухова И. С.* *429*

Стигматизация в школьном подростковом возрасте как важный фактор девиации
© *Прокофьева А. А.* *430*

Социальное благополучие семей, имеющих детей
© *Ребеко В. А.* *430*

Социальный аспект семейного благополучия
© *Щекина И. В.* *431*

Особенности девиантного поведения молодежных субкультур
© *Яковчук В. Н., Кондратьева Е. Ю.* *431*

Секция «Технология социальной работы»

Социальная политика в сфере детства по направлению социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (на примере деятельности НОУ «Детская Деревня – SOS Кандалакша», «Дом молодежи – SOS»)
© *Артёменко Д. С., Володин А. В.* *432*

Инновационные технологии социальной работы с пожилыми людьми
© *Сиушкина Н. В.* *432*

Секция «Экономическая социология»

Самосохранительное поведение учащейся российской молодежи: состояние, факторы, проблемы
© *Волкова К. В.* *433*

Карьерные установки социально активной молодежи г. Петрозаводска: постановка научной проблемы
© *Карпычева М. О.* *434*

Социально-экономические факторы электорального поведения граждан пожилого возраста в Республике Карелия: обоснование актуальности исследования
© *Куклин И. О.* *435*

Проблемы социальной активности представителей власти как акторов развития местного самоуправления на территории Кемского муниципального района РК
© *Симакова А. В.* *435*

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Информационно-измерительные системы и программно-технические комплексы»

Мониторинг ресурсов персональных компьютеров в локальной вычислительной сети предприятия
© *Григорьев Г. С.* *436*

Криптографическая защита информационных систем
© *Жук И. Г.* *437*

Интеграция системы управления списками рассылки новостных сообщений с комплексом многоплановой поддержки образовательного процесса
© *Сорокин А. Б.* *437*

Разработка программного обеспечения для управления физическим экспериментом в области оптической спектроскопии
© *Степанов А. С.* *438*

Распределенный программно-аппаратный комплекс для экологического мониторинга леса
© *Тершуков И. А.* *439*

Аппаратная функция спектрометра изображений на основе интерферометра Фабри – Перо
© *Фёдорова Ю. В.* *439*

Разработка приложений для программно-управляемой электроники PXI
© *Чепрасов М. Н.* *440*

Секция «Прикладная физика, физика плазмы и нанотехнологий»

Изучение физических свойств шунгита
© Колобова Е. Н., Шмидт И. А. *441*

Влияние процессов электронной эмиссии на заряд пылевых частиц в упорядоченных плазменно-пылевых структурах
© Савин В. Н. *442*

Установка для создания ультразвуковой левитации
© Черепанов Д. А., Комбин А. А. *443*

Биосовместимые покрытия, полученные наноанодированием ниобия и тантала
© Шульга А. М. *445*

Секция «Современные системы управления беспилотными летательными аппаратами (круглый стол)»

Программно-аппаратная платформа мультикоптера
© Водакова В. Ю., Гудзь М. И., Красковский М. В. *446*

Система технического зрения мультикоптера
© Гоноболев А. С., Лекарев А. О. *447*

Стабилизация движения беспилотных аппаратов на примере мультикоптера
© Гордеев Д. С., Комендатенко С. Д., Румянцев А. А. *448*

Секция «Физика и информационные технологии на английском языке»

Integration of RealTrac technology
© Абрамов Е. В. *449*

Acoustic fingerprinting technology for sound data identification
© Бехарский С. С. *449*

Kinect technology for education and developing research thinking
© Кулдавлетова О. Э. *450*

Self-organized porous anodic alumina formed in organic acid electrolytes
© Ямбаева М. М., Терлецкая М. А. *451*

Секция «Физика твердого тела»

Сравнение структуры природных и синтезированных углеродных материалов
© Боржова К. И. *452*

Характеристики ближнего порядка и физические свойства анодных пленок WO3
© Васильев А. И. *453*

Расчет мультипольных моментов для кластеров ионных систем
© Давыдов Е. И. *453*

Рентгенографические исследования целлюлозы, измельченной в шаровой мельнице
© Латуга А. А. *454*

Определение структуры 4-нитроанилина методом порошковой дифракции
© Лобова А. А. *455*

Анализ результатов дифракционного эксперимента углеродных материалов
© Матвеева А. Н., Боржова К. И. *456*

Моделирование структуры порошка, содержащего многослойные углеродные нанотрубки
© Матвеева А. Н. *457*

Характеристики ближнего порядка и физические свойства пленок оксида молибдена, нанесенных вакуумно-термическим путем
© Прахова Д. А. *458*

Рентгенографические исследования целлюлозы хлопка и льна в различных состояниях
© Прусский А. И. *458*

Компьютерное моделирование структуры стеклоуглеродов, легированных металлами
© Щербанич М. С. *460*

Индицирование порошковых рентгенограмм на примере N-оксида 4-нитропиридина с $GaCl_3$
© Юзвюк М. Х. *460*

Решение структуры N-оксида 2-(4-диметиламиностирил)пиридина по порошковым дифракционным данным
© *Юзвюк М. Х.* *461*

Секция «Энергетика и теплофизика»

Определение возможности перевода традиционной высоковольтной линии 220 кВ на компактную высоковольтную линию 330 кВ
© *Бушанов М. А.* *462*

Электроизоляционные анодно-оксидные покрытия на алюминии
© *Васильев С. Г.* *462*

Электромеханический компенсатор реактивной мощности
© *Ефимов Д. О.* *463*

Расчет потерь в силовом автотрансформаторе, определение оптимального режима работы
© *Петрушин Д. Е., Савченко Н. Н.* *464*

Расчет системы «Электродвигатель шнекового конвейера»
© *Черепанов Д. А.* *465*

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Ареальная лингвистика»

Особенности заонежского говора, отраженные в произведениях В. И. Росликовой
© *Росликова А. В.* *466*

Секция «Германская филология: лингвистика»

Особенности образования и функционирования нестандартной лексики английского языка в романе Курта Воннегута «Бойня номер пять, или Крестовый поход детей»
© *Васянович Я. Л.* *467*

Сопоставительный анализ структуры и лексической сочетаемости слов «долг» и «duty» в русском и английском языках на примере трилогии Толкина «Властелин колец» и «Хоббита»
© *Клюшенкова Т. А.* *467*

Семантический и синтаксический параллелизм в произведениях В. Борхерта и К. Тухольского
© *Разумневич А. О.* *469*

Особенности перевода аллюзий в произведении «Путевые картины» Генриха Гейне
© *Сечко А. С.* *469*

Особенности реализации лексических переводческих трансформаций: конкретизация и генерализация (на примере повести Джерома Кл. Джерома «Трое в лодке (не считая собаки)» в переводе М. А. Энгельгардта)
© *Сухов А. О.* *470*

Роль экспрессивных и эмоциональных выражений в книге Дж. К. Роулинг «Случайная вакансия»
© *Яшкина А. Е.* *471*

Секция «Германская филология: литературоведение»

Мотив бессознательного в романе Дж. Оруэлла «1984»
© *Игнатьева Э. В.* *471*

Особенности портретных характеристик героев в рассказах Вольфганга Борхерта
© *Лебедева О. А.* *472*

Образ цветка в поэзии Эмили Дикинсон
© *Лукина Г. Д.* *473*

Композиция романа «Слепой убийца» Маргарет Этвуд
© *Нестерова А. А.* *474*

Второстепенные персонажи в романе У. Фолкнера «Свет в августе»
© *Нилова М. А.* *474*

Образно-композиционная структура рассказов «Собор» Р. Карвера и «Слепой» Д. Г. Лоуренса: сравнительно-сопоставительный анализ
© *Храпенкова А. С.* *475*

Мотив разрушения в романе Р. Брэдбери «Марсианские хроники»
© *Цыганкова Д. А.* *476*

Секция «Динамика и функционирование языковой системы»

Грамматическая избыточность устного и письменного текста
© *Алексеева С. А.* ... *477*

Некоторые особенности графики рукописного «Сказания о приходе на Русь Максима Грека» (первая половина XVII в.)
© *Богданова Н. А.* ... *477*

Роль субстантивно-атрибутивных словосочетаний в создании образа святого (на материале «Жития Феодосия Печерского»)
© *Данилова О. С.* ... *478*

Функции лексических повторов в творчестве Н. С. Лескова (на примере рассказов из цикла «Кстати»)
© *Кебало Л. В.* ... *478*

Использование приемов языковой игры (на уровне лексики) в современном политическом языке
© *Кравцова М. А.* ... *479*

Грамматика и семантика инициальных предложений в басенном жанре
© *Терукова Д. В.* ... *480*

Гендерные особенности русских зоотропов
© *Цимбота Е. А.* ... *480*

Секция «Классическая филология»

Анализ фрагмента перевода Захоса Канаса на новогреческий язык из романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»
© *Гришанова В. В.* ... *481*

Группы лекарственных наименований в «Зоофармакологии» П. Лукина (1837 г.)
© *Дмитриева О. Н.* ... *481*

Поэзия Овидия в поэтическом восприятии А. Фета
© *Иванищева Е. Н.* ... *483*

Особенности перевода Захоса Канаса на новогреческий язык романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»
© *Котова С. Д.* ... *483*

Развитие мотива поэзии Катулла в русской поэзии XIX–XX вв.
© *Пудина Н. Г.* ... *484*

Секция «Лингвостилистический анализ художественного текста»

Авторская метафора в языке С. Д. Кржижановского
© *Крыжановская А. С.* ... *485*

Типология и функционирование простых предложений в цикле И. А. Бродского «Конец прекрасной эпохи»
© *Малышева В. Ю.* ... *486*

Языковая игра в повести братьев Стругацких «Сказка о Тройке»
© *Мошников Р. О.* ... *487*

Функционирование и синтагматика имен числительных в поэзии А. Ахматовой и М. Цветаевой
© *Мяки М. А.* ... *487*

Эволюция контекстов слов ЛСГ «Космические тела» в русской поэзии XX–XXI вв.
© *Терлецкая К. А.* ... *488*

Структурные особенности и художественные функции двусоставных предложений в поэтической речи Е. Е. Пиетиляйнен
© *Чугриева Е. Е.* ... *489*

Секция «Методика преподавания литературы в школе»

Цикл рассказов И. А. Бунина «Темные аллеи» в школьном изучении
© *Ю. И. Авдеева* ... *489*

Тема познания в духовных одах М. В. Ломоносова
© *А. В. Бабалык* ... *490*

Повесть И. С. Тургенева «После смерти» на уроках внеклассного чтения в 10 классе
© *А. В. Заваркина* ... *491*

Изучение поэзии современных русских фолк-рок-групп в старшей школе
© *К. Ю. Кохан* *491*

Анализ произведений Н. С. Лескова «Гора» и «Скоморох Памфалон» на уроках литературы в старшей школе
© *В. А. Максимкин* *492*

Особенности изучения колыбельных песен в 5–6 классах
© *Ю. А. Печёрина* *493*

Вариант анализа рассказов из цикла И. А. Бунина «Темные аллеи» в старших классах
© *Ю. А. Родионова* *493*

Народные игры «в круге» на уроках литературы в среднем звене
© *А. В. Росликова* *494*

Секция «Прибалтийско-финская филология»

Peittoperäine Veškelyksen paikannimistö
© *А. А. Афанасьева* *495*

Основные принципы составления учебного словаря топонимов Республики Карелия
© *Л. И. Жданова* *495*

Vezi karjalazes mifolougies
© *Н. А. Ишкина* *496*

Nevestan vanhembad vepsläižel sajal
© *М. В. Кошелева* *497*

ČirkkaKemijoven paikannimistö
© *У. М. Тикканен* *497*

Секция «Проблемы краеведения и языковой экологии»

К истории земледельческой лексики пудожских говоров
© *И. В. Лазаренко* *498*

Историко-лингвистический анализ родословной
© *Ю. А. Печёрина* *499*

Топонимия Выгозерья в историческом аспекте
© *С. И. Романов* *499*

Секция «Русская журналистика»

Очерки В. М. Пескова как зеркало времени
© *Ю. А. Блинова* *500*

Жанр репортажа в журнале «Русский репортер»
© *Е. В. Буренина* *501*

Формирование образа страны в российских СМИ (на примере телеканала Russia Today)
© *С. Д. Горох* *501*

Жанр журналистского расследования в «Новой газете»: дело «Оборонсервиса»
© *М. А. Зенковец* *502*

Интервью как основной жанр печатного «Лицея»
© *Д. В. Иванова* *503*

Воспитательная функция современных русских журналов (на примере изданий «Веселые картинки» и Disney)
© *Д. С. Тозан* *503*

Журнал «Костер» и особенности его связи с юным читателем
© *П. С. Храмцова* *504*

Роль медиакритики в современном информационном пространстве
© *Е. С. Чижова* *504*

Секция «Скандинавская филология»

Особенности употребления междометий в шведском языке. Проблема перевода
© *А. Г. Вяриева* *505*

Современный шведский детектив: проблема идентификации жанра
© *Ю. Е. Козина* *506*

Фольклорные образы в драматической поэме Генрика Ибсена «Пер Гюнт»
© *М. А. Коновалова* *506*

Современный шведский анекдот как зеркало социальной реальности
© *А. В. Манохина* *507*

К вопросу о структуре сложных слов в шведском языке
© *А. А. Мешкуть* *508*

Языковые особенности вермлендского диалекта (на материале романа Й. Тунстрёма «Рождественская оратория»)
© *П. С. Пере* *509*

Фольклорные персонажи славянской и скандинавской традиции: опыт сравнения
© *М. О. Савельева* *509*

Глаголы движения в исландских сказках об аульвах
© *О. Р. Юрченко* *510*

Секция «Фольклор и литература XIX–XX вв.»

Ребенок и война в военной прозе А. Платонова
© *Н. М. Арнольд* *511*

Образ Жуковского в романе Б. К. Зайцева «Жуковский»
© *Белков М. А.* *511*

Персонажи мифологической прозы Водлозерья
© *Власова Е. А.* *512*

Тема судьбы в повести М. Лермонтова «Фаталист»
© *Ерофеева Я. С.* *512*

Современные реалии в сказках Водлозерья
© *Закревская К. В.* *513*

Художественное своеобразие и функции природных образов в рассказах А. Куприна
© *Кошелева М. Н.* *514*

Мотив видений в книге архимандрита Тихона «Несвятые святые»
© *Кувшинова А. Е.* *514*

Визионерские мотивы в повести В. Ф. Одоевского «Саламандра»
© *Макарова В. О.* *515*

Воспоминания В. П. Рождественской в контексте мемуарной литературы о Р. Рождественском
© *Пядина Ю. А.* *515*

Фантастический мир в трилогии А. Пехова «Хроники Сиалы»
© *Сабурова К. Д.* *516*

Роман А. М. Пятигорского «Философия одного переулка». Онтология и поэтика жанра
© *Федорова Е. Ю.* *517*

Образ матери в военной прозе А. Платонова
© *Чирказерова Е. А.* *517*

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Ботаника»

Вегетативное и семенное размножение синантропного вида Иван-чай узколистный *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.
© *Краснова А. И.* *518*

Культивируемые виды растений микрорайона Древлянка–4: итоги инвентаризации и анализ видового состава
© *Крылова В. Г.* *519*

Структура ценопопуляций спорофитов *Polypodium vulgare* L. в составе растительности Ботанического сада ПетрГУ
© *Минакова А. Н.* *519*

Натурализация как фактор расширения состава региональной флоры (на примере Южной Карелии)
© *Рохлова Е. Л.* *521*

Рост талломов в изучении структуры ценопопуляций прибрежных эпилитных лишайников на территории заповедника «Кивач»
© *Савчук Н. В.* *521*

Секция «Зоология и экология животных»

Экология брюхоногого моллюска *Littorina littorea* L. в экосистемах Кандалакшского залива Белого моря
© *Акимова Е. В.* *522*

Оценка выживаемости радужной форели в условиях садкового выращивания
© *Алайцев Д. П.* *523*

Морфофизиологические показатели рыб озера Пряжинское
© *Алексеева Е. В.* *524*

Оценка токсичности никеля и кальция для *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg
© *Иванова А. В.* *524*

Экология двустворчатого моллюска *Mytilus edulis* L. в экосистемах Кандалакшского залива Белого моря
© *Кокконен Э. В.* *525*

Европейская жемчужница в Карелии: оценка состояния существующих колоний и пути сохранения
© *Кренёва В. Н.* *526*

Экологические проблемы воспроизводства лососевых рыб
© *Легун А. Г.* *527*

Секция «Молекулярная биология, органическая и биологическая химия»

Влияние карнозина на морфофункциональные показатели крови норок разных окрасов
© *Григорьева Е. Н.* *527*

Влияние постоянной темноты на воспроизводство и половое созревание крыс
© *Гулявина А. В.* *528*

Экспрессия генов АТФ-зависимых протеиназ у растений пшеницы при действии неблагоприятных факторов среды
© *Колотова Е. П.* *529*

Становление активности антиоксидантных ферментов у грызунов различного экогенеза в онтогенезе
© *Черкисова К. В.* *529*

Морфофункциональные особенности лейкоцитов крови енотовидных собак, различающихся по поведенческим реакциям
© *Шамкина А. М.* *530*

Секция «Физиология растений»

Особенности реакции растений пшеницы на действие низких положительных температур
© *Букарева И. В.* *531*

Оценка пластичности семян галофитов приливно-отливной зоны Белого моря
© *Ларионова К. А.* *531*

Накопление тяжелых металлов в тканях и органах *Salix schwerinii* в условиях загрязнения Костомукшского ГОКа
© *Паршин Н. В.* *532*

Влияние физиологически активных веществ на прорастание семян туи западной
© *Реулец И. Г.* *533*

Влияние повышенных концентраций цинка в субстрате на физиолого-биохимические показатели растений *Elytrigia repens*
© *Рыхлова А. Д.* *534*

Содержание фотосинтетических пигментов в талломах напочвенных лишайников скальных лесных сообществ г. Оловгора (Архангельская обл.)
© *Семёнова Е. В.* *534*

Секция «Экология растений»

Рекультивация и утилизация отходов производства и потребления в городе Петрозаводск
© *Буртовой А. В.* *535*

Влияние экологических факторов на развитие интродуцированных видов рода *Syringa* L. в условиях южной Карелии
© *Бюркланд М. М.* ... *536*

Анатомо-морфологическая характеристика листьев млечника морского (*Glaux maritima* L.) в приморских сообществах на побережье Белого моря
© *Гуляева Е. Н.* ... *537*

Особенности распространения прибрежных лишайников Белого и Баренцева морей и возможность их использования в экологическом туризме
© *Е. В. Гусак* ... *537*

Особенности развития эпифитного лишайникового покрова на стволах сосны допожарного и послепожарного поколений в сосновых лесах НП «Водлозерский»
© *Калачёва Л. А.* ... *539*

Уникальные объекты природы как основа экологической тропы в районе Северного Приладожья
© *Помазовский А. А.* ... *539*

Влияние экологических факторов на анатомическое строение древесины ствола *Picea abies* (L.) Karst.
© *Троцкая С. С.* ... *540*

Состояние популяций лишайника *Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. в растительных сообществах Петрозаводского городского округа
© *Фенько А. А.* ... *541*

Восстановление эпифитного лишайникового покрова после низовых пожаров в зеленомошных сосновых лесах заповедника «Кивач»
© *Швецова В. О.* ... *543*

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Актуальные проблемы экономической теории»

Влияние снижения курса рубля на макроэкономическую ситуацию
© *Антонова Н. Ю.* ... *544*

Проблемы инновационного развития России
© *Бареева Е. Д., Воронкова Н. Д.* ... *545*

Дисбаланс спроса и предложения рабочей силы по профессиональным квалификационным требованиям в Республике Карелия
© *Дорофеева Т. В.* ... *545*

Криптовалюта (виртуальная валюта Bitcoin): современные деньги?
© *Кирьянен А. П.* ... *547*

Теория монополистической конкуренции Э. Чемберлена и ее современная реализация на рынках потребительских товаров
© *Кравченко Д. А.* ... *547*

Особенности регулирования искусственных и естественных монополий в России
© *Потехина Д. С.* ... *548*

Великая депрессия – не просто фаза экономического цикла, а урок, который усвоен
© *Фокина П. А.* ... *549*

Секция «Методология и практика корпоративных финансов»

Эволюция и современные тенденции рынка лизинга в России
© *Базанова Е. А.* ... *550*

Проблемы внедрения системы сбалансированных показателей как инструмента повышения эффективности компании
© *Гущина А. О.* ... *552*

Трансформация моделей финансового планирования в рыночной экономике
© *Дмитриева А. А* ... *552*

Финансовое оздоровление организации на стадии банкротства. Актуальные проблемы
© *Подсадник П. Н.* ... *553*

Проблема использования зарубежных методик диагностики банкротства для российских предприятий
© *Радзиковская Е. А.* ... *554*

Проблемы привлечения инвестиций в экономику Республики Карелия
© *Сторч Е. И.* *555*

Секция «Проблемы налогообложения и бухгалтерского учета»

Особенности составления бухгалтерской (финансовой) отчетности субъектами малого предпринимательства
© *Андруконис Л. П.* *555*

Обязательные социальные отчисления и развитие малого предпринимательства в России в современных условиях
© *Мехралиева Н. А.* *557*

Формирование бухгалтерской отчетности с помощью автоматизированных систем
© *Моисеева А. Д.* *557*

Мотивы участия развитых стран в мировой борьбе с офшорами
© *Петтинен К. С.* *558*

Антитрансфертное законодательство в РФ: Первые итоги
© *Радзиковская Е. А.* *559*

Секция «Проблемы функционирования финансовых институтов и финансового рынка»

Информационная база бюро кредитных историй и ее необходимость
© *Васенкова Е. А.* *560*

Ипотечное кредитование в РФ: современное состояние, проблемы и перспективы
© *Волкова Т. Н.* *560*

Необходимость создания национальной системы платежных карт
© *Максименко В. О., Антонова Н. Ю.* *562*

Достаточность собственного капитала банков в связи с переходом на новые стандарты
© *Маркова Е. В.* *562*

Проблема информационного обеспечения фондового рынка
© *Фадеева В. А.* *563*

Секция «Публичные финансы и социально-экономическое развитие»

Доходы муниципального бюджета и проблемы их формирования (на примере Петрозаводского городского округа)
© *Айдина Ю. А.* *564*

Проблемы и пути развития государственной финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства на примере Республики Карелия
© *Алексеева А. А.* *565*

Расходы местных бюджетов: структура и проблемы финансирования на примере бюджета Суоярвского муниципального образования
© *Алексеева Н. А.* *566*

Опыт реализации программно-целевого подхода в государственном финансовом управлении регионом
© *Волк Д. О.* *567*

Пенсионный фонд Российской федерации: проблемы и перспективы развития
© *Гаращук А. А.* *568*

Финансовая самостоятельность местного самоуправления в Российской Федерации: проблемы и перспективы
© *Рудникова А. М.* *569*

Секция «Современные тенденции в корпоративном менеджменте»

Российская и зарубежная практика банкротства предприятий
© *Домничева В. В.* *569*

Проблемы программы поощрения клиентов «Аэрофлот Бонус»
© *Колосова А. О.* *570*

Причины пассивности работника
© *Ошутинский М. П.* *571*

Во что заворачивают «рыбу», или Маркетинг по-партизански
© *Сердукова Н. М., Моисеева А. Д.* *573*

Исследование основных тенденций экспансии международного бизнеса
© *Токсубаева А. С.* *574*

Роль бизнес-инкубирования в развитии малых городов/поселений
© *Фокина П. А.* *575*

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Current Legal Issues (Актуальные проблемы права)»

Some aspects of legal status of the people held at detention facilities
© *Вяхирева Д. А.* *576*

The definition of «securities» in the USA
© *Еланская В. И.* *577*

History and evolution of capital punishment in the United Kingdom
© *Зуборева Е. В.* *578*

Legal precedent in the Russian Federation: to be or not to be?
© *Кононова А. Е.* *578*

Responsibility for the illegal drug trafficking in the Russian Federation and Finland: comparative analysis
© *Носова А. О.* *579*

Legal nature of the volunteer agreement
© *Отставная Е. В.* *579*

Legal recognition of same-sex unions in Russia and Europe
© *Сотикова Т. А.* *580*

Sleepwalking Defense in Murder Trials
© *Штромберг А. О.* *581*

Секция «Гражданское право»

Проблема установления факта оказания услуг по договору возмездного оказания услуг
© *Бышкин Д. А.* *581*

Некоммерческие организации в проекте изменений в Гражданский кодекс Российской Федерации
© *Вяхирева Д. А.* *582*

Понятие и виды гражданско-правовых договоров
© *Серышева А. А.*..... *583*

Особенности виндикационного иска как способа защиты права собственности и других вещных прав
© *Шестакова А. С.* *584*

Особенности регулирования нестандартных трудовых отношений на примере заемного труда
© *Штромберг А. О.*..... *585*

Секция «Конституционное, международное, административное и финансовое право»

Обоснованная и необоснованная налоговая выгода
© *Бондаренко А. С., Седоева Т. П.* *586*

Взаимодействие Конституционного суда РФ и Европейского суда по правам человека (на примере «дела Маркина»)
© *Григорьев К. Е.* *587*

Административная ответственность в сфере предпринимательской деятельности (глава 14 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях)
© *Иванова К. В.* *588*

Административная ответственность за нарушение лесного законодательства в Российской Федерации
© *Исакова Е. П.* *589*

Разрешение административно-правовых жалоб и споров в современной России
© *Лесик А. В.* *589*

Конституционное (уставное) производство в субъектах Российской Федерации
© *Лошкин И. Э.* *590*

Административно-правовые основы взаимодействия органов внутренних дел со средствами массовой информации
© *Меркурьева В. А.* *591*

Конституционно-правовое регулирование регионализации в зарубежных странах
© *Трошина О. С.* *591*

Секция «Теория и история государства и права»

Сравнительная характеристика статуса Императора Российской империи и Президента Российской Федерации
© *Головач А. А.* *592*

Некоторые аспекты развития источников права в России (на примере развития избирательного законодательства)
© *Максимчик М. В.* *593*

Эволюция понятия «идеальное государство» в истории
© *Севастьянов А. С.* *594*

Эволюция понятия «естественное право» в истории
© *Серышева А. А.* *595*

Секция «Уголовное право, процесс и криминалистика»

Криминологический портрет женщин, совершивших насильственные преступления в Республике Карелия
© *Соколова А. Ю.* *597*

АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ И АКВАКУЛЬТУРА»

ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА И АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОБАК ЕЗДОВЫХ ПОРОД В ООО «СКИФЫ-ТУР»

В. П. Адвахова, К. А. Лазарева, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. б. н., доц. В. Ю. Сиротинина

Сегодня собака служит человеку не только охотником, сторожем или упряжным животным. Она активно делает спортивную карьеру, успех которой зависит от таких факторов, как: продуманная селекция, психологическая взаимосвязь человека и собаки, правильное кормление и регулярный тренинг.

Целью работы было проведение межпородного сравнения экстерьера и физиологических показателей собак и метисов ездовых пород. Исследования проводились на базе ООО «Скифы-тур» в 2013–2014 гг. В период исследований в «Скифы-тур» содержалось 57 собак ездовых пород, среди которых преобладали собаки породы сибирский хаски и чукотская ездовая. Мы провели межпородную оценку экстерьера глазомерным и измерительным методами. Исследуемые собаки были разделены по возрасту (13–24 мес.; 25 мес. и старше) и породе.

В процессе исследования мы измерили у собак высоту в холке и крестце, косую длину туловища, длину передней ноги до локтя, длину морды и головы, глубину и обхват груди, ширину груди спереди и обхват пасти. Установлено, что в группе собак 13–24 мес. возраста метисы были крупнее, чем хаски (выше в крестце на 4,2 см, передние ноги до локтя у них были длиннее на 8,0 см ($P < 0,05$), грудь оказалась глубже на 4,7 см ($P < 0,05$)). Молодые метисы также преобладали над сверстниками чукотской ездовой породы по ширине и глубине груди более чем на 6,2 и 8,0 см ($P < 0,05$ и $P < 0,01$). Собаки исследуемых пород старше двух лет не отличались по основным промерам. Однако у сибирских хаски пясть была больше, чем у чукотских ездовых собак на 1,1 см ($P < 0,05$).

В феврале 2014 г были изучены физиологические показатели собак – частота сердечных сокращений и частота дыхательных движений за 1 минуту (ЧСС и ЧДД) до и после тренировки. В условиях интенсивной физической работы в организме ездовой собаки возрастает процесс катаболизма, и в организме накапливаются продукты распада. В связи с этим увеличивается частота сердечных сокращений и дыхательных движений. Стабилизация дыхания у хорошо тренированных собак наступает через 1,5–2 часа, сердцебиения – через 3–5 минут. Для реализации нашего эксперимента ездовые собаки трех пород, управляемые каюром прошли дистанцию, равную 15 км, за 2 часа с привалом.

За 2 часа до нагрузки показатели ЧСС и ЧДД у собак были в норме (79,3–92,0 уд./мин. и 20,3–26,0 дых. дв./мин. соответственно). Сразу после нагрузки частота дыхания у чукотских ездовых собак и метисов увеличилась на 28 и 57,6%, а у хаски показатель увеличился приблизительно на 2%. Через 1 час после тренировки частота дыхания у собак была в норме (23,3–25,0 дых. дв./мин.), оставаясь на 8,5 и 14,8% выше, чем до тренинга у собак чукотской ездовой породы и метисов.

Сразу после нагрузки ЧСС у хаски почти не изменилась, в то время как у чукотов и метисов показатель достоверно увеличился до 112,1 и 129,3 уд./мин. против 80,9 и 79,3 ($P < 0,001$).

После отдыха у хаски показатель ЧСС был примерно на уровне показаний до нагрузки, что может быть объяснено высокой эмоциональностью этих собак. У чукотских ездовых собак и метисов частота сердечных сокращений нормализовалась до 87,1 и 88 уд./мин., преобладая над ЧСС до нагрузки на 7,7 и 11,0%.

Таким образом, все собаки показали неплохой результат, восстанавливая через час после тренировки частоту сердцебиения и дыхания до нормальных показателей, однако наиболее тренированными оказались собаки породы сибирский хаски.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ИНКУБАЦИИ ИКРЫ И ПОДРАЩИВАНИЯ МОЛОДИ ФОРЕЛИ В ЗАО «ВИРТА»

А. Э. Амозова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. с.-х. н., доц. М. Э. Хуобонен

В данный момент, когда сильна конкуренция между производителей рыбной продукции, ЗАО «Вирта» является одним из перспективных предприятий Карелии, которое использует современные технологии для инкубации икры и выращивании посадочного материала форели. ЗАО «Вирта» расположено в Республике Карелия п. Отсанлахти Лахденпохского района. На предприятии применяются установки замкнутого водоснаб-

жения, принцип которых основан на механической и биологической очистке использованной воды, ее дегазации и дополнительной оксигенации, и далее вода снова поступает в бассейны для выращивания рыбы.

Первый этап при функционировании установки замкнутого водоснабжения – это прохождение воды через механические фильтры. Как показывает опыт, механическая фильтрация воды, вытекающей из рыбоводных бассейнов, является эффективным способом удаления органических отходов. Воду, вытекающую из бассейнов, фильтруют с помощью так называемого «микросита», снабженного фильтровальной тканью. Барабанный фильтр, несомненно, является наиболее широко используемым типом микросит. Его конструкция обеспечивает мягкое удаление частиц.

Но механический фильтр не удаляет все органические вещества, самые мелкие и растворенные органические частицы проходят сквозь него, поэтому следующая стадия очистки воды это биофильтр. В биофильтрах обычно используется пластмассовый заполнитель с большой площадью поверхности на единицу объема биофильтра. Для очистки воды используются бактерии, которые растут на заполнителе, образуя тонкую пленку и, таким образом, занимая очень большую площадь. В биофильтре площадь поверхности должна быть как можно больше, для того, чтобы очистить большее количество воды.

Следующим этапом очистки воды после биофильтра является дегазация. В воде в наибольшей концентрации содержится углекислый газ и свободный азот (N2), образующиеся в результате жизнедеятельности рыбы и бактерий из биофильтра. Накопление углекислого газа и азота отрицательно влияет на здоровье и рост малька, а так же на процесс эмбриогенеза. Процесс дегазации осуществляется путем аэрации воды.

В процессе аэрации вода недостаточно обогащается кислородом и для достижения более высоких уровней насыщенности кислородом требуется система оксигенации, использующая чистый кислород. На предприятие кислород производиться с помощью генератора кислорода. В качестве оксигенаторов на предприятии используются кислородные конусы.

Для постоянного поддержания оптимальных для рыб условий рыбоводство требует тщательного мониторинга и контроля производственных процессов. Технические неисправности легко могут привести к значительным потерям. На предприятии существует центральная система контроля, способная обеспечить мониторинг и контроль уровней кислорода, температуры, уровня воды и функционирования моторов. Если любой из параметров выходит за пределы заранее заданных значений, процесс пуска/остановки попытается решить проблему. Если проблема не решается автоматически, включается сигнализация и sms оповещение. Автоматическое кормление также включено в центральную систему контроля. Это позволяет точно согласовать время кормления с более высокой дозировкой кислорода, поскольку во время кормления потребление кислорода повышается.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АЙРШИРСКОЙ ПОРОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

Я. П. Морозова, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. с.-х. н., доц. Л. Н. Муравья

Оценка племенных качеств быков-производителей является важнейшим этапом племенной работы.

Цель работы – проанализировать результаты использования быков-производителей айрширской породы в республике Карелия. Исследования проведены в ОАО «Племпредприятие «Карельское» на животных айрширской породы. Исходными материалами были результаты использования быков-производителей в РК за 2012 г.

В ходе исследований оценили 6 генеалогических групп и линий айрширского скота, 42 быка по 1244 лактациям дочерей. Из показателей молочной продуктивности учитывали: удой, процент жира, выход молочного жира и содержание белка в молоке за 305 дней 1 лактации.

Оцененные быки принадлежат к 6 линиям, из которых наиболее многочисленные линии С 768 – 9, В 13093 – 9, С 174233 – 8, В 12656 – 6. Средний удой по всем линиям составил 6439 кг. Наибольший удой имели представительницы линии В 13093 – 6759 кг и С 768 – 6680 кг. Низкие удои были у коров линий Д 15710 – 5219 кг.

Средний процент жира в молоке за 1-ю лактации составил 4,09%. Более высокий процент жира в молоке выявлен у низкопродуктивных коров линии Д 15710 – 4,18% и В 12656 – 4,14%. У высокопродуктивных коров линии В 13093 процент жира в молоке чуть ниже среднего значения. – 4,08. Жирномолочность ниже средней имели животные линий С 768 – 4,06% и С 11489 – 4,05%.

Следует отметить, что в РК в анализируемые годы содержание жира в молоке коров всех линий не соответствует стандарту айрширской породы – 4,20%.

Выход молочного жира за лактацию напрямую зависит от величины удоя и содержания жира в молоке. Более высокий выход молочного жира имели животные линии В 13093 – 276 кг, С 768 – 271 кг, самый низкий – Д 15710 – 218 кг.

Средний процент белка в молоке по всем линиям составил 3,24%. Более высокий процент белка отмечен у высокопродуктивных коров линии В 13093 – 3,27%, в пределах среднего – у линий С 768 и С 11489.

Таким образом, представительницы линии В 13093 имели наилучшие показатели молочной продуктивности – высокий удой, выход молочного жира и содержание белка в молоке.

Продуктивность каждой линии обусловлена производителями, входящими в нее. В целом по всем линиям дочери производителя Сириуса имели самые высокие удои – 7013 кг, выше среднего процент жира в молоке – 4,11% и выход молочного жира – 288 кг. Производитель Лесси также имел достаточно высокие удои и выход молочного жира у дочерей – 6984 кг и 285 кг соответственно. Дочери Луоко отличались более высоким процентом жира – 4,15% и белка в молоке – 3,34%.

На основании результатов проверки по качеству потомства, 41% оцененных быков были признаны улучшателями по удою.

Использование быков производителей в РК в 2012 г привело к хорошим результатам по удою молока, который в среднем в расчете на фуражную корову составил 6473 кг. Самый высокий показатель продуктивности коров достигнут в ЗАО «Медвежьегорский молокозавод» 8078 кг. Высокие показатели молочной продуктивности коров также получены в ОАО «Племсовхоз «Мегрега» – 7864 кг, ОАО «Племенное хозяйство «Ильинское» – 7755 кг, ООО «Маяк» – 7254 кг, ООО «Возрождение Салми» – 7116 кг.

Для повышения жирномолочности коров необходимы быки-улучшатели по жирномолочности категории Б1. Необходимо закупать быков имеющих матерей с продуктивность 12000 кг молока и выше, содержанием жира – 4,4% и более.

ГИРОДАКТИЛЕЗ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ

Т. А. Пояркова, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. б. н., ст. препод. А. Ю. Волкова

Аквакультура является одной из самых быстрорастущих отраслей производства в мире и России. Однако с увеличением интенсивности производства рыбной продукции появляются факторы, сдерживающие этот рост.

Особую опасность при производстве лососевых в аквакультуре, а также и для диких популяций лосося имеет гиродактилез, массовое заболевание рыб, которое вызывают гиродактилюсы – мелкие сосальщики веретенообразной формы – от 0,2 до 1,0 мм длины. На переднем конце тела расположены два отростка. На вершине каждого из них имеются протоки головных желез, глазки отсутствуют. На заднем конце тела расположен прикрепительный диск с двумя крупными серединными крючьями и 16 краевыми крючочками, с помощью которых паразит прикрепляется к коже рыбы.

Гиродактилюсы – живородящие паразиты, наибольшее место внутри них занимает зародыш с двумя большими крючками. При сильном увеличении микроскопа можно увидеть, что внутри зародыша находится другой зародыш несколько меньших размеров и тоже с двумя крючками, а в нем – третий. Выделяемый паразитом зародыш является развитой личинкой, которая старается тут же прочно прикрепиться к телу рыбы. Скорость распространения этого паразита очень высока, особенно при высокой плотности посадки рыбы. Паразит прикрепляется своими крючками к кожному покрову и к плавникам рыбы. При малых интенсивностях заражения у рыб спинной плавник является главным местом прикрепления. Когда интенсивность увеличивается, паразиты располагаются также на хвостовом плавнике, а когда интенсивность заражения становится максимальной, тело рыбы также в значительной степени поражается.

Впервые гиродактилюс был описан в 1957 г., на молоди лосося в инкубационном заводе, расположенном в Швеции. С тех пор его появление отмечали как на диких рыбах, так и на рыбах, выращиваемых на рыбоводных заводах Северной Европы. Гиродактилюс был отмечен также и в Карельской части России. Некоторые подвиды атлантического лосося, такие как северный балтийский лосось, южный балтийский лосось, онежский лосось, имеют иммунитет от данного паразита. Остальные виды подвержены заражению, в частности – радужная форель, основной объект выращивания в северных регионах, в том числе и в Карелии. Особенно сильно заражение гиродактилезом сказалось на популяциях лосося в Норвегии, когда в течение нескольких лет в результате распространения паразита во многих реках были уничтожены практически все популяции лосося.

ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПРОИЗВОДСТВА У АЙРШИРСКИХ КОРОВ С ВЫСОКОЙ И РЕКОРДНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ

А. А. Сивицкий, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. с.-х. н., проф. А. Е. Болгов

Исследование проведено в ЗАО «Медвежьегорский молокозавод», где создано высокопродуктивное стадо айрширского скота (с удоем 8079 кг молока на корову в год). Целью исследования было изучение показателей воспроизводства у коров с высокой и рекордной продуктивностью. Учитывались следующие показатели: продолжительность сервис-периода, межотельного периода, периода осеменения, индифференс-периода, степень оплодотворяемости, индекс осеменения и частота случаев у коров ранней эмбриональной гибели (РЭГ). Установлено, что в целом воспроизводительные способности стада находятся на приемлемом уровне. В частности, сервис-период в 2010 г. составлял 93 дня, межотельный период – 379 дней, индифференс-период – 61 день, индекс осеменения – 2,04, оплодотворяемость – 40,6%. Доказано, что в период с 2010 по 2013 г. показатели воспроизводства улучшались, несмотря на интенсивный рост удоя. Например, сервис-период понизился на 10 дней, межотельный на 39 дней, оплодотворяемость возросла на 39%, индекс осеменения понизился на 29%. Можно предположить, что желательная тенденция улучшения показателей воспроизводства у коров обусловлена улучшением условий их содержания, кормления, организации искусственного осеменения.

В процессе исследования было выявлено, что наиболее желательные воспроизводительные способности имеют более молодые животные. У первотелок по сравнению с коровами старшего возраста средние значения по основным показателям достоверно меньше: сервис-период на 33 дня, период осеменения на 53, межотельный период – на 36, индекс осеменения ниже на 18%.

Одним из показателей воспроизводства является ранняя эмбриональная гибель (РЭГ), которая определяется путем подсчета у коров дней между смежными осеменениями (в случае ранней эмбриональной гибели интервал составляет 25–35 суток). В стаде зарегистрирован высокий уровень ранней эмбриональной гибели – 25%. Была выявлена обратная взаимосвязь между степенью оплодотворяемости коров и частотой ранней эмбриональной гибели: при снижении оплодотворяемости на 25%, частота ранней эмбриональной гибели возрастала на 7,2% и при повышении оплодотворяемости на 21,2%, ранняя эмбриональная гибель снижалась на 6,9%. Возможно, процент увеличения случаев ранней эмбриональной гибели у коров связан с использованием спермы определенного быка.

Представленные материалы свидетельствуют о сложности контроля за процессами воспроизводства в высокопродуктивном стаде. Для улучшения воспроизводства коров необходимо тщательно контролировать полноценность и сбалансированность рационов, обеспечивать систематическое ветеринарное обслуживание, совершенствовать организацию искусственного осеменения и квалификацию техников по искусственному осеменению, контролировать качество спермы быков, обеспечить более точный зоотехнический учет.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЯИЧНОГО ПТИЦЕВОДСТВА В РОССИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЯИЦ В ЗАО «ПТИЦЕФАБРИКА СИНЯВИНСКАЯ»

О. В. Симонова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. с.-х. н., доц. О. А. Новожилова

Производство яиц, как сектор агропромышленного комплекса, имеет огромное значение в продовольственной безопасности страны и обеспечении населения полноценным белком животного происхождения.

Россия входит в шестерку мировых производителей яиц. За последние 15 лет производство яиц в России выросло на 31%. Потребление яиц на душу населения увеличилось на 25% и в 2013 г. составило 290 штук. В последние годы спрос на яйцо в России был полностью удовлетворен за счет отечественного производства.

Следует отметить, что более 80% промышленных птицефабрик России используют высокопродуктивные кроссы яичной птицы с производством 300–330 штук яиц от 1 курицы-несушки в год.

По Северо-Западному Федеральному округу за период 2006–2013 г.г. годовое производство яйца увеличилось на 940 млн. шт. (или на 43,3%). Продуктивность птицы яичных кроссов за 2013 год составила 331 шт. на одну несушку, что на 3,5% больше, чем в 2012 г. Наивысшая продуктивность достигнута в ЗАО «Птицефабрика Роскар» (Ленинградская область) – 343 шт. яиц на несушку в год.

В настоящее время в отрасли птицеводства в России насчитывается более 450 предприятий, из которых 260 – яичного направления. Около 37% производства яиц сосредоточено в 19 крупнейших предприятиях. Остальные 63% приходятся на птицефабрики, удельный вес которых в общем объеме производства яиц состав-

ляет не более 1%. Наибольший удельный вес в производстве пищевого яйца приходится на ЗАО «Синявинская птицефабрика».

ЗАО «Птицефабрика Синявинская» – крупнейшая в Европе птицефабрика яичного направления. Предприятие производит в год свыше 500 млн. штук яиц, 2000 тонн мяса птицы, 400 тонн яичного порошка. Птицефабрика более 30 лет обеспечивает своей продукцией жителей Санкт-Петербурга, Ленинградской и других областей. Главной целью птицефабрики является обеспечение потребителей натуральными, экологически чистыми и свежими продуктами питания.

На птицефабрике постоянно внедряются новые технологии, производится модернизация цехов и оборудования, расширяется ассортимент продукции. Птичники оснащены единой компьютерной системой управления, контролирующей все показатели производства яиц. Цех сортировки, обработки и упаковки яиц оснащен современным высокотехнологичным оборудованием с использованием сортировочной машины OPTIGRAIDER 600 , которая с высокой точностью определяет вес, размер яйца и качественные характеристики. Все сырье, подающееся на машину, облучается УФ лучами, обеззараживающими яйцо.

Проведенная нами оценка качества яиц Синявинской птицефабрики показала соответствие всех показателей качества требованиям ГОСТ Р 52121-2003 «Яйца куриные пищевые. Технические условия».

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОВАРНОЙ ФОРЕЛИ В ЗАО «КАЛА-РАНТА»

И. С. Филиппов, В. С. Беляев, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Н. В. Ильмаст

В настоящее время производство аквакультуры становится одним из приоритетных направлений развития рыбного хозяйства не только в России, но и во всем мире. Производство мировой продукции аквакультуры неуклонно возрастает и составляет 56% от объема добываемых водных биоресурсов. В Российской Федерации ее доля составляет лишь тридцатую часть (3,4%). В СССР годовой объем рыбоводной продукции достигал 260 тыс. тонн в год. После резкого снижения объемов производства к 1995 г. лишь с 2007 г. уровень производства продукции товарного рыбоводства в России превысил 100 тыс. тонн и стабильно возрастает, но очень незначительными темпами. Вместе с тем, в перспективе природные условия и богатейший водный фонд России позволяют рассчитывать на выращивание 1,3–1,7 млн. тонн рыбопродукции в год. Однако для достижения этих показателей необходима реализация новых подходов к повышению уровня производства продукции аквакультуры.

Развитие товарного рыбоводства в Республике Карелия идет по пути индустриального выращивания рыбы в садках, прудах, бассейнах. Объектом товарного рыбоводства главным образом является радужная форель. Объемы товарного выращивания форели в Республике Карелии к 2013 г. превысили 20 тыс. тонн, и составили около 70% всей товарной форели, выращенной в России. Развитию этого направления способствует обилие на территории Карелии разнотипных по продуктивности внутренних водоемов, рентабельность этого производства и поддержка, оказываемая правительством республики. Товарная продукция поставляется в различные регионы страны, главным образом в Московскую и Ленинградскую области. Имеются потенциальные инвесторы, проявляющие большой интерес к рыбоводству в Карелии.

К направлениям повышения эффективности работы форелевых хозяйств в республике могут быть отнесены следующие: совершенствование законодательной базы в области аквакультуры; механизация, автоматизация и компьютеризация производственных процессов; использование установок замкнутого водоснабжения; разработка и производство отечественных кормов; мероприятия по сохранению здоровья выращиваемых рыб; борьба с загрязнением водоемов; создание селекционно-генетического центра для формирования маточных стад рыб; подготовка квалифицированных кадров.

ЗАО «Кала-Ранта» – это современный технологический проект в России, который обеспечивает высокоэффективное производство товарной рыбы. Садковые линии для выращивания рыбы расположены в заливе Найсмери Ладожского озера. Анализ финансово-экономических показателей хозяйственной деятельности предприятия за последние 3 года свидетельствуют высоких темпах роста производства товарной форели. Хозяйство оснащено современным автоматизированным оборудованием для выращивания товарной рыбы производственной мощностью до 1000 тонн в год. Предприятие выполняет весь комплекс мероприятий по сохранению качества воды при выращивании форели. Гидрохимические показатели воды в районе садковых линий соответствуют норме. Одной из задач по обеспечению повышения производства форели является формирование собственного маточного стада. Следует отметить, что хозяйство не перестает развиваться и делает это в правильном направлении. ЗАО «Кала-Ранта» может послужить примером для многих других рыбоводных хозяйств Карелии.

ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПРОИЗВОДСТВА У КОРОВ ПРИ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ И ПАТОЛОГИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Е. О. Шарупич, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. б. н., доц. В. Ю. Сиротинина

Воспроизводство стада имеет фундаментальное значение для развития молочного скотоводства. Низкие показатели воспроизводства коров препятствуют увеличению численности поголовья скота, тормозят рост производства молока и мяса, ухудшают экономическую эффективность производства продукции, снижают темпы селекционного процесса.

Целью представленной работы было изучить влияние акушерско-гинекологических болезней и патологий конечностей на воспроизводительную способность коров.

Исследования проводили в ООО «Маяк» Республики Карелия в 2011–2012 гг. Объектами исследования были коровы айрширской породы. Было сформировано две группы животных – контрольная и опытная. В контрольную группу вошли здоровые коровы, в опытную – животные с акушерско-гинекологическими болезнями и патологиями конечностей. Материалом для исследования заболеваемости коров был ветеринарный журнал учета болезней. В работе дана оценка основных показателей воспроизводства молочных коров: оплодотворямости после первого осеменения, сервис- и межотельного периодов, продолжительности стельности и др. Материалом для изучения репродуктивной способности коров были карточки племенного учета и журналы искусственного осеменения коров.

В результате исследований установлена достоверно более высокая оплодотворяемость после первого осеменения у здоровых в сравнении с больными – 100 против 47,5% ($P<0,01$). Данные других исследователей также подтверждают резкое снижение оплодотворяемости у коров с гинекологическими патологиями и болезнями конечностей.

Сервис-период у больных коров достоверно превышал показатель здоровых животных на 46,1 день ($P<0,001$). У больных коров МОП был продолжительнее, чем у здоровых коров – 427,2 против 391,4 дн. ($P <0,001$). Наибольший МОП наблюдался у коров 5 и старше отелов – 461 день.

Установлена укороченная стельность у больных коров – 266,5 против 278,3 дней ($P<0,01$). Возможно, причиной укороченной стельности было нарушение нейрогуморального механизма регуляции беременности.

Таким образом, мы подтвердили негативное влияние акушерско-гинекологических патологий и болезней конечностей на основные показатели воспроизводства коров. На фоне болезней происходит снижение репродуктивной способности животных, что обусловлено действием болевых импульсов и нарушением нейрогуморальной регуляции процессов репродукции.

СЕКЦИЯ «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ МАЛЫХ ФЕРМ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ

А. А. Львов, студ. 5 курса

Научный руководитель – препод. В. Н. Литвинов

Принцип модульной фермы является передовой идеей в развитии сельского хозяйства, используя такой подход можно добиться высокой мобильности, компактности размещения, так же относительной дешевизны объекта, что способствует применению таких ферм в мелкотоварном производстве птицы и личном хозяйстве.

С помощью современных методов расчета и проектирования вентиляции, мы создаем мобильную птицеводческую малую ферму высокой плотности посадки, рассчитанную на 3600 перепелов, основой для фермы будет служить морской контейнер.

Главная проблема состоит в разработке системы вентиляции, так как ферма имеет высокую плотность посадки особей, при этом необходимо соблюдать жесткие требования к качеству воздушного потока так, чтобы скорость его не превышала отметки в 0,4 м/с, иначе, в системе появляется сквозняк, что губительно для выращиваемого поголовья птиц. Объем воздуха, требуемый для перепелов, составляет 2700 $м^3$/ч. В конструкцию вентиляционной системы предлагается внедрить электровентилятор для более полного цикла воздухообмена, на его долю приходится 1600 $м^3$/ч воздуха. Для такого количества птиц требуется большая кратность воздухообмена и электровентилятор облегчить нагрузку на вентиляцию, кроме этого, в системе используется рекуператор с пропускной способностью в 1100 $м^3$/ч для энергосбережения.

В ходе моделирования в программной среде SolidWorks возникает ряд сложностей по подбору комплектующих (электровентилятора, рекуператора), чтобы их производительности хватило для столь высокой кратности воздухообмена. Из-за того, что объем воздуха протекающий через сечения трубы в единицу времени

достаточно большой и, при этом, необходимо соблюсти параметр скорости воздушного потока, возникают трудности при выборе вентиляционных труб. Рекомендуемая скорость для воздуховодов составляет порядка 6–8 м/с, исходя из этого, подбираются необходимые сечения как в системе, так и в воздуховодах по отдельности.

В системе вентиляции мы используем преимущественно пластиковые трубы прямоугольного сечения, по причине того, что на металлических трубах возможно образование конденсата. Однако, нам необходимы трубы большого сечения для максимального уменьшения скорости потока воздуха, но пластиковых труб с высокой площадью сечения в производстве нет, и нам приходится все же прибегнуть к внедрению в конструкцию всей вентиляционной системы металлических труб.

Ламинарность течения воздушных потоков достигается за счет того, что в системе используется конструктивно идентичные воздуховоды как на впуске, так и на выпуске. Во избежание возможных перепадов давлений и, как следствие, изменение воздушных потоков внутри помещения, пространство внутри контейнера разделено на две секции. Контейнер разделен на две основные секции плотно закрывающимися дверьми. В первой секции: располагается основное оборудование (рекуператор, электровентилятор и забор воздуха из атмосферы). В следующей секции располагается все поголовье перепелов, включая основную систему воздуховодов.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА В СТО ПКФ «СЛОВО»

Н. А. Орлов, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Л. А. Черняев

Вхождение России во Всемирную торговую организацию требует новых подходов в организации технического сервиса автомобилей в Российской Федерации. Для этого необходимо использовать опыт, накопленный как в нашей стране, так и в странах с развитой рыночной экономикой.

Опыт многих зарубежных стран с развитой рыночной экономикой показывает, что наиболее рациональная форма организации технического обслуживания и ремонта автомобилей – дилерская система. В таких странах, как США, Англия, Франция, Германия и др. длительное время успешно функционирует дилерская система, которая организует продажу до 90% автомобилей, их техническое обслуживание и ремонт через сеть дилерский пунктов.

Складывающиеся в Российской Федерации рыночные отношения снимают ряд ограничений в деятельности ремонтно-обслуживающих предприятий, что позволяет использовать мировой опыт в организации технического сервиса автомобилей.

Автомобильный транспорт постоянно развивается. Сегодня личное средство передвижения может позволить себе каждый желающий. С каждым годом появляется все больше новых моделей различных марок автомобилей. С первого взгляда кажется, что владение автомобилем это беззаботное, не требующие внимание, времени и денег средство передвижения. Но это совсем не так.

Как бы ни был совершенен автомобиль, для поддержания его в технически исправном состоянии на протяжении всего срока эксплуатации требуется определенные виды технического воздействия (диагностика, регулировка, ремонт и др.) и обеспечение запасными частями. Для этого и предназначена СТО, где любой желающий может отремонтировать свой автомобиль, проверить техническое состояние или произвести гарантийное обслуживание у официального дилера своей марки автомобиля.

Так как автомобиль является источником повышенной опасности и, в соответствии с действующим законодательством (закон о безопасности дорожного движения), владелец несет полную ответственность за техническое состояние и эксплуатацию принадлежащего ему автомобиля. Следовательно, СТО несет ответственность за качество выполняемых работ по ТО и ремонту.

Техобслуживание легковых автомобилей в ПКФ «СЛОВО» проводится на станции технического обслуживания автомобилей (СТОА), это главный ремонтный цех KIA. Автомобили, поступившие на СТОА, подвергаются обязательной мойке, а затем поступают на участок приемки для определения их технического состояния. В цеху имеется специальный подъемник для приемки машин. Владелец вместе с мастером приемщиком, оформляют автомобиль на ремонт или ТО. При этом проверяется кузов автомобиля на наличие вмятин, сколов, повреждений. И заполняется наряд-заказ.

Принятые автомобили направляют в зону технического обслуживания. В цеху представлено 6 подъемников, на которых могут производиться ремонтные работы. После выполнения ремонтных операций, машина поступает в зону выдачи. Перед выдачей автомобиля владельцу проводится проверка объема и качества работ, которые выполняет мастер цеха или лицо, ответственное в данную смену.

С каждым годом автомобили усовершенствуются, отвечая новым стандартам качества, становится сложнее устройство двигателя, ходовая часть, другие агрегаты и узлы. Следовательно, СТО необходимо соответствовать требованиям обслуживания новых автомобилей и усовершенствовать оборудование для автосервиса, т. к. оборудование СТО имеет главную роль в обеспечении качественного обслуживания.

Сложность работы СТО заключается в правильном подборе кадров, повышении квалификации персонала, с выгодой для производства. Усовершенствования рабочих мест для уменьшения времени на обслуживание автомобиля и новой компоновкой оборудования СТО.

РАЗРАБОТКА ЗАДВИЖЕК АРМАТУРЫ ДЛЯ КОНТУРОВ ОХЛАЖДЕНИЯ АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ

О. В. Северцева, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Е. А. Тихонов

Арматура промышленная трубопроводная – устройства, устанавливаемые на трубопроводах и емкостях и предназначенные для управления (отключения, распределения, регулирования, впуска или выпуска, смешивания, фазоразделения) потоками рабочих сред путем изменения площади проходного сечения. Задвижки являются наиболее распространенным видом трубопроводной арматуры.

Задвижки клиновые – это запорные устройства, в которых перекрытие прохода происходит при поступательном перемещении запорного органа в направлении, перпендикулярном направлению движения потока транспортируемой среды. Назначение задвижек клиновых – перекрытие потоков газообразных, либо жидких сред в трубопроводах с различным давлением и условными (номинальными) проходами. Задвижка клиновая применяется на горизонтальном трубопроводе вверх маховиком, расположение шпинделя – вертикальное. Управление может производиться вручную (с помощью маховика) либо от электропривода.

Примеры применения е задвижек на Ленинградской АЭС:

- в качестве запорных устройств в системах атомных станций (АС) в соответствии с классом и группой арматуры в обслуживаемых помещениях, в боксах и в гермозоне (под оболочкой) АС;
- в качестве запорных устройств на напорных трубопроводах главных циркуляционных насосов контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ) атомных станций.

Сама по себе клиновая задвижка для трубопроводов атомных станций – изделие несложное, но имеет свои особенности. Поэтому и требования к техническим условиям и качеству изготовления особые. Например, чтобы повысить износостойкость изделия, на уплотняющую поверхность наносится наплавка. При проектировании арматуры следует основательно выбирать материалы для каждой детали: корпуса, крышки, узла уплотнения, шпинделя, ходовой гайки и т. д., чтобы достигнуть оптимального сочетания и удовлетворить условия эксплуатации в течение всего срока службы.

Качество задвижек при изготовлении обеспечивается соблюдением требований соответствующих программ обеспечения качества, разработанных с учетом, требований общих программ обеспечения качества эксплуатирующих организаций.

Программный комплекс SolidWorks предназначен для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства изделий любой степени сложности и назначения. Специализированные модули программного комплекса решают задачи на этапе производства и эксплуатации. Расчет проводится в программной среде COSMOSWorks (SolidWorks Simulation).

Задачами расчетов являются:

- определить по исходным данным необходимые усилия и моменты для управления задвижкой и затяга крепежных изделий;
- определить давление гидравлических испытаний;
- исходя из условий прочности, выбрать основные размеры элементов, испытывающих нагрузки от рабочей среды, воздействия электропривода и затяга крепежных изделий;
- выполнить поверочный расчет деталей, работающих под давлением и под нагрузкой от электропривода;
- выполнить расчет циклической прочности задвижки;
- выполнить расчет сейсмо- и вибропрочности задвижки;
- оценить способность изделия сопротивляться хрупкому разрушению.

РАЗРАБОТКА ПЕРЕДВИЖНОЙ МАСТЕРСКОЙ ДЛЯ РЕМОНТА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕСОСЕЧНЫХ МАШИН

С. В. Тетерин, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. А. В. Родионов

В лесном комплексе Северо-Запада России завершается переход на сортиментную технологию заготовки древесины с использованием харвестеров и форвардеров. По данным НИИ леса Финляндии и Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ), в Республике Карелия уже более 70% древесины заготавливается по этой технологии.

Одновременно с внедрением новой, технически сложной, но высокопроизводительной техники, на предприятиях лесного комплекса меняются подходы к организации технического обслуживания и ремонта.

Небольшой парк машин и значительные расстояния делают невыгодным для лесозаготовительных предприятий содержание традиционных ремонтных мастерских с большим количеством сотрудников и разнообразного оборудования. Все чаще эти предприятия обращаются к услугам специализированных ремонтно-сервисных организаций, официально уполномоченных производителями машин, для проведения необходимого комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту непосредственно в лесу, без перевозки лесосечных машин по маршруту «лесосека – ремонтная мастерская – лесосека».

В этих условиях актуальной становится разработка специализированной передвижной мастерской для выездного обслуживания и ремонта лесосечных машин (харвестеров и форвардеров) и другой аналогичной техники, используемой лесозаготовительными предприятиями.

Одним из наиболее перспективных направлений разработки такой мастерской является установка специализированного фургона с оборудованием на шасси грузового автомобиля повышенной проходимости.

На агротехническом факультете ПетрГУ выполняются работы в указанном направлении, в т. ч. рамках реализации Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

В качестве базового шасси для передвижной мастерской могут быть использованы автомобили типа ГАЗ-3307, КамАЗ-43114, УРАЛ-4320, IVECO Eurocargo 4x4, Mercedes-Benz UNIMOG U4000 и другие.

Для постоянной эксплуатации по плохим дорогам и в условиях бездорожья необходимы доработки базового шасси: усиление ходовой части; оснащение шинами повышенной проходимости; установка ограждающих (защитных) устройств радиатора, двигателя, кабины и приборов освещения; установка буксирных устройств и устройств самовытаскивания (лебедок); установка автономных подогревателя двигателя, отопителей кабины и фургона.

Оснащение специализированного фургона передвижной мастерской должно позволять выполнять все необходимые операции технического обслуживания и диагностики лесосечных машин (харвестеров и форвардеров), а также выполнения типичных ремонтных работ вдали от источников энергии.

В конструкции фургона необходимо предусмотреть: пассажирский отсек со спальными местами для бригады из 2-3 чел.; отсек для автономного генератора; боковые тенты (для работы на стоянке за пределами фургона); возможность установки кран-балки или крана-манипулятора.

Оборудование, устанавливаемое в фургоне, должно обеспечивать автономное выполнение слесарных, грузоподъемных; газорезательных; электросварочных, сервисных и диагностических работ лесосечных машин. Фургон должен быть оснащен стендом для опрессовки гидравлических рукавов высокого давления, т. к. современные харвестеры и форвардеры имеют достаточно развитую гидравлическую систему.

В качестве аналогов для разработки специализированного фургона могут быть приняты передвижные мастерские производства ООО «Автомастер».

В настоящее время, коллективом разработчиков на агротехническом факультете ПетрГУ уточняется перечень необходимых операций технического обслуживания и ремонта лесосечных машин (харвестеров и форвардеров) с целью конкретизации списка оборудования для передвижной мастерской. Предварительный перечень операций был составлен на основе изучения опыта эксплуатации в Республике Карелия машин фирмы «Ponsse».

Параллельно, изучается вопрос выбора наиболее подходящего шасси автомобиля повышенной проходимости.

В дальнейшем, предполагается разработать и изготовить специализированный фургон для проведения опытной эксплуатации передвижной мастерской в условиях Республики Карелия и изучения потенциального спроса как со стороны ремонтно-сервисных организаций, так и со стороны производителей подобных передвижных мастерских.

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ТРАНСПОРТНОГО УПАКОВОЧНОГО КОМПЛЕКТА ХРАНЕНИЯ ОТРАБОТАВШЕГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА.

Ф. А. Юдин, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Е. А. Тихонов

При проектировании хранилищ в соответствии с требованиями нормативной документации, учитываются возможные аварийные ситуации, связанные, как с воздействием внешних факторов (землетрясение, ураган, наводнение и т. п.), так и возникающие из-за отказов в работе оборудования систем важных для безопасности, ошибок персонала и др.

Особое внимание, с точки зрения обеспечения ядерной и радиационной безопасности, уделяется аварийным ситуациям, связанным с так называемым «зависанием» топлива (т. е. нахождением топлива свыше

установленного регламентом времени в состоянии, не предусмотренном технологией хранения и вызванным отказом оборудования), или его падением при проведении операций по загрузке, перемещению и выгрузке топлива из бассейна. Рассматриваются также последствия запроектных аварий: возникновение самопроизвольной цепной реакции в хранилище, полное обезвоживание хранилища, падение технологического оборудования и строительных конструкций на перекрытия отсеков хранения и хранящееся топливо. Мокрое хранение отработавшего ядерного топлива (далее ОЯТ) осуществляется в прireакторных бассейнах выдержки, отдельно стоящих промежуточных хранилищах отработавшего ядерного топлива, расположенных на территории атомных электростанций (далее АЭС), а также в буферных хранилищах при радиохимических заводах. Общим для всех типов энергетических реакторов является размещение выгружаемых при перегрузке отработавших тепловыделяющих сборок (далее ОТВС) в прireакторном бассейне выдержки. В процессе выдержки происходит снижение радиоактивности и тепловыделения ОЯТ, что облегчает и делает более безопасным дальнейшее обращение с ОЯТ. Для ОЯТ, направляемого на радиохимические заводы, минимальное время выдержки составляет, как правило, 3 года (ВВЭР, БН-600), для ОЯТ, направляемого в промежуточное внутристанционное хранилище (РБМК-1000), минимальное время выдержки принято 1 год. В процессе эксплуатации реактора и при осуществлении перегрузки ОЯТ ведется контроль состояния герметичности твэлов. Тепловыделяющие сборки, негерметичность которых зафиксирована штатными системами контроля герметичности оболочек твэлов (далее КГО) при перегрузке или после извлечения из реактора, устанавливаются в герметичные пеналы и находятся в прireакторном бассейне в течение всего периода эксплуатации энергоблока. На всех АЭС с реакторами РБМК и на Ново-Воронежской АЭС построены промежуточные хранилища для накопления и хранения отработавшего топлива в течение более длительного времени – не менее 10 лет. Такие хранилища размещаются на площадке АЭС в отдельно стоящих зданиях. В 1986 г введено в эксплуатацию хранилище отработавшего топлива ВВЭР-1000 на заводе РТ-2. Вместимость хранилища 6000 т по урану. Проводятся работы по обоснованию возможности увеличения вместимости до 8600 т за счет использования чехлов на 16 ОТВС вместо 12-ти местных чехлов.

Накопленный в России опыт эксплуатации водоохлаждаемых бассейнов хранилищ показывает, что герметичные твэлы при средней степени выгорания (для ТВС реакторов ВВЭР-1000 – 50 МВт·сут/кгU, для ТВС реакторов РБМК – 30 МВт·сут/кгU) не подвергаются разрушению и проявляют высокую коррозионную стойкость в воде бассейнов в течение длительного времени (до 50 лет). Для дефектных твэлов после нескольких лет хранения также не наблюдалось заметного ухудшения их состояния.

Транспортно-упаковочный контейнер – сложное оборудование, предназначенное для транспортировки и длительного хранения ОЯТ реакторов типа ВВЭР-1000/1200. ТУК-146 – новая разработка, корпус контейнера отливается из высокопрочного чугуна с шаровидной формой графита. Контейнер вмещает 18 отработавших тепловыделяющих сборок (ОТВС).

Среди преимуществ ТУК-146:

- увеличенная в 1,5 раза вместимость,
- надежная защита от излучения более активного топлива (70ГВт.сут/тU против 42,3),
- сокращение срока выдержки в бассейне АЭС (5 лет вместо 9).

Секция «Товароведение»

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КАРЕЛЬСКОГО МЕДА

Э. А. Видякина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. б. н., доц. И. А. Чистякова

Конкурентные преимущества – это те характеристики, свойства товара или продукта, которые создают для него определенное превосходство над своими прямыми конкурентами. Эти характеристики могут быть самыми различными и относиться как к самому товару, так и к дополнительным услугам, сопровождающим его: к формам производства, сбыта или продаж. Целью данных исследований было выявить те характеристики северного меда, которые выгодно отличали бы его от меда, производимого пчелами в южных широтах.

Пчеловодство — отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением, содержанием и использованием пчел для производства продуктов пчеловодства и опыления энтомофильных растений (опыляемых насекомыми). Мед — это продукт переработки медоносными пчелами нектара или пади, представляющий собой сладкую ароматическую жидкость или закристаллизованную массу.

Россия входит в пятерку стран с развитым пчеловодством и занимает пятое место в мире (после Китая, США, Украины и Аргентины) по количеству пчелиных семей. Республика Карелия – северо-западный регион РФ, где производят мед. Основные медоносы Северо-Запада: мать-и-мачеха, черника и брусника, земляника, малина лесная и садовая, клевер красный, кипрей (иван-чай). Медоносные растения северных регионов цветут доволь-

но ограниченное время, но даже в таких сложных условиях северные пчелы выживают без проблем, и очень активно используют медосбор конца лета. Виды карельского меда: «Карельский», «Карельский малиновый», «Карельский кипрейный» (иван-чай), «Луговой», «Одуванчиковый», «Майский». В Карелии лидирующие позиции на рынке меда и продукции пчеловодства занимает ООО «Карельское общество пчеловодов». Организация имеет собственную фирменную торговую сеть, организует собственные пасечные хозяйства, а так же является одним из учредителей некоммерческой организации «Ассоциация пчеловодческих хозяйств Карелии», в рамках деятельности которой осуществляется пропаганда и обучение пчеловодству.

Основной показатель натуральности и зрелости меда – диастазное число, чем выше этот показатель, тем лучше мед. Диастаза (амилаза) – фермент, способствующий разложению крахмала. У натуральных и доброкачественных медов оно находится в пределах от 3 до 50 ед. Готе. Северный мед характеризуется более высоким диастазным числом (от 20 и выше), которое характеризует количество ферментов на единицу объема – и это является одним из его преимуществ. По величине диастазного числа судят о биологической активности меда как лечебного продукта. В среднем диастазное число у южных медов от 5 до 9 ед. Готе, северных – от 20 до 50 ед. Готе.

Еще одно преимущество карельского меда это – «концентрированный» мед, производимый северными пчелами в тяжелых климатических условиях: короткое лето и длинная зима, то есть пчелы за рекордно короткий срок должны собрать такой мед, чтобы хватило на долгую холодную зиму. Поэтому северные пчелы берут не количеством, а качеством меда. Количество меда, выкачиваемое пчеловодами с одной семьи за один пчеловодный сезон, составляет: в южных областях от 60 до 150 кг, а в северных областях от 30 до 60 кг. Поэтому себестоимость южного меда гораздо ниже, его гораздо больше и стоит он дешевле.

Учеными доказано, что в нем имеются не до конца изученные природные антибиотики, которые совершенны по своему действию на организм человека, и не имеют себе равных.

СОСТОЯНИЕ РЫНКА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

О. А. Крохмалёва, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. с.-х. н., доц. И. П. Комлык

Целью нашей работы было исследование рынка молока и молочной продукции в РФ и РК.

Среди основных групп молочной продукции в РФ наиболее значительная доля рынка приходится на цельное молоко и кисломолочные продукты. Их доля на рынке составляет около 84%. Следующими по значимости видами молочной продукции являются сыр (около 8%) и масло (5%).

В сегменте цельномолочной продукции наибольшую долю занимает питьевое молоко (60% от всего рынка цельномолочной продукции). Сегмент рынка жидких кисломолочных продуктов (бифидок, кефир, ацидофилин, йогурт) составляет более 25%, сметаны – 7%, творога – 5%.

Производство молока в РК на протяжении последних трех лет составляет 54,7–56,1 тыс. тонн. Наибольший удельный вес в общем производстве имеют сельскохозяйственные предприятия Олонецкого района (47,5%). Затем по убыванию идут Пряжинский, Медвежьегорский, Прионежский районы, соответственно 19,2%, 18,7%, 8,8%.

Наибольшее внимание нами было уделено изучению рынка сыра. Согласно исследованиям, проведенным BusinesStat, в период с 2010 по 2013 гг. Россия являлась чистым импортером сыров, причем ежегодно объемы импорта увеличивались. В 2013 г. объем чистого импорта составил 425 тыс. т сыров. В прогнозе 2014–2018 гг. импортные поставки готовой продукции в Россию продолжат расти и более быстрыми темпами, чем экспортные, что будет способствовать увеличению диспропорции в пользу импорта. Ожидается, что в 2018 г. чистый импорт сыров составит 492 тыс. тонн.

Крупнейшими странами-импортерами является Республика Беларусь, Германия и Украина. Наиболее существенно возросли поставки сыра из Литвы и в первом полугодии 2013 г. достигли 25846 т, превысив объемы поставок из Украины.

Показатель «Экспорт сыров» отражает сумму нетто всех перевозимых через границу России грузов в течение года. В основном Россия экспортирует в страны ближнего зарубежья. Лидерами по стоимостному объему экспорта в 2009–2012 гг. были Казахстан и Украина.

В результате маркетингового исследования рынка сыра в г. Петрозаводске было установлено, что среди широкого ассортимента сыров респонденты предпочитают полутвердые сыры. Наиболее популярны Российский (19%), Эдам (18%), Маасдам (16%), Гауда (14%), Голландский (12%).

Наибольшее число респондентов покупают сыр 1–2 раза в неделю (53%) или 2–3 месяц (42%). Место покупки сыров – в основном магазины самообслуживания. Наиболее предпочтительная масса 150–300 г., цена – 200–300 руб./кг. Существенным фактором при выборе сыра являются вкусовые характеристики продукта

(для 82% респондентов), свежесть и уверенность в качестве (78% и 72% соответственно). Такие факторы как жирность сыра, цена, сроки хранения и известность марки были менее значимыми (38–27% респондентов).

ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ «АКТИВНОСТЬ ВОДЫ» НА КАЧЕСТВО И СРОК ХРАНЕНИЯ КРУПЫ ГРЕЧНЕВОЙ

С. А. Майоров, студ. 1 курса
Научный руководитель – ст. препод. А. С. Майорова

Крупа – один из основных продуктов питания человека. Потребление круп в России находится примерно на уровне 11 кг в год на человека, основная же доля потребления приходится на рис (42%) и крупу гречневую (21%). Ведущими производителями зерна гречихи в начале XXI в. являются Китай, Россия и Украина. В структуре реализации гречихи основная часть приходится на продажу перерабатывающим компаниям и зерноторговым компаниям.

Основная задача производителей и продавцов круп – обеспечение стабильности качества товара на всех этапах его технологического жизненного цикла. Важным аспектом при ее решении является защита продукта от плесневения. В результате активной жизнедеятельности микрофлоры зерна, главным образом плесневых грибов, ежегодные потери в мире при хранении составляют 1–2% его сухих веществ. Потери массы сопровождаются и огромными потерями качества. Так, в 2011 г. в адрес одной из российских перерабатывающих компаний – ТД «Ярмарка» со стороны представителей розничной торговли поступали многократные претензии в отношении качества гречневой крупы, реализуемой в полипропиленовой потребительской упаковке, где в пределах срока годности и при оптимальных условиях хранения в крупе появлялась плесень.

Пищевая опасность применения крупы гречневой с плесенью для человека заключается в возможности ухудшения пищевой ценности продукта; способности вызывать пищевые аллергии и отравлять организм своими токсинами.

Существует взаимосвязь между влагосодержанием пищевых продуктов и их сохранностью, поэтому основным методом удлинения сроков хранения пищевых продуктов является уменьшение содержания влаги путем концентрирования или дегидратации. Однако продукты с одним и тем же содержанием влаги портятся по-разному. В частности, было установлено, что при этом имеет значение, насколько вода ассоциирована с неводными компонентами: вода сильнее связанная, меньше способна поддержать процессы, разрушающие (портящие) пищевые продукты. Чтобы учесть эти факторы был введен термин «активность воды».

Собственные исследования в рамках изучения влияния п оказателя «Активность воды» на качество крупы гречневой в процессе ее хранения проводились в лаборатории ТД «Ярмарка». Мониторинг «Активности воды» и «Массовой доли влаги» в гречневой крупе в процессе хранения показал, что после получения сырья от поставщика происходит увеличение данных показателей. Несмотря на то, что нормируемый показатель «массовой доли влаги» находится в пределах нормы (нормируемое значение показателя – 13%, фактические значения показателя – 12, 66%), «активность воды» увеличилась с значения 0,42 до отметки – 0,67. С целью снижения содержания влаги в крупе гречневой был использован метод, основанный на воздействии СВЧ волн разной мощности. В результате мониторинга качества крупы гречневой было выявлено:

В процессе длительного хранения качество крупы гречневой, расфасованной в мягкую полимерную упаковку, снижается: появляется плесень, при этом повышается показатель «активность воды», ненормируемый национальным стандартом.

Показатель «активность воды» можно регулировать с помощью СВЧ волн, тем самым влиять на качество и сохранность крупы гречневой. При воздействии СВЧ волн на объект исследования с интервалом в 3–4 дня показатель «активность воды» в крупе гречневой снижается.

Для более строгого контроля за качеством продукта на всех этапах его жизненного цикла, следует нормировать показатель «активность воды» национальным стандартом.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЯНИКОВ ЗАВАРНЫХ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В МАГАЗИНАХ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

А. Ю. Маслякова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., ст. препод. Е. А. Кондратюк

Цель исследовательской работы – анализ ассортимента и товароведная характеристика пряников заварных, реализуемых в магазинах г. Петрозаводска.

Был исследован ассортимент кондитерских изделий в РФ, выполнен анализ ассортимента пряников заварных в розничной сети г. Петрозаводска, который проводился на базе 14 магазинов самообслуживания. Выбраны три образца пряников заварных разных производителей, произведенных по ГОСТу 15810-96 «Изде-

лия кондитерские пряничные. Общие технические условия». Объекты исследования – заварные пряники с начинкой «Вареная сгущенка» разных производителей: «Забава» – ЗАО «Пензенская кондитерская фабрика», «Капризули» – ОАО «Хлебный Дом», «Коровка» – ОАО «РОТ ФРОНТ». Проверено соответствие маркировке и органолептическим показателям.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. В целом рынок кондитерских изделий в России можно назвать насыщенным. По данным Росстата на рынке просматриваются тенденции роста производства, ежегодный уровень которого составляет порядка 7% по отношению к предыдущему году в натуральном выражении, в стоимостном выражении данный показатель достиг 30%. В стоимостном выражении рынок растет быстрее за счет повышения спроса на продукцию премиальной группы. По оценке экспертов годовой объем российского рынка кондитерских изделий составляет примерно 432 млрд. руб. и занимает одно из первых мест в мире.

2. Анализ ассортимента в розничной сети г. Петрозаводска производился на базе 14 магазинов самообслуживания. Выявлено, что ассортимент пряников широкий. Самые распространенные производители ОАО «Петрозаводский хлебокомбинат», ОАО «Хлебный дом», ООО «КВД Яшкино» и ЗАО «Любимый Край». Помимо отечественной продукции на рынке также представлены пряники импортного производства, например, пряники под известной маркой «Частная галерея», страна-производитель – Польша. Ценовой диапазон пряников заварных в пределах от 26,90 руб. до 93,90 руб.

3. Маркировка всех представленных образцов соответствует требованиям ГОСТа. Пряники «Коровка» и «Забава» по составу идентичны. А пряники «Капризуля» в составе имеют искусственный мед. Начинки у всех производителей имеют различные пищевые добавки, но в образце «Капризуля» их меньше. Также у данного образца количество белков, жиров, углеводов и энергетическая ценность выше. Пряники «Коровка» изготовлены в марте текущего года, а остальные образцы в феврале.

4. При органолептической оценке было установлено, что все образцы соответствуют требованиям ГОСТ 15810-96 «Изделия кондитерские пряничные. Общие технические условия».

ТОРГОВАЯ ИМПЕРИЯ ЕЛИСЕЕВЫХ: ИСТОРИЯ, РАССВЕТ, КРУШЕНИЕ

А. В. Новикова, студ. 3 курса

Научные руководители – д. с.-х. н., проф. А. Е. Болгов, к. с.-х. н., доц. Н. В. Гришина

Работа посвящена исследованию истории торговых домов братьев Елисеевых.

Начало торговой империи было положено Петром и Григорием Касаткиными (1857 г.), взявшими в память о своем отце фамилию Елисеевы. Им удалось развернуть постоянную винную торговлю и наладить связь с поставщиками экзотических товаров из дальних стран. После империю возглавил сын Григория – Григорий, являвшийся самым ярким представителем третьего поколения, управлявший торговым домом вплоть до революции 1917 г. Ему удалось получить признание на международных выставках и занять такое место в торговле, к которому стремились видные купцы России. Григорием была открыта сеть из трех магазинов, находившихся в Москве, Петербурге и Киеве. Магазины славились роскошью своего убранства: аравийский кофе и цейлонский чай, лимбургский сыр, индийские пряности, французские грибы трюфели.

«Торговые дома братьев Елисеевых» являлись своего рода эталоном торговли не только в России, но и в зарубежных странах. Славясь широким ассортиментом, редкостью, качеством и роскошью своего товара, торговые дома привлекали самых утонченных гурманов.

В 1917 г. новая власть национализировала торговые предприятия и переименовала их в «Государственные гастрономы». Сейчас существуют два Елисеевских магазина (Санкт-Петербург, Москва), которые принадлежат крупной торговой сети, здесь восстанавливают добрые традиции и сохраняют исторический колорит. Ассортимент магазинов вновь огромен, как и ценовой диапазон. Здесь продаются всевозможные продовольственные товары от самых простых до редких деликатесов.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ РЫНКА И КАЧЕСТВА ЯИЦ С НОВЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ В г. ПЕТРОЗАВОДСКЕ

А. А. Островская, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. с.- х. н., доц. Л. Н. Муравья

В настоящее время производство пищевых яиц с повышенным содержанием витаминов и микроэлементов является одним из приоритетных направлений в птицеводстве. Пищевые яйца могут быть важным источником лечебно-профилактического питания. При обогащении кормов птицы различными полезными добавками можно получать пищевые яйца с заданными функциональными свойствами.

Целью работы было исследование состояния рынка, ассортимента и качества куриных пищевых яиц с новыми функциональными свойствами, реализуемых на потребительском рынке г. Петрозаводска.

Общий объем рынка яиц в РФ в 2013 г. составил 41,3 млрд. яиц. Птицефабрики яичного направления реализуют 80% яиц в скорлупе, 10% функциональных яиц в скорлупе и 10% яичных продуктов. Ассортимент пищевых яиц с заданными свойствами, крупнейших на северо-западе РФ птицефабрик включает: ЗАО «Птицефабрика Роскар» – 22% и ЗАО «Птицефабрика «Синявинская» – 14%. Это яйца, обогащенные селеном, йодом, витаминами, ненасыщенными жирными кислотами омега-3.

Рынок реализации яйца куриного в сферах оптовой и розничной торговли на территории Республики Карелии в настоящее время открыт для межрегиональной и импортной торговли. В республике нет ни одной птицефабрики яичного направления. В ходе исследования на основе мониторинга был проведен анализ ассортимента куриных яиц, реализуемых в 4 торговых предприятиях г. Петрозаводска: гипермаркеты «Лента» и «Сигма», супермаркет «Лотос Гурман» и универсам «Магнит». Наиболее широкий, полный и устойчивый ассортимент оказался в гипермаркете «Лента», наиболее часто обновляющийся – в супермаркете «Лотос Гурман». В структуре ассортимента обогащенные яйца составляют: гипермаркет «Лента» – 42%, «Сигма» – 25%, «Лотос Гурман» – 31%. В универсаме «Магнит» – нет в продаже данного товара.

Для анализа качества яиц в гипермаркете «Лента» были закуплены 4 образца яиц куриных разных производителей. Вид – столовые, категория – отборные. Объекты исследования: № 1 – «Синявинское Отборное» (ЗАО «Птицефабрика Синявинская»), № 2 – «Синявинское Волшебное» с селеном и витамином Е (ЗАО «Птицефабрика Синявинская»), № 3 – «Активита» с йодом и селеном (ЗАО «Птицефабрика Роскар»), № 4 – «Пользики» с йодом (ЗАО «Птицефабрика Роскар»), № 5 – «Яркий Желток» с витаминами А и Е (ОАО «Птицефабрика Приморская»).

Экспертиза качества яиц куриных пищевых проведена по ГОСТ Р 52121-2003 «Яйца куриные пищевые. Технические условия». Маркировка яиц и потребительской тары всех исследуемых образцов соответствует действующим стандартам. Согласно результатам экспертизы, по высоте воздушной камеры, состоянию и положению желтка, плотности белка все образцы соответствуют требованиям ГОСТа. Морфологические показатели яиц исследуемых образцов: индекс белка от 5–9%, индекс желтка от 34–42%, индекс формы от 75–79%, толщина скорлупы 0,39–0,41 мм, плотность 1,052–1,068 г/см^3. Наиболее оптимальное соотношение всех составных частей яйца у образца «Яркий Желток». Содержание каротиноидов было наибольшим у функциональных яиц – 28–30 мкг в 1 г желтка. Дегустационная оценка показала, что лучшими вкусовыми качествами обладали яйца с функциональными свойствами, чем обычные.

По результатам социологического опроса было выявлено, что большинство респондентов знакомо с таким понятием, как «функциональные яйца», однако ни один из опрошенных не приобретает данный продукт. Яйца с заданными свойствами стоят на порядок дороже обычных, к тому же потребители недостаточно информированы о свойствах функциональных яиц, вследствие этого возникает низкий спрос.

В качестве предложений производителям и ритэйлерам можно рекомендовать, во-первых, создать в Республике Карелия птицефабрику яичного направления для снабжения населения диетическими яйцами, во-вторых, вводить в ассортимент торговых предприятий функциональные яйца и, в-третьих, проводить маркетинговые мероприятия с целью продвижения функциональных яиц как новой группы товаров.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТВОРОГА РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, РЕАЛИЗУЕМОГО В ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

М. Е. Пипченко, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. с.-х. н., доц. И. П. Комлык

Молочная отрасль относится к числу ведущих в пищевой и перерабатывающей промышленности и формирует достаточно привлекательный по объемам рынок. Продукция отрасли занимает существенное место в потреблении населения – доля расходов на молочные продукты составляет 14% от общих расходов на продовольственные товары.

Институтом питания РАМН были определены нормы потребления молочных продуктов. При рекомендованной норме 10 кг творога в год на душу фактическое потребление составляет 8,8 кг.

Среднедушевое потребление молочных продуктов в Республике Карелия на одного человека в год составляет 73% от рекомендуемых норм. В зависимости от района республики уровень потребления молочных продуктов колеблется от 93% в Петрозаводске до 28% в Пудожском районе. Население республики недополучает в рационе питания таких высокожирных молочных продуктов как сметана, сливки, твердые и плавленые сыры.

Был изучен ассортимент творожных изделий в магазинах данной торговой сети «Магнит». Самыми распространенными по количеству наименований продукция компаний «Вимм-Билль-Данн» и «Савушкин продукт», карельские поставщики представлены не в полном объеме и не весь ассортимент. Жирный творог представлен в более широком ассортименте, чем нежирный за счет творожных масс и сырков. Масса нетто сильно разнится. Наименьшая доля у зерненного творога, фасованного в пластиковые стаканчики массой 130 г. Стоимость творога зависит от сырья, размера фасовки, упаковки, потребительских свойств и колеблется от 11 до 30 руб. за 100 г. Самые дешевые – творожные массы производства ООО «Молочное дело», дорогие – «Савушкин продукт».

Для проведения сравнительной товароведной характеристики были отобраны 5 образцов: творог обезжиренный производства ЗАО «Славмо»; творог обезжиренный «Домик в деревне» (ОАО «Вимм-Билль-Данн»); творог с массовой долей жира 1,8% (ОАО «Дмитровский молочный завод»); творог с массовой долей жира 5% (ЗАО «Медвежьегорский молочный завод»); творог с массовой долей жира 5% (ЗАО «Пискаревский молочный завод»).

Все исследования были проведены дважды, с образцами из разных партий.

Внешний осмотр упаковки и маркировки показал, что упаковка целостная, образцы не деформированы, маркировка четкая, правильная, полная.

При определении органолептических показателей были дефекты вкуса у некоторых образцов (излишне кислый вкус). У творога «Домик в деревне» стабильно высокие оценки, у «ДМЗ» и «Пискаревский» стабильно низкие оценки.

Были проведены физико-химические исследования. Наилучшие результаты – у творога производства Медвежьегорского молокозавода и «Домик в деревне» только в 1 образце и по 1 параметру.

Наихудшие результаты у творога «ДМЗ» и «Пискаревский», все образцы имеют несоответствия как по органолептическим, так и по физико-химическим показателям. Это может быть связано с нарушением технологии производства и режимов транспортировки и хранения.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЫНКА РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

А. А. Чукичева, студ. 4 курса, А. Р. Ванаг, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. препод. А. С. Майорова

По данным Министерства сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики Карелия, в 2013 г. в рыбной отрасли республики осуществляло деятельность 241 предприятие; из них 24% приходилось на хозяйствующие субъекты, осуществляющие выращивание рыбы. Ими было выращено 23,6 тыс. тонн разновозрастной рыбы. За последние пять лет производство рыбы увеличилось в 2 раза. Это связано как с благоприятными погодными условиями, так и с открытием новых предприятий, занимающихся разведением рыбы, и освоением новых рыбоводных участков существующими рыбоводными хозяйствами.

В структуре выращенной рыбы в 2013 г. почти 99% занимала радужная форель; сиг, нельма, осетр, карп – занимали лишь незначительный объем.

В 2013 г. эстонским, норвежским, голландским и китайским потребителям поставлено почти в 2 раза больше рыбы по сравнению с уровнем 2012 г. (29,1 тыс. тонн), а на внутренний рынок (г. Мурманск, г. Санкт-Петербург и Ленинградскую область, г. Москва, г. Архангельск и другие регионы страны) – на 6% больше к уровню 2012 г. (55,1 тыс. тонн). Поставки в Карелию в 2013 г. снизились на 5% к уровню 2012 г. (30,6 тыс. тонн).

По данным министерства экономического развития РК, в г. Петрозаводске широко развита розничная торговля рыбой, которая представлена 137 стационарными торговыми предприятиями и 15 предприятиями мелкорозничной торговли, принадлежащими индивидуальным предпринимателям.

Федеральные торговые сети: 7яСемьЯ (Спар), Дикси, Лента, Магнит, Пятерочка включают 58 предприятий розничной торговли. Региональные сети: Бородинский, Зодиак, Ленторг, Онего, Лотос представлены 79 предприятиями торговли.

Наиболее широкий ассортимент рыбы представлен в гипермаркетах и на предприятиях мелкорозничной торговли (более 31 наименования рыб в каждом). Вышеуказанные предприятия являются немногочисленными представителями торговли, реализующими охлажденную форель местных производителей.

В 2013 г. с целью изучения предпочтений потребителей рыбы лососевых пород был проведен социологический опрос жителей г. Петрозаводска.

В зависимости от вида рыбы большинство респондентов выбирает форель, второе по популярности место занимает семга, далее – лосось. 50% респондентов предпочитает употреблять охлажденную форель местных производителей, вторая половина симпатизирует скандинавским поставщикам. Преобладающая часть населения не удовлетворена ассортиментом рыбы, что обусловлено незначительным количеством торговых предприятий, в которых реализуется охлажденная рыба.

Благодаря недавним изменениям в национальном стандарте альтернативой охлажденной рыбе может стать подмороженная рыба. При подмораживании рыбы конечная температура продукта устанавливается в пределах -2…-3°С. Данный способ обработки позволяет снабжать потребителей и рыбообрабатывающие предприятия различных городов, удаленных на большие расстояния от мест выращивания рыбы, продукцией высокого качества, срок годности которой составляет 25 суток.

К сожалению, в Республике Карелия нет рыбоводных хозяйств или перерабатывающих предприятий, занимающихся производством подмороженной рыбы.

ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Геофизика, геофизические методы поисков и разведки полезных ископаемых»

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

А. А. Лебедев, аспирант 1-го года обучения
Научный руководитель – д. г.-м. н., проф. Н. В. Шаров

В начале 2013 г. была открыта геофизическая обсерватория в Ботаническом саду ПетрГУ, при участии ИГ КарНЦ РАН, ПетрГУ, ПГИ КНЦ РАН, ИЗМИРАН. Обсерватория оснащена: современными сейсмоприемниками, работающими в широком диапазоне частот; радиотомографическим комплексом приема спутниковых сигналов для контроля состояния верхней ионосферы; станциями для измерения вариаций и микропульсаций геомагнитного и геоэлектрического полей. В XXI в. чрезвычайно возросла уязвимость технологических систем и строительных объектов от природных воздействий, в том числе и от воздействия факторов Космической погоды. Постоянного мониторинга сейсмичности на территории Карелии не проводилось, а сейсмические сети Скандинавии и Северо-Запада России не могли обеспечить надежный мониторинг рассматриваемой территории, так как большинство событий, происходящих на этой территории слабые. Возникновение на территории республики слабых сейсмических событий с магнитудой до 3–4, которые способны спровоцировать в ослабленных зонах землетрясения с последующими разрушениями промышленных, транспортных и жилых объектов. Не стоит забывать и про то, что системы электроснабжения, трубопроводы, навигационные системы, служба автоматики железных дорог могут выходить из строя вплоть до поломок во время сильных геомагнитных бурь, не говоря уже об их влиянии на самочувствие человека. В настоящее время в Карелии не существует стационарных пунктов измерений геомагнитного поля.

В настоящий момент работает около 30 карьеров открытой добычи, а количество разведанных месторождений на территории Карелии порядка 300. Так карьер «Центральный» в Костомукше входит в тройку наиболее масштабных на территории Северо-Запада России (массовые взрывы от 200 до 1200 т). Соответственно для открытия каждого нового карьера и проведения горных работ, в первую очередь необходимо дать оценку сейсмичности территории, но исходными данными для такой оценки служат работы, с использованием переносной сейсмической станцией, по сейсморайонированию территории при строительстве, не только нового карьера (например, Пудожский мегапроект), но и любого ответственного объекта, как новая АЭС или ГЭС. При уже начатой разработке важен учет и контроль взрывных работ на непревышение норм при использовании различных типов взрывчатых веществ. Программно-технический комплекс, ориентированный для измерения сейсмологических, геомагнитных, геоэлектрических, ионосферных полей включает в себя: радиотомографический комплекс, отражающий состояние магнитосферы; индукционный магнитометр, измеряющий вариации и микропульсации геомагнитного и геоэлектричского поля; два типа сейсмометров, регистрирующих слабые сейсмические события Северо-Запада России, так и сильные землетрясения на планете Земля. В то же время в Скандинавии давно и успешно работает сеть магнитометров IMAGE, а установленные современные цифровые станции вместе с имеющимися у ПГИ КНЦ РАН фактически образуют меридиональную цепочку. Уже сейчас геофизическая обсерватория вместе с переносными станциями позволяет вести контроль над проведением взрывных работ и воздействием влияния геофизических полей на инженерно-геологические объекты, изучать сейсмичность Карелии, исследовать структуру земной коры и воздействие геомагнитных полей на энергосистемы, давать геоэкологическую оценку. Для стационарных мониторинговых наблюдений выдвигаются требования по непрерывной надежной передаче данных до сервера в режиме реального времени, а следовательно хранение этих данных за неограниченный интервал времени на как на съемных, так и виртуальных носителях. При выездных работах необходимо выполнение требований по транспортировке спецоборудования и его обслуживания. Для разделения локальных помех от далеких сигналов, необходимо вести мониторинг сейсмической активности в месте установки регистраторов электромагнитного поля, геофизических станций.

Все это говорит о необходимости вести оценку влияния геофизических полей на природную среду, включая как постоянные мониторинговые наблюдения, которые уже запущены, так и прямые измерения на инженерно-геологических объектах. Комплекс наблюдений и их обработка позволит производить сейсморайонирование территории, предупреждать ЧС на объектах и выявлять их негативное влияние на здоровье и окружающую среду.

КОМПЛЕКСНОЕ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РУДОПРОЯВЛЕНИЯ ХАТУНОЯ

А. А. Фролов, аспирант 3-го года обучения
Научный руководитель – д. г.-м. н., проф. Н. В. Шаров

Участок Хатуноя является частью Ялонварской структуры архейского зеленокаменного пояса Ялонвара-Иломантси-Тулос, которая простирается в северо-западном направлении до р. Соаннйоки. Систематические геологические изыскания данной структуры началось в послевоенный период. В 2004–2006 гг. на участке Хатуноя карельская геологическая экспедиция (КГЭ) и Институт Геологии КарНЦ РАН проводили совместные геолого-поисковые работы с бурением и опробованием, в результате которых перспективы его золотоносности были оценены как положительные.

При детальном изучении золоторудной минерализации на участке Хатуноя сотрудниками ИГ КарНЦ РАН было установлено, что золоторудная полисульфидная минерализация в зонах сдвиговых дислокаций приурочена к низкотемпературным метасоматитам, развивающимся преимущественно по андезидацитовым агломератовым туфам в северо-западных – субмеридиональных сдвиговых дислокаций. Рудные минералы представлены пиритом, реже халькопиритом, пирротином, молибденитом, сфалеритом, галенитом, арсенопиритом и шеелитом. Также встречается самородное золото в срастании с халькопиритом и в обособленных выделениях в окварцованных и серицитизированных андезидацитовых и дацитовых агломератовых туфах.

Для более детального изучения рудопроявления было решено провести опытно-методические работы в состав которых вошли: электроразведка методом вызванной поляризации (ВП), детальная магнитометрическая съемка, георадиолакационное зондирование, глубинное геохимическое опробование моренных отложений (тиллевая съемка) и отбор образцов коренных пород для детального изучения.

По результатам детальной магнитометрической съемки (шаг измерений 3–5 метров и расстояние между профилями 30) была построена схема изолиний магнитного поля dTa (рис. 1), карта изолиний вертикальной составляющей, а так же рассчитан аналитический сигнал. Площадь работ была выбрана так, чтоб рудопроявление (центральная расчистка) находилось в ее центре. По карте изолиний четко выделяется несколько интенсивных аномалий с меридиональным (аномалия № 2) и субмеридиональным (340–3500) простиранием (аномалии № 1, 3, 4). Рудопроявление находиться в пределах центральной аномалии № 2. Данная аномалия имеет простирание близкое к меридиональному. В крест этой аномалии были разбиты профиля и выполнено электроразведка методом ВП с шагом 10 метров. На каждом из профилей выделяется аномалии (по два пика) со значениями кажущейся поляризуемости от 5 до 8%. Данные пики находятся примерно на одинаковом расстоянии между собой (на профиле) и если их соединить, то протягивается две зоны повышенной поляризуемости меридионального и субмеридионального простирания (5–100). По данным кажушегося удельного сопротивления так же выделяются аномалии по проводимости но с простиранием 3500. По результатам этих работ можно сделать вывод о том, что простирание аномалий по поляризуемости, вызванных наличием сульфидной минерализации, совпадает с простиранием магнитной аномалии № 2 и предполагаемой зоной сдвиговых нарушений также меридионального простирания. По-видимому, это сдвиговое нарушение и является контролирующим сульфидную минерализацию и восточную границу аномалообразующего магнитного тела, которое по данным моделирования залегает на глубине 3–5 метров и имеет западное падение (аз. пад. 260–2700).

В комплекс опытно-методических работ так же входило и глубинное геохимическое опробование моренных отложений. Данная методика поисков успешно применялась в подобных геологических условиях в золотоносном поясе Хатту на территории Финляндии. В ходе работ было отобрано 50 образцов (с шагом 2 м) с глубин от 0,3 до 2,7 м. Все отобранные образцы были проанализированы методом ICP MS на такие элементы как Au, Ag, Te, W, Bi, Mo, Pb, As, Cu, Zn и т. д. По результатам анализов было выделено несколько аномальных зон по вторичным ореолам рассеяния, которые совпали с повышенными значениями поляризуемости. Для контроля глубины отбора тиллевых проб (не всегда получается отобрать образец с поверхности коренных пород) было выполнено георадиолакационное зондирование, которое позволило сравнить глубину залегания границы коренных пород с глубиной отбора геохимических образцов, и сделать выводы о качестве отобранных проб. Так же с рудопроявления было отобрано несколько образцов коренных пород для изучения их минерального и химического состава.

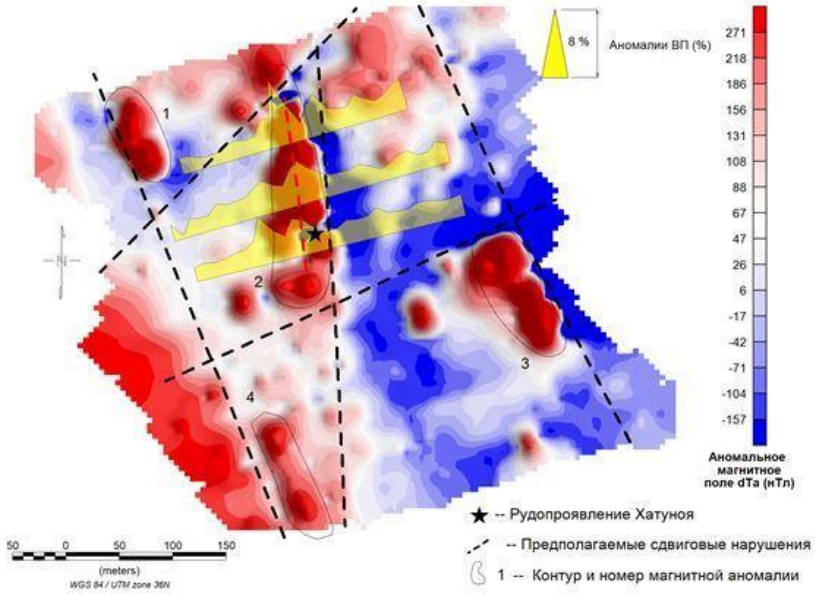


Рис. 1. Карта изолиний магнитного поля dTa с наложенными на нее результатами выполненных работ и элементами интерпретации.

По итогу выполненных работ предложено расширить изучаемую площадь в северном направлении с применением описанного выше комплекса работ. Выполненные работы позволили получить дополнительную информацию о рудопроявлении и его геофизических и геохимических характеристиках, которые в последующем помогут в выборе методик для детального изучения участка и поиска подобных рудопроявлений в пределах Ялонварской структуры.

Автор выражает искреннюю благодарность за помощь в планировании и проведении работ С. Я. Соколову, О. Б. Лаврову, А. И. Радионову, Я. Д. Трегубову, Т. А. Напреевой., В. И. Иващенко за консультации по участку Хатуноя, аналитикам геохимической лаборатории компании «Mineral Exploration Network Ltd» за выполнение геохимических анализов.

Секция «Геоэкология и мониторинг окружающей среды»

УГЛЕВОДЫ И ЛИПИДЫ В СОСТАВЕ АВТОХТОННОГО И АЛЛОХТОННОГО ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД КАРЕЛИИ

Т. А. Ефремова, м. н. с. ИВПС КарНЦ РАН,
М. В. Мусатова, аспирант 3-го года обучения ИВПС КарНЦ РАН
Научные руководители – П. А. Лозовик, д. х. н. ИВПС КарНЦ РАН,
А. В. Сабылина, к. х. н. ИВПС КарНЦ РАН

Углеводы и липиды являются биохимически лабильными компонентами органического вещества (ОВ) природных вод. Их количество меняется в зависимости от интенсивности первичного продуцирования и преобразования ОВ вторичными продуцентами, а также от поступления с водосборной территории. ОВ в природных водах обычно подразделяют на автохтонную и аллохтонную составляющие. Определение содержания углеводов и липидов в их составе представляет определенный интерес.

Исследование содержания углеводов и липидов, а также автохтонного и аллохтонного ОВ было проведено в разнотипных озерах Карелии в течение четырех гидрологических сезонов в 2012–2013 гг. В качестве объектов исследования в 2012 г. было выбрано 9 озер (Салонъярви, Вегарусъярви, Крошнозеро, Святозеро, Вендюрское, Урос, Урозеро, Валгомозеро, Яндомозеро), отличающихся по гидрологическим и гидрохимическим показателям и по уровню трофии. В 2013 г. исследования продолжились на Онежском озере (Петрозаводская и Кондопожская губы, центр озера и устье р. Шуи), а также озерах Шотозеро, Сямозеро и Каменное (губа Камалахта, центр озера).

Определение углеводов и липидов осуществлялось по модифицированной авторами методике. Разделение ОВ природных вод на аллохтонную и автохтонную составляющие проводили адсорбцией на диэтиламиноэтилцеллюлозе (ДЭАЭ-целлюлозе) в динамическом режиме.

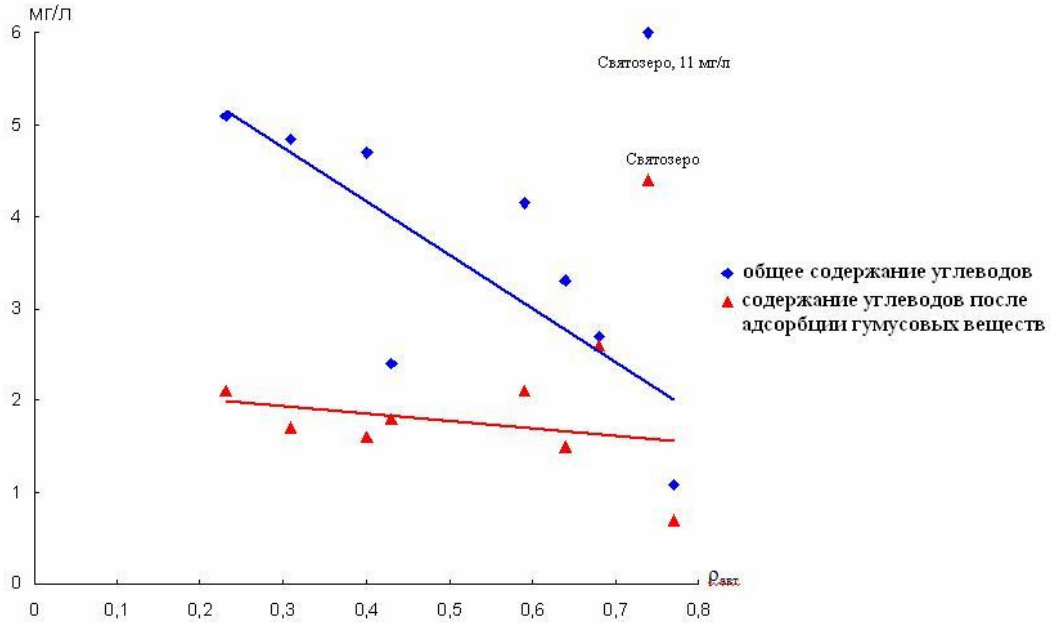


Рис. 1. Зависимость содержания углеводов от доли автохтонного ОВ в исследованных озерах в летний период 2012 г.

Анализ связи общего содержания углеводов от гумусности воды показал, что с ее уменьшением падает и содержание углеводов (рис. 1). Тогда как в воде после адсорбции гумусовых веществ на ДЭАЭ-целлюлозе (т. е. в составе автохтонного ОВ), оно меняется слабо. Из всех объектов, представленных на рис., существенно выделяется оз. Святозеро, в котором летом 2012 г. наблюдалось цветение воды, и общая концентрация углеводов достигала 11,0 мг/л. Полученные данные позволяют констатировать, что углеводы в поверхностных водах следует подразделять на связанные в составе аллохтонного ОВ и свободные в составе автохтонного ОВ. Медианные значения содержания общих углеводов в исследуемых водных объектах Карелии составляли 3,5 мг/л, свободных – 2,2, связанных – 0,7 и углеводов во взвеси – 0,6 мг/л.

Что касается липидов, то их содержание в воде в отличие от углеводов не зависело от гумусности воды и определялось уровнем трофии водоемов и имело отличительные сезонные особенности распределения, связанные с функционированием биоты. Содержание липидов в исследуемых объектах изменялось в пределах 0,02–1,6 мг/л (медианное значение 0,2 мг/л). Наибольшее их количество в олиго- и мезотрофных водоемах отмечалось весной, в период вегетации диатомового планктона и летом в эвтрофных озерах, особенно при цветении воды.

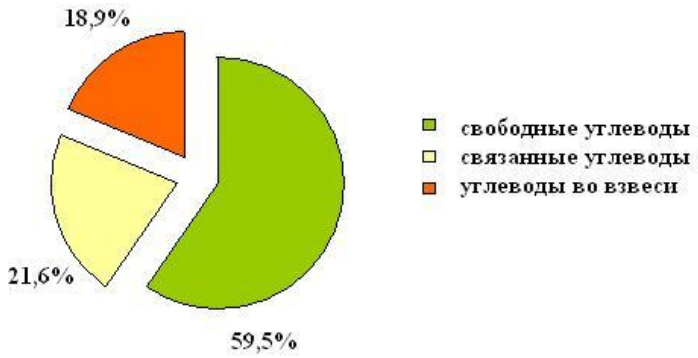


Рис. 2. Доля свободных, связанных и углеводов во взвеси от их общего содержания в озерах Карелии

Таким образом, в результате выполненной работы удалось установить, что углеводы в поверхностных водах представлены в трех формах – связанные в составе аллохтонного ОВ (7%), свободные как компонент автохтонного ОВ (35%) и во взвеси (22% от ее количества). Липиды в поверхностных водах относятся преимущественно к автохтонному ОВ и на их долю приходится 3,7% от его содержания. Соотношение липидов и углеводов в автохтонном ОВ составляет 1:6 как в большинстве живых организмов.

Полученное распределение форм углеводов в поверхностных водах отражает их поступление с водосборной территории в составе гумусовых веществ и их образование в самом водоеме в результате протекания продукционно-деструкционных процессов (рис. 2). Это распределение является достаточно устойчивым и характерным для поверхностных вод гумидной зоны.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕК ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА ПО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Е. М. Макарова, вед. гидробиолог ИВПС КарНЦ РАН

Реки г. Петрозаводска – Лососинка и Неглинка – относятся к категории «малые реки», где объем воды ограничен и любое антропогенное влияние проявляется значительно быстрее, чем в крупных водных объектах. Воды малых урбанизированных рек гумидной зоны отличаются большим содержанием гумусных веществ, низкой минерализацией, слабокислой реакцией среды.

В системе биоиндикации экологического состояния водных экосистем бактерии занимают немаловажное место по следующим причинам:

1. Разнообразие способов функционирования бактерий – возможность специфично утилизировать вещества различного происхождения;
5. Высокая скорость метаболизма – возможность гораздо быстрее, чем другие компоненты биоты, реагировать на меняющиеся условия среды.

Загрязнение городских рек идет довольно быстро, т. к. кроме возможных точечных сбросов промышленных сточных вод, происходит постоянное поступление в воду терригенного городского стока. В результате малые городские реки перестают нести рекреационную функцию.

В летний период в 2011 и 2012 гг. на акватории двух рек было отобрано 59 проб (три точки отбора – на р. Лососинке, две точки отбора – на р. Неглинке).

Особое внимание уделялось р. Лососинке, т. к. эта река более крупная; на территории ее водосбора находятся парки отдыха и зоны рекреации. Отбор проб на р. Неглинке производился эпизодически с целью сравнения двух рек.

Изучались различные физиологические группы гетеротрофных микроорганизмов: сапрофитные микроорганизмы, олигокарбофильные, фенолрезистентные, углеводородокисляющие микроорганизмы и колиформные бактерии

Исследования показали, что хорошо прослеживается динамика численности микроорганизмов в зависимости от гидрометеорологических условий. Скачок численности наблюдался в дождливую погоду, когда шло привнесение загрязнений с городского водосбора. Особенно высокие показания численности были в 2012 г., который отличался частыми дождями, в отличие от более засушливого 2011 г.

Важную часть исследований представляет развитие патогенной микрофлоры. Наличие фекального загрязнения воды устанавливается наличием бактерий группы кишечной палочки (БГКП). Значение их численности используют для оценки безопасности природных вод для питьевого и рекреационного назначения, и для здоровья человека. Огромное количество таких бактерий было обнаружено в руслах городских рек. Их численность достигала 172 тыс КОЕ/л на р. Лососинке и 450 тыс. КОЕ/л – на р. Неглинке. Что не сопоставимо с предельно допустимыми нормами для водоемов рекреационного использования.

За все время исследований удалось выявить следующую закономерность. За оба года на р. Лососинке, как правило, наблюдается тенденция к увеличению численности бактерий к устью реки, а на р. Неглинке – ситуация обратная. К устью реки численность бактерий уменьшается. Это может быть связано с точечным загрязнением в точке отбора, где выше по течению находится ж/д депо.

Особое внимание получила группа углеводородокисляющих бактерий. Сравнивая водотоки с условно чистым участком природных вод, а именно с центральной частью онежского озера. Фоновый участок р. Лососинки по обсемененности углеводородокисляющими бактериями (190 КОЕ/мл) схож с участком центра Онежского озера (185 КОЕ/мл). А городские участки обеих рек имеют превышения в 4 раза по данным показателям. Что говорит о загрязненности городского участка рек нефтепродуктами.

Итак, по микробиологическим показателям экологическое состояние рек в пределах города следующее. Р. Лососинка по качеству воды рек относится к удовлетворительной чистоты водотокам, по классу сапробности является β – мезосапробной, по классу трофии – мезоэвтрофной.

Р. Неглинку по качеству воды рек можно отнести к загрязненным водотокам, по классу сапробности к β – α – мезосапробной, по классу трофии к эвтрофногипертрофной реке.

По санитарно-бактериологическому состоянию реки в городской черте характеризуется как грязные. Рекреационное их использование не осуществимо, хотя как рыбохозяйственные объекты являются: р. Лососинка – олигосапробной, р. Неглинка – β – мезосапробной.

Таким образом, реки города Петрозаводска являются удовлетворительно чистыми (по содержанию органического вещества), высоко загрязнены санитарно-паказательной микрофлорой, городская часть рек загрязнена нефтепродуктами. Реки являются не пригодными для рекреационного использования.

ЗНАЧЕНИЕ СЕЗОННОЙ ЦИКЛИЧНОСТИ ЗООПЛАНКТОНА В СИСТЕМЕ БИОМОНИТОРИНГА ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА

Ю. Ю. Фомина, м. н. с. ГОСНИОРХ

Научный руководитель – д. б. н., проф. Н. М. Калинкина

Онежское озеро, наряду с Ладогой, является одним из Великих озер Европы. Озеро содержит стратегический запас пресной воды, кроме того является важной водно-транспортной магистралью, имеет большое значение в целях рыбного хозяйства, приемника сточных вод и отходов, рекреации. Поэтому необходимо осуществлять контроль качества вод и мониторинг экосистемы.

Водоем характеризуется хорошо выраженной лимнической гетерогенностью, обусловленной рядом факторов: его большими размерами (9720 км^2), особенным геологическим строением котловины, а также различной степенью антропогенной нагрузки. Основная часть озерной котловины заполнена чистыми олиготрофными водами. Однако некоторые губы Кондопожская и Петрозаводская загрязнены сточными водами промцентров, а также некоторые прибрежные участки приобрели статус мезотрофных. С 1992 г. Институт водных проблем Севера начал проводить регулярные наблюдения по программе комплексного мониторинга, в том числе на Петрозаводской губе. Эти наблюдения продолжаются по настоящее время. Для биомониторинга используются следующие показатели зоопланктона: состав или количество видов, общая численность и биомасса, численность и биомасса основных таксономических групп, их соотношение, виды-индикаторы, показатели сапробности, разнообразие или индекс Шеннона-Уивера и т. д.

Для оценки состояния зоопланктона используется только летние показатели. Но короткий период лета, размытые границы летней фазы и их межгодовая изменчивость затрудняют определение сроков отбора проб и требуют более детального изучения фенологии планктона. Кроме того, в последние десятилетия были отмечены сдвиги сроков основных гидрологических явлений связанных с изменением климата, например, удлинение безледного периода. В связи с этим актуальным является изучение сезонной цикличности планктона и его реакция на изменение климата.

Цель данной работы исследование сезонной цикличности зоопланктона Онежского озера и ее значение в системе мониторинга.

Работа основана на данных круглогодичных отборов проб на контрольной точке и фондовых материалов по зоопланктону лаборатории гидробиологии Института водных проблем Севера КарНЦ РАН. Контрольная точка расположена в 150 м от берега (у пирса порта г. Петрозаводска) и имеет глубину 5 м. Отбор проб проводился с различной периодичностью в 2009 и 2010 гг., а так же в 2013 через 10–14 суток. Сбор и обработка зоопланктона выполнялась общепринятым гидробиологическим методикам.

Активная жизнедеятельность зоопланктонных организмов протекает практически в течение 4 месяцев (июнь-сентябрь). Летнее состояние зоопланктона, т. е. имеющее максимальные количественные показатели и соответствующую структуру сообщества, в центральной части озера длиться в среднем в течение 40 суток. В Петрозаводской губе из-за особенностей термического режима летний период для зоопланктона длиться дольше, в среднем 65 суток.

За период исследований в Петрозаводской губе были обнаружены представители 90 таксонов зоопланктона с рангом рода и ниже, среди которых: Rotatoria – 34, Calanoida – 5, Cyclopoida – 16, Harpacticoida – 1, Cladocera – 34. Видовая структура сообщества в целом однородна по всей Петрозаводской губе. Можно выделить виды, представляющие доминантный комплекс в течение всего исследованного периода, на которые приходится более 70% численности и 80% биомассы: Eudiaptomusgracilis, Limnocalanusmacrurus, Eurytemoralacustris, Cyclopssp., Mesocyclopsleuckarti, Thermocyclopsoithonoides, Daphniacristata, Bosminalacustris, B. (Eubosmina) coregonii, Asplanchnasp., Kellicottialongispina.

Количественные показатели прибрежного зоопланктона колеблются по сезонам от 0,2–0,4 тыс. экз/м^3 и 0,004–0,009 г/м^3 в марте-апреле и октябре-ноябре до 45,8 тыс. экз/м^3 и 2,3 г/м^3 в июне-августе.

Детальные исследования фенологии животного планктона были проведено в 2013 г.

В начале июня наблюдалось быстрое развитие животных и появление летнего комплекса видов раньше среднемноголетних сроков, что обусловлено ранней весной. Максимум количественных показателей обычно приурочен к началу августа, но в период исследования максимум численности (112 тыс. экз./м^3)и биомассы (2,6 г/м^3) был отмечен 16 июля, что связано с периодом штилевой погоды.

Было проведено сравнение сезонной динамики зоопланктона в центральной части Петрозаводской губы и на контрольной точке. Анализ показал, что изменение состава, численности и биомассы организмов в стол-

бе воды и в слое 0–5 м достоверно не отличалось. Можно отметить так же синхронность изменений параметров в данных районах, поэтому можно экстраполировать данные контрольной точки на центральную часть залива, что значительно упростит проведение биомониторинга Петрозаводской губы по показателям зоопланктона. Исследование фенологии зоопланктона в Петрозаводской губе позволит лучше понять сезонные процессы в центральной части озера.

Большое значение сезонной изменчивости зоопланктона определяет важность ее учета в системе биомониторинга и актуальность дальнейших исследований фенологии водных сообществ.

Секция «Открытые горные работы»

СОЗИДАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВЗРЫВА

А. О. Зотов, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. А. Н. Германов

Взрывом в физическом смысле называется чрезвычайно быстрое изменение вещества, сопровождающееся таким же быстрым освобождением его потенциальной энергии, производящей механическую работу, направленную на разрушение окружающей среды.

По своей природе взрывы подразделяются на физические, химические и ядерные.

При физических взрывах происходят только физические преобразования без изменения химического состава веществ

Химическим взрывом называют крайне быстрое самораспространяющееся химическое превращение вещества (системы веществ), протекающее с выделением большого количества теплоты и образованием газообразных продуктов.

При ядерных взрывах происходят цепные реакции деления ядер с образованием новых элементов.

Взрывчатым называется вещество (система веществ), способное под влиянием определѐнного внешнего воздействия к крайне быстрому химическому превращению с выделением большого количества теплоты и образованием газов, способных производить механическую работу.

При взрыве в окружающей среде возникают ударная и звуковая волны.

Все ВВ представляют собой химически малоустойчивые системы, которые под влиянием некоторого внешнего импульса стремятся к переходу в более устойчивые. По скорости и характеру распространения различают три формы химического превращения ВВ: термический распад (химическое разложение), взрывное горение, детонация.

Неоднородность размера кусков породы – серьезный недостаток, присущий взрывным работам. Поэтому большое значение имеет гранулометрический состав взорванной породы – количественное соотношение содержания кусков (частиц) различной крупности в отбитой массе. Исходя из этого, работы необходимо вести так, чтобы в результате первичного взрывания горный массив был равномерно раздроблен на транспортабельные куски породы, а выход негабаритных блоков сведен к минимуму, т. е. степень дробления породы соответствовала параметрам погрузочных и транспортных машин.

Для получения горной массы с кусками породы заданного размера на практике применяется ряд способов, основанных на регулировании степени воздействия взрыва на массив горных пород за счет изменения плотности заряжания, способа инициирования зарядов, короткозамедленного взрывания, схемы разрушения горного массива и т. д.

Один из способов регулирования качества дробления горной массы – это применение рассредоточенных зарядов с воздушными промежутками протяженностью 0,8…1W – основной способ повышения полезной работы взрыва.

Кроме того, используются способы: увеличения удельного расхода ВВ (эффективно до определенной величины), рассредоточения зарядов с короткозамедленным взрыванием (инициированием) отдельных его частей (ярусов), обратного инициирования сплошных скважинных зарядов; изменения сетки расположения скважин, взрывания парно сближенных скважин, применения комбинации зарядов различной длины и диаметра, предварительного схлопывания трещин опережающим взрыванием скважинных зарядов по конуру взрываемого (разрушаемого) блока, взрывания в зажатой среде (на подпорную стенку).

Таким образом, с помощью взрыва мы можем впрессовать, сварить, разрушить горную породу.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЩЕБНЯ В ДИНАМИКЕ

В. А. Кудрявцева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н.,доц. Е. Е Каменева

Цель моей работы состоит в том, чтобы показать графически как изменяются с течением времени такие показатели качества щебня как прочность, морозостойкость и истираемость для карьеров Голодай-Гора, Большой массив, Чевжавара, Беломорский.

В ходе работы я использовала протоколы об испытаниях в лаборатории ПетрГУ строительных горных пород. По полученным данным я построила графики (зависимость требуемого показателя качества щебня от времени). Из графиков можно сделать вывод, что такие показатели как прочность, морозостойкость и истираемость меняются неоднозначно. Это зависит от многих факторов.

ЗАБОЙКА СКВАЖИН

А. А. Лагутин, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. А. А. Германов

Цель моей работы состоит в том, чтобы раскрыть полезность работы забоечного материала, при взрывании блока. При этом я стремлюсь решить следующие задачи. Во-первых, выяснить, нужно ли применять забоечный материал или можно обойтись без него. Для изучения этого был проведен опыт, который хорошо показал эффективность забоечного материала. Во-вторых, как влияет воздушный промежуток, между забоечным материалом и взрывчатым веществом. В-третьих, какая из предложенных забоек наиболее лучше работает в заданных условиях и повышает эффективность взрыва. С целью детального анализа забоечного материала, был проведен опыт, который хорошо показал, на какие детали стоит обратить внимание и четко выяснить требования, необходимые для забоечного материала.

ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Секция «Актуальные проблемы современной методики преподавания иностранных языков»

РАЗВИТИЕ ПРОЧНОСТИ ЛЕКСИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ

Ю. А. Анхимова, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. п. н., профессор Е. В. Борзова

Иностранный язык сегодня изучает огромное множество людей: кому-то необходимо иметь возможность общаться с партнерами и вести деловые переговоры, для других актуально обучение за рубежом, другие хотят путешествовать и чувствовать себя свободно в любой стране.

Каждый, кто изучает иностранный язык, должен в первую очередь овладеть его лексической стороной, т. е. словарным запасом, необходимым для общения в устной и письменной формах.

Лексика – это важнейший компонент речевой деятельности. Это определяет ее важное место на каждом уроке иностранного языка. Формирование и совершенствование лексических навыков должно постоянно находиться в поле зрения учителя.

Для того, чтобы обеспечить успешное овладение продуктивными и рецептивными видами речевой деятельности важно сформировать прочные лексические навыки.

Лексический навык – это автоматизированное действие по выбору лексической единицы адекватно замыслу и ее правильному сочетанию с другими единицами в продуктивной речи и автоматизированное восприятие и ассоциирование со значением в рецептивной речи.

Лексические навыки подразделяют на рецептивные (узнавание и понимание лексических явлений при восприятии на слух или при чтении) и продуктивные (интуитивно правильное словоупотребление и словообразование в устной и письменной речи).

Лексический навык характеризуется автоматизированностью (достаточная скорость выполнения действия); способностью к деавтоматизации (частичная или полная утрата навыка); гибкостью (возможность функционирования навыка в новых ситуациях общения); сознательностью (способность к самоконтролю и самокоррекции); устойчивостью (прочность); интерферирующим влиянием системы родного языка (воздействие со стороны навыков родного языка).

Одна из главных целей учителя – формирование и совершенствование иноязычных лексических навыков у учащихся. Они должны постоянно ощущать напряженность коммуникативной задачи, что слова им нужны для выражения мыслей и их распознавания.

На уроках учащиеся должны усвоить значение и формы лексических единиц и уметь их использовать при общении. Для успешного формирования словарного запаса учителю необходимо соблюдать принципы обучения иноязычной лексике (принцип рационального ограничения словарного минимума; принцип направленного предъявления лексических единиц в учебном процессе; принцип учета языковых свойств лексических единиц: принцип учета дидактико-психологических особенностей обучения; принцип единства обучения лексике и речевой деятельности).

К основным условиям формирования лексических навыков относят многократное и регулярное повторение в упражнениях, наличие речевой ситуации и речевой задачи, осознанность, связь значения и формы, поэтапность овладения, наличие одной трудности для учащихся в упражнениях.

Прочность иноязычных лексических навыков зависит от введения лексических единиц, их первичной тренировки и последующего использования.

Выделяют три этапа формирования лексических навыков: 1) ориентировочно-подготовительный этап (ознакомление с новым словом (на старшем этапе – толкование на иностранном языке, с помощью синонимов/антонимов, перевод), выполнение первичных речевых и языковых операций); 2) стереотипизирующе-ситуативный этап (автоматизация постоянных компонентов речевого действия в тождественных и аналогичных ситуациях); варьирующе-ситуативный этап (последующая автоматизация речевых операций, формирование гибкости навыка).

Для прочности необходимо как минимум четыре повторения: сразу после запоминания, потом через 20–30 минут, через день, через две-три недели.

Прочность сформированности лексического навыка зависит от учителя. Помимо заданий в учебниках важно использовать дополнительные задания на тренировку лексики.

В качестве рекомендаций для учителя иностранного языка можно порекомендовать избегать требования от учащихся бездумного заучивания списка иностранных слов и постоянного их перевода на родной язык; для запоминания и сохранения в памяти новой лексики использовать всевозможные методы (метод ассоциаций, метод связок, метод мест и т. п.); вовлекать в процесс обучения все органы чувств (речемоторные и речедвигательные); использовать эмоциональный компонент (учащиеся должны ассоциировать иностранную лексику со своими переживаниями, эмоциями и мыслями); обучать учащихся использованию самостоятельных стратегий и техники запоминания.

Работа над развитием лексических навыков на старшем этапе во многом зависит от того метода преподавания, который использует учитель на уроке. Приведенные принципы и методические рекомендации по развитию лексических навыков на старшей ступени смогут помочь учителю грамотно, последовательно организовать обучение лексической стороне речи, а учащимся – овладеть ею качественно.

ПРОЕКТНАЯ МЕТОДИКА НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Е. С. Балукова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Кренёва

«Метод проектов» или так называемая «проектная деятельность» возник еще в начале XX в. в США. Истоки его возникновения связаны с идеями гуманистического направления в философии и образовании, с разработками американского философа и педагога Дж. Дьюи и его ученика В. Х. Килпатрика. Основная идея, закладываемая в метод авторами, – обучение на активной основе через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании.

В нашу страну метод проектов пришел в 1905 г. Под руководством русского педагога С. Т. Шацкого была организована небольшая группа сотрудников, пытавшаяся активно использовать проектные методы в практике преподавания.

Метод проектов всегда предполагает наличие либо субъективно значимой, либо социально значимой проблемы. Кроме того, метод проектов всегда прагматичен по своей сути: он предполагает не просто рассмотрение, исследование обозначенной проблемы, не просто поиск путей ее решения, но и практическую реализацию полученных результатов в том или ином продукте деятельности.

Соотношение проблемы и практической реализации полученных результатов ее решения или рассмотрения и делает метод проектов столь привлекательным для системы образования.

Учебный проект может выполняться индивидуально, но чаще и наиболее эффективно в совместной групповой работе.

Метод – это дидактическая категория. Это совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности.

Учебное проектирование – это процесс работы над учебным проектом, процесс достижения намеченного результата в виде конкретного «продукта» (проекта).

Метод проектов в системе образования необходим: он позволяет выработать у школьников самостоятельное, критическое мышление, умение работать с информацией; научить размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы; принимать самостоятельные аргументированные решения; научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

В типология проектов выделяют /Е. С. Полат/: исследовательские, творческие, информационные, практико-ориентированные ,монопроекты, межпредметные проекты.

Проекты могут быть с открытой (явной), либо со скрытой координацией (телекоммуникационные проекты). По характеру проекты могут быть: внутренними, региональными, международными. По продолжительности проведения проекты могут быть: краткосрочными, средней продолжительности (один – два месяца), долгосрочными (до года). Рассмотрим этапы работы над проектом (подходят для любого типа проекта, описаны были испанским исследователем Рибе и Видал): Первый этап. Предложение темы исследования. Выбор проблемы/проблем проекта.

Второй этап. Согласование общей линии разработки проекта. Формирование групп. Составление подробного плана работы над проектом. Обсуждение путей сбора информации и осуществление поисковой работы. Обсуждение первых результатов в группе.

Третий этап. Оформление работы над проектом. Презентация проекта. Обсуждение презентации и полученных результатов.

Метод проектов является способом эффективного выстраивания какого-либо типа деятельности. Это метод, позволяющий спланировать исследование, представить конструкторскую разработку, управление с тем, чтобы достичь результата оптимальным способом. В этом смысле любая сознательная деятельность является проектом постольку, поскольку предполагает достижение этого результата и работу по организации и планированию движения к нему.

ВЗАИМОСВЯЗАННОЕ ОБУЧЕНИЕ АУДИРОВАНИЮ И ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

В. Е. Борзова, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. препод. О. А. Веселовская

Отличительной чертой современной методики преподавания иностранных языков является стремление максимально приблизить условия учебного процесса к условиям естественной коммуникации. Коммуникативно-ориентированное обучение иностранному языку предполагает опору на принципы деятельностной основы обучения, комплексности, функциональности, аутентичности. Поскольку и в реальном общении, и в процессе обучения отдельные виды речевой деятельности всегда выступают в тесном взаимодействии, методисты пришли к закономерному выводу о целесообразности, перспективности и плодотворности взаимосвязанного обучения аудированию, говорению, чтению, письменной речи.

При обучении иноязычному общению значимым является как специальное, так и взаимосвязанное обучение видам речевой деятельности, обслуживающим общение. Взаимопроникновение продуктивных и рецептивных элементов в речевых умениях приводит к взаимодополняемости умений, сформированных в разных видах речевой деятельности.

Речевое общение может происходить в двух формах – устной и письменной. Они находятся в сложном единстве и по своей значимости занимают важное и примерно одинаковое место в речевой практике. В условиях реальной коммуникации наблюдается их постоянное взаимодействие и взаимопроникновение.

Устная речь – это любая звучащая речь. Основными свойствами устной речи специалисты называют необратимость и поступательный линейный характер развертывания во времени. Нельзя вернуть какой-то момент устной речи еще раз, поэтому говорящий вынужден говорить и мыслить одновременно, в связи с этим, устной речи могут быть свойственны неплавность, фрагментарность, деление единого предложения на несколько коммуникативно-самостоятельных единиц.

Говоря об обучении устной речи, невозможно не указать, что она включает в себя два разных вида деятельности: говорение и аудирование. Одним из самых распространенных видов устной речи, наиболее естественной формой речевого общения является диалог.

Сравнительная характеристика говорения и аудирования дает возможность выделить общие психологические параметры. Оба вида речи характеризуются наличием сложной мыслительной деятельности с опорой на внутреннюю речь и механизм прогнозирования.

Основным различием этих двух процессов являются их конечные звенья – порождение высказывания для говорения и восприятие речи для аудирования

В методическом отношении существенным является то, что аудирование и говорение, находясь в тесной взаимосвязи, способствуют развитию друг друга в процессе обучения. Для того чтобы научиться понимать

речь, необходимо говорить, и по тому, как будет принята ваша речь, судить о своем понимании. Понимание формируется в процессе говорения, а говорение в процессе понимания.

В ходе нашей практической практики мы познакомились с процессом преподавания французского языка в одной из школ города Петрозаводска. Проанализировав учебный процесс и базовый УМК, мы пришли к выводу о том, что французский язык изучается в этой школе как второй иностранный язык, но используемый УМК предназначен для обучения французскому как первому иностранному языку. Вследствие этого, при всех несомненных достоинствах этого издания, в нем не уделяется достаточно внимания взаимосвязанному формированию умений во всех видах речевой деятельности; аудирование является только средством при формировании других видов речевой деятельности. Несмотря на многообразие упражнений все они однотипны, не взаимообусловлены, а упражнения, направленные непосредственно на формирование умений и навыков аудирования и диалога, отсутствуют.

Таким образом, анализ педагогической практики с точки зрения взаимосвязанного обучения аудированию и диалогической речи выявил недостаточность практической разработки данного вопроса, что подвело нас к необходимости разработки опытной программы с целью совершенствования образовательной практики.

ДИСКУССИЯ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА В СТАРШИХ КЛАССАХ

Д. П. Бушеева, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. препод. Н. С. Барымова

Актуальность данной темы обусловлена недостаточным использованием в школе метода дискуссий с целью формирования коммуникативных навыков, а также возможностью использования результатов данного исследования на практике.

Главной целью обучения иностранным языкам является коммуникативная компетенция учеников. Коммуникативная компетенция включает в себя совокупность знаний, умений и навыков в области речевой коммуникации.

Что же такое коммуникативные навыки? Коммуникативные навыки – это навыки общения. Сюда обычно относят легкость установления контакта, поддержание разговора, навыки синхронного общения, умение договариваться и настаивать на своих законных правах.

Коммуникативный метод впервые выдвинул положение о том, что общению следует обучать только через общение. Это означает практическую ориентацию урока. И здесь же следует добавить, что именно общение является важнейшим условием правильного воспитания. Общение служит каналом, по которому осуществляется познание, средством, развивающим индивидуальность, инструментом воспитания необходимых черт личности, способом передачи опыта и развития умения общаться.

Для развития коммуникативной компетенции обучающихся, формирования навыков публичного выступления, навыков диалогической и монологической речи целесообразно использовать интерактивные технологии при обучении иностранному языку. Наиболее эффективными интерактивными технологиями, по нашему мнению, являются дебаты, дискуссии, круглые столы, конференции.

Метод дискуссии как один из методов проблемного обучения находит все большее применение на занятиях по иностранному языку. Широкое применение метода дискуссии при решении проблемных ситуации развивает логическое, самостоятельное и критическое мышление учащихся, вооружая их важнейшими для личной и общественной деятельности умениями отстаивать свою и опровергать чужую точку зрения, убеждать и переубеждать. Следовательно, для эффективности процесса обучения неподготовленной устной речи необходимо единство таких мотивов, как осознание учащимися своих успехов в овладении речью и ее языковом обогащении, стремлении к удовлетворению познавательных потребностей, интерес к решению проблемных вопросов и осознанию своего духовного роста. В этом плане дискуссия является высокоэффективным видом речевой деятельности.

Проведя анализ определений и видов дискуссий, можно заключить, что дискуссия – это обсуждение спорного вопроса, проблемы, важной характеристикой которого, отличающей ее от других видов спора, является аргументированность. Дискуссия предполагает умение высказывать свою точку зрения на проблему, выслушивать собеседников, представлять доказательства и уважительно относиться к мнению других. Различные виды дискуссии могут быть использованы для проведения урока иностранного языка с целью формирования коммуникативных навыков.

Также нами был рассмотрен вопрос о конкретных положительных моментах, наблюдаемых в речи учеников в результате участия в дискуссиях на уроках иностранного языка. Дискуссия является довольно-таки сложным процессом, охватывающим многие аспекты общения. Участники данного процесса прибегают как к вербальным, так и невербальным средствам общения, что помогает им лучше контролировать свою мимику и жесты. Во время дискуссии ученики активно используют языковые клише, учатся формировать и высказывать свои мысли и работать в команде. Кроме того, являясь аналитическим процессом, дискуссия позволяет

участникам улучшить свои навыки в выявлении проблемы, построении логических связей, в критическом мышлении. Таким образом, дискуссия может быть очень эффективным способом формирования коммуникативных навыков на уроках иностранного языка.

По итогам педагогической практики, проанализировав УМК используемый на уроках в школе, мы разработали рекомендации учителям для успешного проведения уроков включающих дискуссию, а также привели возможные варианты проведения дискуссий на уроках иностранного языка, в виду недостаточного использования метода дискуссии в рамках УМК.

ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ В СТАРШИХ КЛАССАХ

О. Н. Вальнер, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. препод. Н. С. Барымова

Актуальность нашего исследования состоит в том, что в последние годы роль письма в обучении иностранному языку постепенно повышается, и, в некотором смысле, письмо начинают рассматривать как резерв в повышении эффективности обучения иностранному языку. Нельзя не учитывать и практическую значимость письменного речевого общения в свете современных средств коммуникации, таких как электронная почта, интернет и т. п. В последнем случае письмо как вид речевого общения развивается на основе только аутентичного материала. Также следует отметить, что письмо является обязательной частью ЕГЭ и ГИА, поэтому с нашей точки зрения, этот раздел нужно изучать более подробно.

Обучение письменной речи может быть как целью, так и средством обучения, так как этот процесс помогает овладеть монологической речью, отрабатывая такие ее характеристики, как развернутость, последовательность и логичность. Исходя из этого, целью нашей работы является определение сущности и особенностей письменной речи, специфики обучения ей на старшем этапе обучения, разработка серии упражнений по этой проблеме.

Проблему обучения письменной речи мы рассматривали именно на старшем этапе потому, что уровень языковой компетенции старших школьников позволяет использовать наибольшее разнообразие методов обучения. И если правильно определить цели обучения письму и письменной речи, учитывать роль письма в развитии других умений, использовать упражнения, полностью соответствующие цели, выполнять эти упражнения на подходящем этапе обучения, то устная речь постепенно становится богаче и логичнее.

Письменная речь рассматривается в качестве творческого коммуникативного умения, понимаемого как способность изложить в письменной форме свои мысли. Для этого надо владеть орфографическими и каллиграфическими навыками, умением композиционно построить и оформить в письменном виде речевое произведение, составленное во внутренней речи, а также умением выбрать адекватные лексические и грамматические единицы.

В нашем исследовании мы определили цели и задачи обучения письменной речи, а именно – формирование у учащихся письменной коммуникативной компетенции, которая включает владение письменными знаками, содержанием и формой письменного произведения речи.

Задачи обучения письменной речи состоят в том, чтобы сформировать у учащихся следующие умения и навыки:

1. употреблять в письменном высказывании предложения, соответствующие моделям изучаемого языка;
2. строить языковые модели в соответствии с лексической, орфографической и грамматической нормативностью;
3. пользоваться набором речевых клише, формул, типичных для той или иной формы письменной коммуникации;
4. придавать развернутость, точность и определенность высказыванию;
5. пользоваться приемами языковой и смысловой компрессии текста;
6. логически последовательно излагать письменное высказывание.

Также в нашем исследовании мы отдельно рассматриваем трудности в овладении письменной речью, которые возникают в связи с формированием навыков, которые обеспечивают как владение графико-орфографической системой изучаемого языка, так и построение письменного высказывания. При оформлении связного письменного высказывания, когда внимание учеников смещается с графико-орфографической формы слов на смысловую сторону высказывания, трудности возрастают.

При изучении данной темы мы посчитали необходимым отметить также психологические особенности учащихся старших классов, поскольку это возраст существенных качественных сдвигов в личностном развитии в целом, который характеризуется качественными изменениями и в коммуникативной деятельности. В сфере речевого развития старший школьный возраст – это возраст общей культуры речи. Причем, в этом возрасте письменная речь уже может опережать развитие устной. В сочинениях старшеклассников отмечено совершенствование самостоятельности рассуждений, увеличение количества микротем и их языковая и смы-

словая насыщенность. Совершенствуется морфология, синтаксис и стилистика речи, связность, цельность, контекстность письменного высказывания. В целом речь старшеклассника становится более литературной, точной, богатой новыми словами. Часто по форме она оказывается более совершенной, чем по содержанию.

В соответствии с тем, что ведущим видом деятельности старшеклассников является учебно-профессиональная деятельность, обучение иностранному языку на этой ступени должно быть профессионально-ориентированным на формирование конкретных коммуникативных умений, например, реферировать, аннотировать, комментировать, переводить иностранный текст в различных условиях устного и письменного общения. Первостепенной задачей на этой ступени является развитие практически необходимых для человека умений работать с иноязычным сообщением.

В результате нашего исследования мы приходим к выводу, что письменная речь может рассматриваться в трех плоскостях: содержания (мышления), выражения (речи) и исполнения (графики).

Соответственно целью старшего этапа является – обучение действиям, обеспечивающим использование письма в коммуникативных целях, которые реализуются упражнениями речевого характера, и сформировать действия, обеспечивающие выражение мыслей в письменной форме.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

С. С. Герасимова, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. препод. Н. С. Барымова

Социокультурная компетенция как элемент общей культуры человека, интегративное свойство личности начинает занимать одно из приоритетных мест в социальном заказе общества школьному образованию. В связи с этим возникает необходимость в осознании и актуальности повышения ее роли в учебно-воспитательном процессе.

Недостаточно изученной является проблема формирования социокультурной компетенции учащихся. Теоретическое переосмысление подходов, содержания, принципов, методов и приемов обучения, их взаимодействия приобретает в этой связи немаловажное значение. Актуальной остается также проблема отбора материала.

Целью данной работы является теоретическое исследование вопроса формирования социокультурной компетенции для дальнейшего использования ее выводов при анализе и отборе аутентичных материалов, а также для разработки заданий и упражнений для формирования социокультурной компетенции.

Чтобы далее говорить социокультурной компетенции следует дать его определение. Из различных определений наиболее полным можно считать принадлежащее И. Л. Бим, которое звучит следующим образом: «Социокультурная компетенция – это приобщение к культуре, традициям и реалиям стран изучаемого иностранного языка в рамках тем, сфер и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на разных этапах обучения».

Формирование социокультурной компетенции базируется на определенном содержании обучения иностранному языку в любом типе учебного заведения, так , страноведческие знания, являясь одним из компонентов, представляют собой важнейшую часть содержания обучения – владение этими знаниями рассматривается как обязательное условие полноценного межкультурного общения.

Целью формирования социокультурной компетенции является развитие личности, способной выйти за пределы своей культуры и осуществить функции медиатора культур, не утрачивая собственной культурной идентичности. Медиатор культур – это посредник между собственной личностью, являющейся воплощением родной культуры, и личностью собеседника – носителя культуры иноязычной; человек, обладающий стратегиями выработки общего, единого для коммуникантов значения происходящего (речевых и неречевых действий), гармонизации отношений участников межкультурного общения и достижения на этой основе результата – продукта межкультурного общения.

Содержание социокультурной компетенции включает следующие компоненты:

- лингвострановедческий (лексические единицы с национально-культурной семантикой и умение их применять в ситуациях межкультурного общения);
- социолингвистический (языковые особенности социальных слоев, представителей разных поколений, полов, общественных групп, диалектов);
- социально-психологический (владение социально-культурно обусловленными сценариями, национально-специфическими моделями поведения с использованием коммуникативной техники, принятой в данной культуре);
- культурологический (социокультурный, историко-культурный, этнокультурный фон);
- личностно-развивающий.

Принимая во внимание важность наличия аутентичных материалов для формирования социокультурной компетенции, следует обратить внимание на их отбор. Требованиями для отбора являются следующие:

- аутентичность используемых материалов;
- информационная насыщенность;
- новизна информации для адресата;
- современность и актуальный историзм;
- учет интересов учащихся (в том числе профессиональных), а также увлечений/ предпочтений;
- соответствие речевых высказываний литературной норме изучаемого иностранного языка;
- страноведческая и лингвострановедческая значимость материалов;
- отбор и использование учебных материалов в соответствии с уровнями владения иностранным языком учащимися (с учетом принципа доступности и посильности);
- организация отобранных материалов в соответствии с принципами тематичности и нарастания сложности/трудностей.

Исходя из всего выше сказанного, формирование социокультурной компетенции не только важно, но и обязательно для успешного изучения иностранного языка. В современных условиях это готовность содействовать налаживанию межкультурных связей, представлять страну при межкультурных интеракциях, относиться с уважением к духовным ценностям других культур. Соответственно основная цель обучения иностранному языку может быть достигнута только при адекватном развитии социокультурной компетенции, т. е. при ее формировании необходимо воспитывать коммуникативно активную личность, способную обеспечить адекватное межкультурное общение, диалог культур. Формирование данной компетенции возможно только при наличии аутентичных материалов, которые должны подвергнуться внимательнейшему отбору. Только следуя данным требованиям можно успешно достигнуть формирования социокультурной компетенции. Также формирование данной компетенции должно быть неразрывно связано с учебным планом, быть неотъемлемой частью и ни в коем случае не должно отодвигаться на задний план.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

А. П. Гладышев, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Кренёва

В наше время возрастает роль изучения иностранных языков. Это связано с развитием культурных и экономических связей между странами и народами. Главной целью обучения иностранному языку на сегодня по ФГОС является формирование иноязычной коммуникативной компетенции. Термин иноязычная коммуникативная компетенция толкуется разными исследователями по-разному. М. Н. Вятютнев рассматривает коммуникативную компетенцию «как выбор и реализацию программ речевого поведения в зависимости от способности человека ориентироваться в той или иной обстановке общения; умение классифицировать ситуации в зависимости от темы, задач, коммуникативных установок, возникающих у учеников до беседы, а также во время беседы в процессе взаимной адаптации»; Н. И. Гез «как способность правильно использовать язык в разнообразных социально детерминированных ситуациях»; И. А. Зимняя рассматривала ее в качестве «определенной цели – результата обучения языку», как «способность субъекта осуществлять речевую деятельность, реализуя речевое поведение, адекватное по цели средствам и способам различным задачам и ситуациям общения».

Иноязычная коммуникативная компетенция имеет свои составляющие:

- языковой компетенции;
- речевой компетенции;
- социокультурной компетенции;
- учебная компетенция (или учебно-познавательная);
- компенсаторная компетенция.

Все эти составляющие важны, и поэтому нужно уделять внимание формированию всех компетенций.

Социокультурная компетенция подразумевает знакомство учащихся с социокультурным контекстом, в котором используется язык.

Социокультурная компетенция играет очень важную роль в процессе межкультурной коммуникации. При формировании социокультурной компетенции происходит соизучение родного языка и родной культуры и иностранных языков и культур других народов, развитие у школьников способностей представлять свою страну и культуру в условиях иноязычного межкультурного общения. Социокультурная компетенция включает три блока знаний:

- лингвострановедческие знания;

– социально-психологические знания;
– культорологические знания.

Лингвострановедческие знания – знания лексических единиц с национально-культурной семантикой и умения применять их в ситуациях межкультурного общения.

Социально-психологические знания – владение социокультурно-обусловленными сценариями, национально-специфическими моделями поведения с использованием коммуникативной лексики, принятой в данной культуре.

Культорологические знания – знания социокультурного, историко-культурного, этнокультурного фона и умения использовать их для достижения взаимопонимания с носителями данной культуры.

Изучение иностранного языка подразумевает знакомство с культурой и менталитетом другого народа. Именно поэтому формирование социокультурной компетенции является неотъемлемой частью изучения иностранного языка. Отсутствие социокультурной компетенции значительно затрудняет коммуникацию.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПЕСЕН НА УРОКАХ СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ

Т. П. Журавлева, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. п. н., проф. Е. В. Борзова

Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения нацеливают российские школы на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов, которые могут быть получены при взаимодействии обучения с воспитанием и развитием школьников.

Поэтому в настоящее время в обучении иностранным языкам отбор учебных материалов строится не на чисто лингвистическом, а на культурно ориентированном, коммуникативном, личностном подходах, что позволяет использовать ценные в культурном отношении аутентичные иноязычные материалы в целях становления личностной культуры ребенка, овладевающего иностранным языком. Англоязычные песни являются таким материалом.

Данное исследование основывается на гипотезе о том, что тексты песен на английском языке на старшей ступени обучения могут стать эффективным средством становления иноязычной коммуникативной компетенции учащихся при соблюдении критериев отбора текстов песен и определении времени, задач и этапов работы с песней на уроках ИЯ.

Цель исследования заключается в том, чтобы изучить и выделить значение, роль и последовательность работы с песенным материалом при обучении английскому языку на старшей ступени обучения.

Основные задачи данного исследования:

– выделить особенности аутентичной песни как одного из элементов национально-культурного компонента содержания обучения иностранному языку;
– проанализировать основные технологии и приемы работы с песенным материалом на уроках английского языка.

В ходе нашего исследования мы выделили основные принципы и критерии отбора песенного материала, последовательность работы с песней на уроке английского языка. Кроме того, у нас была возможность апробировать выделенные приемы во время педагогической практики в Державинском лицее в одиннадцатом классе гуманитарного профиля.

Мы провели серию уроков, в ходе которых использовались англоязычные песни. При отборе песенного материала мы учитывали интересы учащихся, одновременно придерживаясь следующих критериев отбора:

– тема песни должна стимулировать обсуждение;
– песня должна соответствовать возрасту учащихся и уровню обученности по иностранному языку данной учебной группы;
– песня должна иметь подходящий ритм, быть достаточно легкой для воспроизведения;
– исполнитель песни, по возможности, должен иметь ясное произношение, а текст не должен содержать грамматических ошибок;
– песня должна подходить для подготовки упражнений, направленных на различные методические задачи.

При проведении занятий на основе песен мы учитывали и трудности, возникающие у учащихся. По итогам практической апробации мы разработали некоторые рекомендации для учителей иностранных языков старших классов, использующих англоязычные песни на уроках.

В заключение подчеркнем, что использование песен открывает широкое поле деятельности для учителя иностранных языков. При правильном подходе именно песни, их прослушивание, воспроизведение и обсуждение могут стать одним из инструментов, как становления иноязычной коммуникативной компетенции, так и обогащения личностной культуры учащихся.

ОТБОР ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ ВРД

А. В. Ильин, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Кренева

Задача обучения лексике и грамматике в школе состоит в формировании у учащихся лексико-грамматических навыков в продуктивных и рецептивных видах речевой деятельности.

Основное требование к объему лексико-грамматического материала состоит в том, что он должен быть достаточным для пользования языком как средством общения.

Необходимость ограничения грамматического материала обусловлена тем фактором, что в условиях школы нет реальной возможности для овладения всем грамматическим строем данного иностранного языка в силу его обширности и трудности формирования грамматических навыков.

Формирование грамматических навыков сопряжено с затратой значительного количества времени для выполнения упражнений, соответственно овладеть всеми явлениями иностранного языка до степени автоматизированного пользования ими в условиях школьного обучения маловероятно.

Отбор грамматического материала облегчается тем обстоятельством, что в языке имеется широко развитая система синонимии на всех его уровнях, которая в свою очередь порождает избыточность. Поэтому целесообразно ограничивать объем грамматического материала наиболее употребительными формами, которые являются одновременно необходимыми и достаточными.

Основными принципами отбора материала в активный грамматический минимум считаются:

– принцип распространенности и частотности в устной и письменной речи;

– принцип образцовости: способность грамматической формы служить эталоном образования по аналогии;

– принцип исключения синонимических грамматических явлений.

– К главным принципам отбора грамматических явлений в пассивный минимум относятся:

– принцип распространенности в книжно-письменном стиле речи;

– принцип многозначности: из многих грамматических явлений выбирается только одно.

Под принципами отбора лексического минимума принято понимать измерительные признаки и показатели, на основе которых производится оценка лексики. Существуют следующие принципы отбора лексического минимума:

– Принцип частотности, в соответствии с которым в словарь-минимум включаются наиболее употребительные в литературно-разговорном языке слова и обороты речи.

– Семантический принцип. Отбираемые слова должны выражать наиболее важные понятия, соответствующие изучаемой тематике устной и письменной речи.

– Принцип сочетаемости, согласно которому слова с большей сочетаемостью предпочтительней слов с редкой сочетаемостью, так как при ограниченном объеме обязательной лексики они позволят выражать и понимать более разнообразное содержание.

– Принцип стилистической неограниченности, т. е. отнесенности слова к нейтральному, литературному, разговорному и книжно-письменному стилям языка.

– Принцип словообразовательной ценности, который состоит в том, что в минимум включаются лишь наиболее продуктивные в словообразовательном отношении слова, от которых с помощью аффиксов можно образовать большое количество других слов.

– Принцип исключения синонимов означает, что в словарь-минимум из синонимического ряда включается только одно, самое употребительное и нейтральное слово.

– Принцип исключения интернациональных слов, которые полностью совпадают в иностранном и родном языке.

СТРАНОВЕДЧЕСКИЕ И КРАЕВЕДЧЕСКИЕ ТЕКСТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА КАК ВТОРОГО ИНОСТРАННОГО

Е. Л. Командирова, студ. 5 курса
Научный руководитель – доц. Э. И. Цыпкин

Сегодня тексты страноведческого и краеведческого характера занимают все большее место в процессе обучения иностранным языкам. Благодаря таким текстам, учащиеся знакомятся с реалиями страны изучаемого языка, получают дополнительные знания в разных областях, а также тексты служат опорой для развития интереса учащихся к иностранному языку. Поэтому актуальность нашего исследования базируется как раз на

необходимости приобретения страноведческих и краеведческих знаний в процессе изучения иностранного языка в школе, а также обращения к лексической стороне.

Очень многие педагоги использовали и используют страноведческий и краеведческий материал на своих уроках, из современных авторов следует выделить С. Д. Катаева, Н. Д. Гальскову и Л. Н. Яковлеву, также перспективен лингвострановедческий подход к обучению иностранного языка, разработанный отечественными учеными В. Г. Костомаровым и Е. М. Верещагиным.

Целями нашего исследования являются изучение влияния страноведческого и краеведческого материала на мотивацию учащихся, формирование страноведческой компетенции, а также использование лексики страноведческого и краеведческого характера на уроках немецкого языка и трудности ее усвоения. Теоретическая значимость настоящей работы состоит в изучении и анализе текстов оригинальных с содержанием страноведения и краеведения, интернет – ресурсов, практическая значимость состоит в том, что составленные тексты представляется возможным использовать в практической работе на занятиях немецкого языка.

Нами были адаптированы немецкие тексты: два текста страноведческого характера о Германии по темам: географическое положение (общие сведения) Германии, экономика Германии, а также три текста краеведческого характера по темам: географическое положение (общие сведения) Карелии, экономика Карелии, город Петрозаводск – столица Карелии. Составленные тексты содержат основные сведения о Германии и республике Карелия, а также актуальные статистические данные. Из предложенных текстов страноведческого и краеведческого характера была отобрана наиболее трудная лексика и с ней составлены примеры, приведем примеры из текстов краеведческого характера: in Betrieb nehmen – вводить в эксплуатацию, z.B. Im Jahre 2013, am Gagarin –– Platz , wurde ein 4 – Sterne Hotel «Park Inn by Radisson» in Betrieb genommen.; AG, f, – Aktiengesellschaft – акционерное общество, z.B. Die AG «Petrosawodskbummasch» liefert ihre Produktion nach Finnland, Deutschland, Schweden.; m, Holzeinschlag – заготовка леса, рубка леса, z.B.: Der Holzeinschlag ist die Hauptaufgabe der Holdinggesellschaft «Karellesprom». Также были составлены упражнения к текстам, например: Bilden Sie eigene Sätze mit den folgende Wörtern: Gebiet, n; Fläche, f; See, m; Laubbaum, m; Nadelbaum, m; Temperatur, f; Jugendliche, m. Предварительно поработав с текстами, учащиеся лишний раз тренируют лексику и закрепляют ее в речи. Упражнение, ориентированное на закрепление и усвоение информации: Teilen Sie sich in 3 Gruppen auf. Eine Gruppe ist für den Bericht über Geografische Lage verantwortlich. Die zweite Gruppe berichtet über Petrosawodsk und die dritte Gruppe – über der Wirtschaft Kareliens. Jede Gruppe stellt Wörter und Wendungen zu ihrem Unterthema zusammen, dann müssen die Gruppen ihre Information austauschen. Также мы проводим аналогию между текстами страноведческого и краеведческого характера, на основе страноведческого текста и упражнений мы можем дать учащимся текст о Карелии. Например: употребляем глагол angrenzen (an A). An Deutschland grenzen neun Nachbarländer und naturräumlich im Norden die Gewässer der Nord- und Ostsee, im Süden das Bergland der Alpen. Пример о Карелии: Karelien grenzt an 4 Gebiete, es sind: Murmansker Gebiet im Norden, Archangelsker Gebiet im Nordosten, Wologda – Gebiet im Osten, Leningrader Gebiet im Süden.

При составлении текстов в основу была положена их познавательная ценность, доступность в понимании, а также логика изложения. В таких аутентичных текстах видно использование специфической лексики страноведческого и краеведческого характера, которая представляет для изучающих немецкий язык особую трудность.

В ходе педагогической практики учащиеся работали над текстами, в которых немецкие школьники рассказывали, что для них означает Родина, тексты были предложены для чтения и аудирования. Тексты были даны учащимся, и затем мы слушали аудиозапись. На записи речь была быстрая и некоторые носители языка говорили на диалекте, поэтому тексты служили зрительной опорой. Практический опыт показал, что закрепление лексических единиц проходило гораздо эффективнее во время чтения таких текстов, нежели просто путем выполнения упражнений, рекомендованных авторами УМК. Также была проведена викторина по теме «Meine Heimat», в которой использовались тексты краеведческого характера и соответственно лексика краеведческого характера, а также представлена статистика Республики Карелия и города Петрозаводска.

Оценивая полученные результаты, можно сделать вывод, что использование текстов и страноведческого и краеведческого характера приводит к повышению мотивации в процессе обучения, такие тексты выполняют ряд функций: предъявляют новую лексику, иллюстрируют ее употребление в контексте – представляют собой образец связной речи по данной теме (речевой образец), дают материал для пересказа, беседы, комментирования и т. д. Уроки с элементами страноведения или краеведения вызывают у учащихся потребность в дальнейшем, самостоятельном изучении материала, страноведение или краеведение вплетаются в канву каждого урока в виде языкового, литературного, исторического и других компонентов.

ИКТ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА

Е. В. Курицына, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. препод. Н. С. Барымова

В настоящее время актуальной становится проблема внедрения информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения, разработка особых моделей и технологий, новых подходов к преподаванию иностранных языков.

Современный преподаватель помимо знаний по предмету должен обладать знаниями в области применения информационных технологий. Приобщение педагогов к данным технологиям поднимет культуру преподавания на качественно новый уровень и обеспечит развитие и социальную адаптацию обучающегося в условиях глобализации мирового сообщества. Сегодня переход от традиционной методики преподавания иностранных языков к обучению с применением информационно-коммуникационных технологий неизбежен.

В ходе нашего исследования мы изучили теоретический материал по данной теме, рассмотрели состояние проблемы на сегодняшний день, определили роль и место компьютера в обучении, изучили возможности применения учебных интернет-ресурсов на уроке иностранного языка. Изучая теоретический материал по теме, мы познакомились с трудами С. В. Титовой, А. В. Зубова, О. К. Тихомирова, Е. С. Полат, рассмотрели теоретические основы, представленные в статьях журнала «ИЯШ».

В своей работе мы используем определение термина ИКТ, представленное в словаре методических терминов Азимова и Щукина: ИКТ – совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации.

В результате работы над теоретической частью исследования нами были сделаны следующие выводы:

1. В настоящее время, когда наше общество вступает в эру информатизации, образование должно соответствовать уровню с каждым годом развивающегося общественного производства. Для этого необходимо пересмотреть задачи образования, а именно, повысить качество подготовки специалистов на основе использования в учебном процессе современных информационных технологий; адаптировать информационные технологии обучения к индивидуальным особенностям обучаемого, то есть перевести образование в русло информатизации.
2. Важнейшим информационным средством обучения является персональный компьютер, применение которого позволяет сделать урок привлекательным, информативным и современным. Компьютер можно использовать при обучении аудированию, чтению, говорению, письму, лексике, фонетике, грамматике.
3. Важнейшим звеном в цепочке компьютеризации образования является преподаватель, который должен владеть определенным методическим уровнем владения мультимедийных технологий для успешного их применения в обучении иностранным языкам.
4. Интернет – революционное достижение XX в., обладающее колоссальными возможностями. Оно создаёт уникальную возможность для изучающих иностранный язык пользоваться аутентичными текстами, слушать и общаться с носителями языка. Используя информационные ресурсы сети Интернет, можно более эффективно решать целый ряд дидактических задач на уроке.

В практической части исследования мы занимались проблемой применения новейших технологий на старшей ступени обучения иностранным языкам. Нами были разработаны системы упражнений по обучению различным видам деятельности с применением ИКТ. Апробация данных упражнений была проведена в ходе педагогической практики.

В результате практической работы были сделаны следующие выводы:

1. На современном этапе одним из приоритетных направлений информатизации образования является реализация дидактических возможностей мультимедийных технологий в процессе преподавания различных образовательных предметов.
2. Выделяют три основных подхода использования средств ИКТ в процессе обучения иностранному языку:

– комплексное использование средств ИКТ на различных этапах урока;

– частичное использование готовых электронных изданий образовательного назначения в учебном процессе;

– использование прикладных и инструментальных программных средств для разработки авторских приложений;

Особенностью проблемы внедрения ИКТ в процесс обучения французскому языку является незначительное количество готовых электронных изданий, интернет-ресурсов. Соответственно наиболее актуальными становятся авторские разработки педагогов.

В ходе апробации упражений было выявлено, что мультимедийные уроки способствуют лучшему освоению материала, стимулируют активную деятельность учеников в ходе урока.

Практическая значимость данного исследования состоит в возможности использования разработанных материалов при изучении темы «Культура и свободное время» по учебнику «Objectif 10-11», предназначенному для изучения французского языка, как второго иностранного.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ОВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ

Е. М. Кутузова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Кренёва

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, главной целью изучения иностранного языка является «формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетентности», что предполагает владение всеми составляющими ее компонентами. Российские ученые выделяют речевую, языковую, компенсаторную, учебно-познавательную и социокультурную компетенции. Федеральный государственный образовательный стандарт рассматривает все составляющие коммуникативной компетенции как равноценные самостоятельные компоненты.

Учебно-познавательную компетентность можно определить как «совокупность знаний, умений и навыков в сфере самостоятельной учебно-познавательной деятельности по овладению иностранным языком. Учебно-познавательная компетенция представляет собой готовность и способность ученика планировать, осуществлять, контролировать и оценивать свою учебную деятельность по овладению иноязычным общением и его средствами, чтобы вооружить школьника способами и приемами самостоятельного изучения языков и культур и дальнейшего самообразования с их помощью в разных областях знания.

Основу же учебно-познавательной компетентности составляет владение обобщенными способами деятельности: общеучебными умениями и специальными учебными умениями. Общеучебные умения – это универсальные для многих предметов способы получения и применения знаний в различных дисциплинах. Специальные учебные умения же являются специфическими для той или иной учебной дисциплины и формируются в процессе ее изучения. Если говорить об иностранном языке, то эти умения формируются в процессе овладения различными видами коммуникативной деятельности, специфическими для иностранного языка.

Из-за ограниченного времени мы остановились на среднем этапе обучения. Именно здесь проходило основное опытно-экспериментальное исследование. На средней ступени, являющейся самой продолжительной в процессе школьного обучения, формирование УПК зависит от психовозрастных особенностей школьника. Это возраст острых противоречий, требующий от учителя особенного педагогического мастерства. Еще одна особенность средней ступени заключается в том, что появляются следующие тенденции в организации обучения:

- возрастающую роль играет самостоятельность;
- большую опору на вербальную наглядность (ситуацию, контекст)
- уменьшение длительности устного опережения, широкое использование зрительных опор;
- увеличение количества парных и групповых форм работы;
- большее сочетание урочной и внеурочной работы и в целом речевой деятельности с другими видами деятельности: предметно-практической и игровой.

На средней ступени, которая является трудной для учащегося в учебном и психологическом отношении, все внимание следует уделить на то, чтобы поддержать интерес учащегося к предмету.

По отношению к изучаемым объектам ученик на среднем этапе должен овладеть креативными навыками: добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях. Всему этому способствует деятельностный подход в обучении.

Формирование учебно-познавательной компетенции возможно лишь при учете психовозрастных особенностей учеников. Учитель должен владеть различными методами, подходящими данному этапу обучения, а так же учитывать личностные характеристики каждого учащегося.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О. В. Осипова, аспирант 3-го года обучения
Научный руководитель – к. п.н., доц. Т. И. Пальцева

Согласно новым ФГОС одним из приоритетных направлений в образовании является определение системы ключевых задач, обеспечивающих формирование универсальных видов учебной деятельности, адекватных требованиям стандарта к результатам обучения.

Учитель может предложить школьникам наряду с обычным дневником использовать отдельный дневник для оценивания собственной работы на уроке и во внеурочной деятельности.

Существует 5 видов дневников: рефлексивный, заметочной, рейтинговый, электронный блог-дневник и родительский дневник-контролер.

Рефлексивный дневник – это один из способов выражения мыслей, возникших по ходу занятия и получения необходимых разъяснений и консультаций по пройденному материалу от учителя. К нетрадиционным способам ведения рефлексивного дневника можно отнести создание ментальной карты по теме урока или построение графика. Ментальная карта – способ изображения процесса общего системного мышления с помощью схем. Она может рассматриваться как удобная техника альтернативной записи.

Заметочный дневник – это способ фиксации замечаний по выполненной работе. Заметочный дневник представляет собой таблицу с критериями. Каждый критерий обладает определенным весом, выраженным в процентах, и баллом, который присуждается ученику по каждому критерию.

Рейтинговый дневник – способ фиксации результатов внеурочной деятельности учащихся в виде баллов. Результаты рейтингового дневника могут приниматься во внимание при выставлении оценок за четверть и за год, особенно если оценка спорная. Рейтинговый дневник представляет собой таблицу, в которой отражены все виды внеурочной деятельности по предмету, результаты и план на следующую четверть, который ученик составляет под руководством учителя. Этот вид дневника положительно влияет на мотивацию школьника к учению, развивая механизмы волевой саморегуляции.

Электронный блог-дневник – электронный ресурс, позволяющий учащимся пройти этап общественной оценки самостоятельно. Электронный блог-дневник может применяться в тех случаях, когда ученик по причине болезни не смог предоставить свою работу.

Родительский дневник-контролер – способ общения учителя и родителей по вопросу успеваемости ребенка. Ввиду того, что многие родители проявляют интерес к учебной деятельности школьника, учитель может предложить им воспользоваться особым дневником для отслеживания успехов ученика.

Подводя итог, следует отметить, что дневник оценочной деятельности выполняет ряд важнейших функций, с которыми не справляется обычный дневник. Предложенный нами формат соответствует новым ФГОС и связан с формированием универсальных учебных действий. Следует отметить, что все выше перечисленные виды дневников имеют универсальный характер и могут применяться на любом школьном предмете. Учитель может использовать как отдельный вид дневника, так и все виды в комплексе. Ведение дневников позволяет стимулировать самостоятельность и ответственность, синхронизировать усилие учащихся и учителей и вовлекать родителей в учебный процесс. Все вышеизложенные достоинства ведения дневников позволяют достичь высоких результатов в обучении школьников.

СИСТЕМА ГРАММАТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА, КАК ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА, В СТАРШИХ КЛАССАХ

Н. Г. Родионов, студ. 5 курса
Научный руководитель – доц. Э. И. Цыпкин

Изучение грамматики иностранного языка в школе имеет огромное практическое и образовательно-воспитательное значение. Грамматика, в силу обобщающего характера своих законов, облегчает путь овладения иностранным языком. Практическая задача обучения грамматике состоит в том, чтобы, во-первых, обеспечить ученикам овладение грамматическим строем языка; во-вторых, в том, чтобы сообщить обучающимся знания о строе немецкого языка.

В последние годы наблюдается усиление практической направленности в преподавании грамматики. Это находит выражение в четком отборе грамматического минимума, в максимально рациональном использовании учебного времени; в выборе экономных и эффективных способов объяснения грамматики, в обильной тренировке с помощью целенаправленных упражнений и в применении технических средств обучения.

Работа над грамматикой развивает логическое мышление школьников, их наблюдательность, способность анализа и синтеза, увеличивает объем памяти. При обучении грамматике необходимо учитывать и возрастные особенности учеников, в данном случае возрастные особенности учеников старших классов.

Объектом нашего исследования является активный грамматический минимум по немецкому языку на старшем этапе обучения.

Предметом нашего исследования являются приемы работы над грамматикой немецкого языка на старшем этапе обучения.

Основная цель нашего исследования является выявление проблем обучения немецкой грамматике на старшем этапе обучения.

В настоящее время, в связи с утверждением ведущей позиции грамматики в формировании коммуникативной компетенции, проблема формирования грамматических навыков является одной из наиболее актуальных. Грамматический навык по своей природе неоднороден и таким образом требует к себе комплексного подхода, затрагивающего все основные его стороны.

В ходе эксперимента на базе гимназии № 37 в одиннадцатом классе, где немецкий язык является вторым иностранным языком, нами было установлено, что одна из главных проблем для учеников старших классов – усвоение темы «Повелительное наклонение». Мы полагаем, что данную тему следует вводить поэтапно, как и любое другое грамматическое явление. Нами были определены несколько этапов усвоения данной темы: ориентировка исполнения, тренировка, контроль. Все этапы были успешно пройдены. Был сформирован комплекс упражнений по теме для работы в классе и в качестве домашнего задания. При введении темы «Повелительное наклонение» путь умозаключений обучающихся осуществлялся индуктивно, что позволило обучающимся лучше осознавать данную тему и достичь лучших результатов. На последнем уроке по теме «Повелительное наклонение» была проведена контрольная работа, с которой справились все обучающиеся одиннадцатого класса.

Оценивая результаты работ учащихся, следует указать на то, что обучение грамматическим явлениям требует поэтапности и четкой структуры. Путь умозаключений обучающихся должен осуществляться индуктивно, потому что именно индукция позволяет учащимся лучше разбираться в грамматических явлениях.

Для наибольшей эффективности работы по формированию грамматических навыков у учащихся необходимо соблюдение преподавателем последовательности методических действий с учетом особенностей каждого этапа формирования навыков, особенностей возрастной категории учащихся и целевой направленности обучения.

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОТИВАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В СТАРШИХ КЛАССАХ

М. И. Романова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п.н., доц. И. В. Кренёва

Сегодня все больше возрастает роль иностранного языка во всех сферах деятельности человека. Следовательно, проблема мотивации при изучении иностранных языков в наши дни актуальна, как никогда. Особенно это касается немецкого языка, ведь все больший процент учащихся предпочитает изучать английский язык в силу его большей популярности.

Мотивация – это главное условие успешного продвижения в любой деятельности. В начале изучения иностранного языка большинство учащихся имеют довольно высокий уровень мотивации. Но, спустя определенный период времени, школьники сталкиваются с первыми трудностями. Ведь для достижения наилучших результатов работа над изучением языка должна вестись упорно и систематически. Но не получив мгновенного результата, школьники постепенно теряют интерес, снижается успеваемость, а, следовательно, снижается уровень мотивации.

Таким образом, главной задачей учителя является поддержание того первоначального уровня мотивации, с которым учащиеся приступали к процессу обучения.

Множество исследователей занимались проблемой мотивации, данное понятие трактовалось в контексте различных научных областей. Проанализировав имеющуюся литературу, автор данной работы, пришел к выводу, что наиболее точным определением данного явления будет: мотивация – это система побуждающих к действию импульсов, направляющих учебную деятельность на более глубокое изучение иностранного языка.

Существует множество классификаций понятия «мотивация». Наиболее распространенная выделяет два типа мотивации: внутреннюю и внешнюю. Внешняя мотивация обусловлена внешними обстоятельствами, т. е. человек ориентирован на внешний результат, на похвалу, награду и т. д. Внутренняя же связана не с внешними обстоятельствами, а с самим содержанием деятельности. Человеку, мотивированному внутренне, не

нужна похвала и награда, он получает удовольствие от самой деятельности. Похвала или награда могут лишь усилить внутреннюю мотивацию.

Также можно разделить мотивацию на положительную или отрицательную. Первый тип основан на положительных стимулах, второй же – на желании избежать негативных последствий.

При выборе приемов повышения мотивации необходимо учитывать возрастные особенности данной группы. Для учащихся старшей ступени характерен поиск смысла жизни, построение планов на будущее. Здесь наблюдается стремление к получению высшего образования, а затем к поискам интересной работы.

Существует множество факторов, которые влияют на формирование учебной мотивации. В первую очередь это личность учителя и взаимоотношения с ним. Учитель должен представлять собой яркую личность, заинтересованную собственным предметом. Ведь отношение учителя автоматически передается учащимся. И непременное условие – собственная высокая внутренняя мотивация учителя.

Чрезвычайно важна атмосфера, царящая на уроках. В классе должна быть атмосфера сотрудничества, доверия и уважения. Учащиеся должны чувствовать себя свободно, не бояться совершить ошибку. Интерес и радость должны быть главными эмоциями, присутствующими на уроке. Сюда же относится оформление и оборудование кабинета.

Те материалы и упражнения, которые используются на уроках, должны быть посвящены интересным и актуальным для школьников темам. Нужно предусматривать различные формы работы, создавать разного рода проблемные ситуации и позволять учащимся решить эти ситуации самостоятельно.

И, наконец, следует упомянуть такой фактор, как личностно-ориентированный подход. Грамотный учитель ориентирует цели не на усредненные общественные показатели, а на индивидуальные возможности каждого ученика. И по этим же индивидуальным целям он оценивает каждого учащегося.

Что касается конкретных мотивирующих приемов, то здесь существует множество возможностей, однако наиболее признанными являются: ролевая игра, проектная деятельность, дискуссии и активная внеклассная деятельность. Несомненное преимущество этих приемов то, что все они помогают создать условия реального общения на иностранном языке. Данные виды деятельности развивают интерес к изучению немецкого языка, а, следовательно, повышают уровень мотивации. Внедрение этих приемов способствует активизации речемыслительной деятельности учеников, формированию у них навыков и умений самостоятельного выражения мыслей с правильным использованием в речи грамматических конструкций.

Параллельно с использованием вышеперечисленных приемов необходимо расширять кругозор учащихся посредством знакомства с фактами о Германии, о немецком языке, которые повышают престиж немецкого языка.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

В. В. Русских, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. п. н., проф. Е. В. Борзова

Затронутая проблема обучения письменной речи на старшей ступени обучения актуальна для современной школы, в которой, к сожалению, мало времени уделяется обучению письменной речи, в результате чего учащиеся не владеют ею на необходимом уровне, хотя раздел «Письмо» входит в ГИА и ЕГЭ. Коммуникативные цели обучения, предполагающие овладение иностранным языком как средством общения, в большинстве случаев не реализуются на практике. Целью нашего исследования явилась разработка комплекса упражнений для успешного обучения письменной речи на старшей ступени обучения английскому языку. Основная теоретическая гипотеза нашего исследования заключалась в следующем: развитие умений письменной речи на уроке английского языка на старшей ступени обучения будет эффективным, если разработать специальный комплекс упражнений и систематически выполнять их на уроке и в качестве домашнего задания.

Основные задачи нашего исследования состояли в рассмотрении понятие иноязычной письменной речи; изучении психологических и лингвистических особенностей иноязычной письменной речи; раскрытии основных целей и содержания обучения иноязычной письменной речи на старшей ступени средней школы; рассмотрении путей и средств формирования иноязычной письменной речи на старшей ступени средней школы; анализе УМК для обучения английскому языку на старшей ступени средней школы; разработке комплекса упражнений для развития письменной речи на старшей ступени обучения английскому языку; описании практического использования комплекса упражнений на старшей ступени обучения английскому языку.

В ходе анализа уровня владения письменной речью обнаружилось, что учащиеся не владеют письменной речью на должном уровне. Учащиеся допускали грамматические, лексические и синтаксические ошибки. При проведении практического исследования ведущая роль была отдана тренировочным упражнениям на разви-

тие умений письменной речи. Ученикам систематически в течение двух месяцев были предложены различные задания такие, как написание неформального письма, формального письма, задания на словообразование, написание отзывов и эссе. В нашей практической деятельности акцент был сделан на написание неформального письма. Написание письма – форма упражнения, носящая полифункциональный характер. Таким образом, успешное обучение написанию неформального письма способствует совершенствованию умений письменной речи, конечным результатом которого является выполнение первой письменной части ЕГЭ по английскому языку, которое состоит в написании личного письма.

Процесс обучения написанию неформального письма был начат с ряда речевых упражнений. Ученикам были предложены упражнения на запоминание речевых формул, клише, используемых в письме, формы письменного обращения к адресату, способы выражения благодарности, подтверждения получения письма, надежды на скорый ответ. Учащиеся делали анализ текстов писем, давали характеристику их авторов, определяли характер письма (письмо с выражением благодарности, поздравлением, приглашением, предложением), анализировали средства изложения мыслей в письмах, средства перехода от одной мысли к другой, ключевые слова и опорные фразы.

На завершающем этапе работы обучающимся предлагалось составить неформальное письмо-ответ на просьбу или пожелание адресата, письмо инициативного характера или письмо-ответ по определенному вопросу в расчете на конкретного адресата. На протяжении практического исследования велся систематический анализ индивидуальных ошибок учащихся, подбор индивидуальных упражнений, анализ личного прогресса. Проведенная экспериментальная работа дала хорошие результаты, которые были подтверждены высоким баллом, набранным учащимися на пробном ЕГЭ по английскому языку за часть С1. Наблюдая прогресс развития умений письменной речи, можно утверждать, что нам удалось подтвердить гипотезу о том, что обучение письменной речи учащихся будет эффективнее, если создать специальный комплекс упражнений, который будет выполняться регулярно, с анализом индивидуальных ошибок. Каждый тип письменных упражнений требует отдельной отработки на уроке и в качестве домашнего задания. Нами было разработан ряд письменных языковых и речевых упражнений, которые могут быть применены в обучении старшеклассников письменной речи.

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

А. О. Тимонен, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Кренёва

Контроль – это определение уровня владения языком, достигнутого учащимся за определенный период обучения. Контроль – это и часть урока, во время которой преподаватель оценивает, как ученик или группа учеников усваивает содержание предмета во всех или отдельных его аспектах.

Контроль позволяет совершенствовать процесс обучения, заменять малоэффективные приемы и способы обучения более эффективными, создавать более благоприятные условия для коррекции и улучшения практического владения языком.

Традиционными формами контроля считаются индивидуальные и фронтальные; устные и письменные; одноязычные и двуязычные формы контроля.

Среди современных форм контроля известны такие, как тестирование, метод проектов, игровые формы контроля и портфолио.

Контрольные задания тестового типа – это совокупность таких заданий и упражнений, которые требуют кратких, однозначных ответов, преимущественно в форме подчеркивания, дополнения фраз, графических обозначений и т. д. В школьной практике наибольшее распространение получили тесты с выборочными ответами. Тестирование позволяет получить достоверные, надежные данные и обеспечить объективную оценку. Однозначность тестов позволяет шире привлекать учеников к самопроверке и самооценке знаний.

Метод проектов позволяет заменить такие традиционные формы итогового контроля, как контрольные работы, защиту рефератов, итоговые опросы, а также дать возможность учащимся выбрать для предъявления на итоговом контроле наиболее интересную для них предметность. Метод проектов создает на уроке иностранного языка исследовательскую творческую атмосферу, где каждый ученик вовлечен в активный творческий познавательный процесс. Метод проектов может быть реализован с помощью различных средств обучения, в том числе и с использованием новых информационных технологий: компьютерные телекоммуникации, электронные базы данных, виртуальные библиотеки, музеи, интерактивное телевидение, видео и др. Средства массовой информации также оказываются весьма полезными при работе над проектом.

Проведение контроля на уроках в игровой форме помогает снять напряжение и стресс. Такая форма нравится учащимся, заставляет их забыть о том, что они могут получить плохую оценку. Дети выполняют не контрольную работу, а играют, в то время как учитель оценивает знания учащихся. Данная форма больше подходит для начальной школы.

Портфолио – это индивидуальная папка ученика, в которой фиксируются, накапливаются, оцениваются индивидуальные достижения в разнообразных видах деятельности; это комплекс документов, представляющих совокупность индивидуальных учебных достижений, выполняющих роль индивидуальной накопительной оценки, которая является составляющей рейтинга учащихся. Важной задачей портфолио ученика является привитие учащимся навыков самооценки и самоконтроля. Результаты работы могут быть представлены в форме презентации, стихов, песен, фильмов и др.

Все перечисленные методы позволяют поддерживать высокую активность и мотивацию учащихся.

РАЗВИТИЕ САМОКОНТРОЛЯ

Е. С. Чванина, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. препод. О. А. Веселовская

В современной парадигме образования наблюдается рост роли знания иностранного языка. Становясь реально востребованным во всех сферах жизни, он требует постоянной проверки собственных знаний и оценивания достижения поставленных индивидуальных задач. В этом случае актуальной становится проблема активизации и управления познавательной деятельностью обучающегося в целях развития у него элементов самостоятельности, самоуправления и самоконтроля, так как именно эти условия отвечают за повышение эффективности и качества процесса обучения иностранному языку. Ведь, чтобы установить, насколько эффективно люди используют изучаемый язык, насколько они преуспели в его изучении, или чтобы диагностировать возникающие у них проблемы и обеспечить им обратную связь и своевременную помощь, необходим самоконтроль, который является неотъемлемой частью учебного процесса.

Изучением проблемы самоконтроля занимались многие известные исследователи. В психолого-педагогической литературе отражены различные подходы к определению этого понятия. Но при всем разнообразии определений можно отметить, что в это понятие обязательно входит такой признак как сопоставление собственного действия с эталоном, образцом, а также такие действия, как самонаблюдение, самоанализ, сличение речевых действий с эталонами, самокоррекция и самооценка. Существуют различные классификации видов самоконтроля: в соответствии с временным или пространственным принципами, по типу произвольности, по формам организации работы учащихся.

Результаты прохождения педагогической практики в школе показали крайне низкий уровень развития самоконтроля у учащихся старший классов. Причину данного явления мы видим в том, что контроль как компонент учебной деятельности осуществляется только учителем, роль ученика же крайне пассивна, он традиционно не вовлекается в процесс контроля и оценивания. Как следствие, результат – неумение старших школьников определять, в какой степени они преуспели в изучении иностранного языка, отсутствие навыка выявления и диагностики «пробелов» в уже изученном материале.

Помимо этого, нами было отмечено равнодушное отношение большинства учащихся к предмету «французский язык». Причина этого явления, как говорили сами учащиеся, объясняется тем, что их профильный язык – английский, который они считают более востребованным. Ситуацию усугубляло также малое количество часов, отведенных на этот предмет, и их мотивация напрямую зависила от невысоких результатов.

За время прохождения педагогической практики мы систематизировали ошибки, которые чаще всего допускали учащиеся. Это было сделано для того, чтобы разработать упражнения на повторение уже пройденного материала и предотвращения появления новых ошибок. Поэтому для сокращения и устранения ошибок в некоторых аспектах речи нами были созданы памятки с инструкциями. Помимо этого, отрабатывая продуктивные виды речевой деятельности, такие как письмо и говорение, мы вместе с учениками обсуждали структуру их высказывания, его компоненты и критерии, по которым оно должно оцениваться. А разработанные шкалы оценивания служили источником и для самоконтроля во время подготовки высказывания, и для взаимоконтроля в ходе презентации подготовленных проектов.

Завершающим этапом нашей работы стало проведение контрольной в виде написания личного письма. По полученным результатам было отмечено, что в отличие от предыдущих работ дети справились со структурным заполнением письма, а написание лексических единиц и грамматическое оформление стали более правильными.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Е. А. Чиж, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Кренёва

Понятие «интерактивные методы» в последнее время стало весьма популярным и широко используется в рамках изучения практически всех дисциплин на всех разных ступенях обучения.

Идеи активизации обучения высказывались учеными еще задолго до оформления педагогики в самостоятельную научную дисциплину. К родоначальникам подобных идей можно отнести Пифагора, Демокрита, Сократа, Платона, Сенеку, чьи мысли и идеи в дальнейшем были развиты и усовершенствованы такими выдающимися теоретиками педагогической науки, как Я. А. Коменский, Ж-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци, Г. Гегель, Дж. Дьюи. Из числа отечественных ученых, обращавшихся в своих трудах к проблеме активного обучения, можно выделить Б. Г. Ананьева, Н. А. Бердяева, Л. С. Выготского, Н. А. Добролюбова, А. Н. Леонтьева, А. С. Макаренко, С. Л. Рубинштейна, В. А. Сухомлинского, К. Д. Ушинского.

Все они придерживались активной позиции в обучении и, следовательно, рассматривали ученика в качестве равноправного участника процесса обучения и отдавали его активности главенствующую роль, а не считали учащегося исключительно объектом педагогического воздействия.

Интерактивные методы – это определенный тип организации деятельности учащихся на уроке, предполагающий всемерную активизацию учебно-познавательной деятельности учащихся посредством широкого, как правило, комплексного, использования как педагогических (дидактических), так и организационно-управленческих средств, т. е. учащиеся получают их не в виде уже готовой системы от педагога, а в процессе собственной активности.

Традиционно к интерактивным методам относят такие приемы как работа в парах или группах, обучающие игры, разминки, методы разрешения проблем («мозговой штурм», «дерево решений»), творческие задания, урок-дискуссию, использование общественных ресурсов (организация экскурсии, приглашение специалиста), кейс-метод и др.

В ходе педагогической практики нами были апробированы некоторые из перечисленных интерактивных методов обучения, а именно: обучающие игры различных типов, разминки, творческие задания (написание сочинения-фантазии, составление кроссворда с использованием новой лексики), урок-дискуссия, а также метод проектов.

Основной целью использования данных методов было выявление наиболее эффективного интерактивного метода обучения для средней ступени общеобразовательной школы.

Перед началом нашего опытно-экспериментального исследования мы провели диагностику (методом наблюдения) испытуемой группы учащихся по следующим критериям: полнота высказывания, грамматическая правильность высказывания, логичность высказывания, инициативность и активность на уроке, объем высказывания.

После использования на уроках различных интерактивных методов обучения была выявлена положительная динамика развития выделенных ранее критериев: более 80% учащихся группы проявляли интерес к предмету, что более чем на 10% превышает исходный показатель. Заметен прогресс в отношении полноты и объема высказываний учащихся, они старались строить полные предложения, используя при этом новые слова в рамках изучаемой темы. Стоит также отметить высокую степень владения учащимися (8 чел. из 13) новым грамматическим материалом, достигнутую с помощью неоднократного применения грамматической игры. В ходе использованной в течение нескольких уроков игры-разминки учащиеся прочно усвоили новые слова по теме «Jungen und Mädchen».

Исходя из полученных практически и показанных наглядно результатов, можно сделать вывод о высокой степени эффективности применения интерактивных методов обучения на уроке немецкого языка на средней ступени общеобразовательной школы. Наиболее эффективными из использованных нами в ходе эксперимента методами оказались разминки, грамматическая игра, урок-дискуссия и метод проекта как логическое завершение изученной темы.

Секция «Романо-германская филология»

БЕЗЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С ГАСТРОНОМИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ В РУССКОМ И НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКАХ

Е. Н. Власова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Котюрова

Пища – это не только биологическая потребность человека, но некий феномен культуры, отражение которой можно увидеть в языке. Наиболее ярко этот феномен проявляется во фразеологических единицах, так или иначе связанных с гастрономической культурой народа.

Контрастивное описание фразеологизмов двух языков в первую очередь направлено на безэквивалентные фразеологизмы, которые представляют собой отсутствие фразеологического соответствия в лексико-семантической системе одного языка относительно другого. В большинстве своем безэквивалентными являются фразеологизмы, основанные на образном переосмыслении каких-либо реалий.

Приведем два примера безэквивалентных немецких фразеологизмов.

Etw. ausbieten wie saures Bier [букв. «продавать скисшее пиво»] – стараться продать что-л. негодное или недоброкачественное. В целом значение данного фразеологизма можно представить следующим образом – «усиленно навязывать, рекламировать какую-либо вещь, которая ничего не стоит». Пиво играет особую роль в гастрономической культуре немцев, а «скисшее пиво» очень часто обозначает что-то неприятное, плохое и даже вредное или опасное.

Das ist nicht mein Bier [букв. «это не мое пиво»] – «это не мое дело, это меня не касается». Количество фразеологизмов с компонентом «пиво» в немецком языке составляет примерно 16 единиц, в то время как русские словарные источники указывают лишь один фразеологизм с этим компонентном. Этот факт, несомненно, указывает на то, что в нашей стране хоть и пили пиво, однако, ценность и значимость данного напитка в гастрономической культуре Германии намного выше.

Русский фразеологизм свернуться кренделем не имеет эквивалента в немецком языке, хотя крендель попал в Россию благодаря немецкому «брецелю». Однако немецким языком он не был переосмыслен столько метафорично, как сделал это русский язык. Возможно, потому что изначально крендель был чем-то экзотичным, ярким, запоминающимся. Его форма необычна и помогает легко представить образ, созданный фразеологизмом благодаря метафоризации понятия.

Следует также отметить, что исследование фразеологизмов с гастрономическим компонентом касается не только тех выражений, в составе которых есть прямое называние блюда или напитка, но и тех, которые затрагивают процессы приготовления и употребления пищи.

Изучение сходств и различий между конкретными фразеологическими единицами двух языков, выявление лакунарных фразеологизмов, составление словарей, отражающих результаты подобных исследований, имеют большое практическое значение для всех, кто интересуется вопросами межкультурной коммуникации, ведь предметом подобных исследований является не только выявление языковых, но и культурных особенностей лингвистических единиц.

СЕМАНТИКА И ЭТИМОЛОГИЯ НЕМЕЦКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Д. М. Гольденберг, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. И. Токко

Наше исследование посвящено специфике немецких музыкальных терминов. Термины, как известно, относятся к лексике ограниченного употребления, то есть они знакомы только специалистам в определенной области и употребляются в рамках определенной специальности. С другой стороны, именно термины составляют наибольшую часть словарного состава любого развитого языка, поскольку они охватывают миллионы различных наименований, а в последние десятилетия число их увеличивается в геометрической прогрессии. Именно поэтому термины заслуживают большего внимания, и их исследование является весьма важным.

Музыкальные термины обычно являются объектом рассмотрения музыковедения, в то время как их языковая сторона (этимология, семантическая структура, языковые способы образования) остаются за пределами внимания лингвистов. Данный факт подтверждает актуальность нашего исследования, в котором мы сосредоточились именно на лингвистических аспектах музыкальной терминологии (в данном случае – немецкой).

Под терминологией в лингвистике обычно понимается совокупность всех языковых средств, которые используются специалистами в области науки и техники для коммуникации на темы специальных проблем и организации научного и технического процесса. Термины как таковые обладают специфическими признаками:

- используются для логически точного определения специальных понятий в области определенных сфер, носят ярко выраженный социальный характер;
- узаконены внесением в специальные словари и находится под контролем общества;
- термины – самая крупная группа в лексическом составе языка – исчисляются десятками миллионов слов;
- термины – однозначны (хотя бы в пределах одной науки или отрасли знаний);
- имеют четко отграниченное мотивированное специализированное значение;
- обладают регулярностью (однотипностью в словообразовании);
- стилевая окраска терминов – нейтральная;
- им присуща абстрактность в предъявлении обозначаемого;
- среди терминов наблюдается множество интернационализмов;
- термины обычно известны только посвященным специалистам.

В нашем исследовании мы обработали порядка 800 музыкальных терминов. Все они подчиняются всем указанным выше требованиям.

Все исследуемые термины можно рассмотреть в ракурсе семантического поля. Мы выделили несколько тематических групп:

- Музыкальные инструменты – Flöte, Horn, Pauke, Trommel, Waldhorn, Flügel etc.
- Обозначения музыкантов, играющих на данных инструментах – Geiger, Pianist, Schlagzeuger, Flötenspieler, Trommler, Klarinettist.
- Тембр голоса исполнителей – Sopran, Mezzosopran, Alt, Bass, Tenor, Bariton.
- Музыкальные жанры – Sonate, Rondo, Sarabande, Kantilene, Kavatine, Präludium.
- Обозначения темпа исполнения музыкального произведения – presto, allegro, moderato, gemächlich, mäßig, bewegt, nicht zu schnell, Beat-Marsch, knallhart, slow.

Как показал анализ, большинство музыкальных терминов в немецком языке являются заимствованиями из итальянского: Oper, Konzert, Bariton, Tenor, allegro, presto etc.

Однако и многие из них имеют истинно немецкое происхождение: Harfe, Flügel, Waldhorn, Geige, etc.

Со временем в немецкий язык проникают и заимствования и из других языков – Balalaika, Gitarre, Banjo, Kastagnetten, Dudelsack, Beat, Rumba, Tom-Tom.

Что касается способов образования музыкальных терминов, то здесь можно обозначить следующие:

- лексико-семантический (изменение значения слова) – Becken, Satz, Schlüssel, Bund, Dehnung, Krebs, Marsch, Reihe, Schritt, Sprung, Teil, Vorschlag , Umkehrung, Umstellung, etc.;
- словообразование – Klangfarbe, Tonart, Tonleiter, Vertreterklänge etc.;
- создание искусственных слов – Harmonika, Xylophon, Saxophon, Elektrophon;
- синтаксический способ (образование устойчивых словосочетаний, эквивалентов одного слова) – kleine Trommel, große Trommel, ganze Note, ganze Pause, Lied ohne Worte, reine Stimmung, verminderter Dreiklang, elektronische Musik.

Таким образом, музыкальная терминология постоянно развивается, отражая все исторические процессы, связанные с музыкальной культурой.

ПАРАЛИМПИЙСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Л. А. Дарвин, обучающийся 9 класса МОУ «Гимназия № 30»
Научный руководитель – Е. Н. Дарвина, учитель МОУ «Гимназия № 30»

Проблема создания общества с равными возможностями для всех приобретает все большую актуальность. Триумфальное выступление российской паралимпийской сборной привлекло в нимание всей страны к проблеме безбарьерной среды и безбарьерного сознания. Создание справочников, словарей по паралимпийской терминологии – это актуальная задача современного общества, так как, знание терминологии, ее грамотного перевода, помогает в преодолении барьеров между людьми с разными возможностями. Понимание паралимпийских ценностей широкими массами может помочь обществу стать «безбарьерным».

К сожалению, паралимпийские термины и определения остаются недоступными широкому кругу людей. Сложности возникают не только из-за того, что большинство материалов представлены на официальном языке олимпиад. Терминов и понятий, связанных с паралимпийским движением фактически нет в современных англо-английских, а уж тем более в англо-русских словарях. Специалистами отмечается, что в России пока еще повсеместно не прижилась современная терминология, которая прививает равноправное отношение к людям с инвалидностью. Информацию, связанную с паралимпийской терминологией, можно найти на специальных сайтах, большинство из них на английском языке. Существующие специализированные издания, интересны и понятны специалистам. Таким образом, целью работы было: исследовать, изучить и систематизировать паралимпийскую терминологию для представления ее учащимся.

Мы считаем, что приобщение школьников к паралимпийской терминологии позволяет воспитывать толерантное отношение к людям, имеющим «особые» проблемы со здоровьем. Знание паралимпийских видов спорта и понятий, связанных с ними, способствует формированию безбарьерного сознания, разрушает стереотипы и помогает в стирании «границ» между людьми. Знание аббревиатур, сокращений, понятий, терминов необходимо не только специалистам, спортсменам, журналистам, но и обычному человеку, чтобы ориентироваться в спортивной тематике в полном объеме. Современное общество – это общество без границ и чтобы успешно сотрудничать в нем с людьми, имеющими разные возможности и способности, нужно владеть языком терминов, понимая, что обозначает, то или иное словом.

ЛЕКСИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ АТМОСФЕРЫ УЖАСА ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ГОТИЧЕСКОЙ НОВЕЛЛЕ XIX в.

В. И. Жмурин, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н. М. В. Дубинская

Французская готическая проза корнями уходит в романтизм. Переходя от романтизма (П. Мериме) к реализму (Т. Готье), французская литература ужаса влилась в течение натурализма (Г. д. Мопассан). Во французской мистике главный герой почти никогда не является антагонистом. Переходя от одного этапа развития к другому, готическая литература Франции заимствовала различные приемы создания атмосферы страха, сочетая и видоизменяя их.

Для раннего (романтического) периода французской готики характерны живописные описания окружающей среды, ее сопоставление с переживаниями персонажей, использование лексики, окрашенной местным колоритом (la langue jmoude – жмудский язык, dainos – народные предания, kapas – могильные холмы), также характерно частое использование эпитетов (cheval écorché – растерзанная лошадь, la raison altérée – поврежденный рассудок), олицетворений (la Circée lithuanienne – литовская Цирцея), сравнений (bombes qui nous arrivaient comme des mouches – бомбы, кружившие, словно мухи).

В реалистический период наблюдается тенденция к отходу от использования романтических приемов, все еще остается лексика, окрашенная местным колоритом (jettatore – человек с дурным глазом, forestiere – чужеземец, fascino – проклятие), все еще переживания персонажей находят отражение в природных явлениях (La grande voix de la mer – грозный голос моря, un panache de vapeur sombre – зловещий дымный султан, des millions de larmes amères ruisselaient sur les roches – миллионы горьких слез струились по скалам), однако снижается употребление описательных конструкций, на первый план выходят лексико-стилистические приемы, отражающие действия и реакции персонажей: наречия, отражающие их скорость (subitement – внезапно, en un clin d'œil – вмиг), антитезы (Si j'avais le bonheur d'être tué, – Alicia vivrait! – Лишь бы мне посчастливилось быть убитым, тогда бы Алисия осталась жива!), также для создания атмосферы тревоги при описании напряженной обстановки применяется нейтрально окрашенная специализированная (ритуальная) лексика (Une senteur d'éther – запах эфира, une exhalaison d'aromates – благоухание ладана, une odeur de cire en combustion – запах горящего воска)

В период натурализма французская готика окончательно утратила черты романтизма, основной упор делается на прямую передачу информации, создание атмосферы ужаса достигается путем использования психологически окрашенных лексико-стилистических приемов: повторов (la peur, la vraie peur, la hideuse peur – страх, настоящий страх отвратительный страх), метафор (entre quatre monts de sable – среди четырех стен песка), а также путем намеренного затягивания действий и недосказанности, что проявляется в развязке, делая ее пугающей и отчасти шокирующей (Cette nuit-là pourtant, je ne courus aucun danger; mais j'aimerais mieux recommencer toutes les heures où j'ai affronté les plus terribles périls, que la seule minute du coup de fusil sur la tête barbue du judas – В ту ночь мне не угрожала никакая опасность, но я охотнее пережил бы еще раз часы, когда я подвергался самой лютой опасности, чем одно это мгновение выстрела в бородатое лицо, показавшееся в окошечке).

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛАГОЛОВ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

В. В. Журих, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. С. Р. Недбайлик

Как известно, глагол в современном французском языке является фундаментальной лексико-грамматической категорией, имеющей независимый статус и широкие комбинаторные возможности, обусловленные емкостью внутреннего семантического потенциала и множественностью функциональных проявлений. Семантика глагола состоит в выражении действия, состояния, динамического признака, что предопределяет специфику системы его морфолого-синтаксических признаков, включающей такие фундаментальные категории, как лицо, число, время, вид, залог, наклонение. Данные морфологические проявления обусловливают особенности синтаксического функционирования глагола, способного играть в высказываниях роли: сказуемого (в финитной форме), обстоятельства, дополнения, определения, подлежащего и др. Множество, а порой и явная противоречивость существующих в лингвистике трактовок функционально-семантического статуса глагольных слов, равно как и критериев их классификации в современном французском языке, вызывают к необходимости определение и уточнение содержательного значения их характеристик, лежащих в основе исследований. Так, одним из основополагающих свойств глагольной лексики является валентность, тесно связанная с переходностью/непереходностью и обусловливающая широкую вариант-

ность ее использования как в тех или иных залоговых диатезах, так и в различных структурно-семантических моделях предложений-высказываний. Известно, что общее понятие валентности в лингвистике определяется как способность того или иного языкового знака к сочетаемости с другими языковыми знаками, т. е. его комбинаторные возможности, и обусловлена внутренней семантикой. Применительно к глаголу валентность подразумевает его сочетаемость с актантами, причем, как известно, существуют глаголы, не имеющие ни одного актанта, глаголы, сочетающиеся с одним актантом, глаголы, сочетающиеся с двумя и более актантами, т. е. одновалентные (субъектные), поливалентные (субъектно-объектные) и авалентные (бессубъектные) единицы. Именно данные валентностные различия глагольных слов и лежат в основе их субклассификации на функциональные группы и разряды.

При всех имеющихся в современных лингвистических теориях разночтениях по этому вопросу, наиболее адекватным критерием дифференциации глаголов современного французского языка представляется, на наш взгляд, функционально-семантический, т. е. учитывающий различия внутренней семантики, обусловливающие возможность использования языковых единиц в тех или иных переходных или непереходных конструкциях в условиях малого либо широкого контекста. В этой связи необходимо отметить следующие дифференцированные функциональные группы глагольной лексики, выделяемые большинством отечественных и зарубежных исследователей: 1) глаголы поссессивные («avoir, posséder etc.»), 2) глаголы фактитивные («faire, laisser»), 3) глаголы со значением действия и изменения состояния («lancer, jeter, donner etc.»), 4) глаголы со значением движения («monter, descendre, aller etc.»). Вполне очевидно, что все глагольные разряды понимаются в языковедческой теории как группы единиц, связанных между собой семантически, морфологически и категориально, имеющие как определенный статус, так и свой спектр охвата, существующие в языковой системе в виде своего рода микрополей, состоящих из нескольких зон: ядерной, промежуточной и периферийной. Причем ядро каждой из таких полевых структур обычно составляется специализированными единицами с наиболее характерными лексико-семантические свойствами, являющимися основой для адекватного описания всех остальных глагольных лексем, релевантные значения которых проявляются как факультативные; промежуточная зона – языковыми единицами с синкретичными признаками, а периферийная зона – так называемыми окказиональными единицами с нехарактерными свойствами. Вполне понятно, что между этими микроструктурами нет четких границ, и все их конституенты тесно взаимодействуют друг с другом, что создает возможности для взаимоинтегрирования и постоянных взаимопереходов из одних зон в другие. Причем интегрирование микро-групп в пределах общих разрядов производится в таких случаях, исходя из контекстуально обусловленных признаков, выбираемых из большого числа значений, входящих в семантическую структуру имеющихся глагольных наименований.

ПРОБЛЕМЫ ВОССОЗДАНИЯ «МЕСТНОГО КОЛОРИТА» В РОМАНЕ В. ГЮГО «ТРУЖЕНИКИ МОРЯ»: АСПЕКТ ПЕРЕВОДА МОРСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

А. А. Ищук, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. препод. М. В. Дубинская

Так называемая проблема «местного колорита» в той или иной степени привлекала внимание теоретиков и практиков перевода достаточно давно. Актуальность работы заключается в том, чтобы проанализировать как удавшиеся приемы перевода, используемые переводчиком, так и не совсем удавшиеся. Объектом исследования является морская терминология, используемая В. Гюго в романе «Труженики моря». Предметом данного исследования является функционирование морской терминологии с целью воссоздания «местного колорита» в романе В. Гюго «Труженики моря».

Гипотеза исследования состоит в предположении, что чаще других переводчик прибегает к способам, когда термин языка оригинала переводится эквивалентным термином языка перевода и когда многокомпонентные термины языка оригинала переводятся многокомпонентными терминами языка оригинала.

Наша цель – проанализировать способы перевода морской терминологии в «Тружениках моря» В. Гюго.

В романе В. Гюго «Труженики моря» переводчик использует разные способы перевода архаичной профессиональной лексики, а также морских диалектизмом, а именно:

1. термин языка оригинала переводится эквивалентным термином языка перевода
- survent (поперечень),
- capayer (дрейфить),
- le raffal (тобенант);

2. многокомпонентные термины языка оригинала переводятся многокомпонентными терминами языка оригинала
- donner vent devant (подавать ветру другой борт),
- tailler de l’avant (положить паруса обстенг),

- stribord (клади руль штиборт),
- калькирование,
- bon boulinier (ладный бурильщик),
- être en pantenne (быть в трауре),
- barbeyer des voiles (закрывать паруса);

3. использование описательных конструкций в качестве способа перевода терминов объясняется несовпадением синтаксических моделей языка перевода и языка оригинала

- porter-plein(судно нагруженное до отвала),
- faire teste(головой положиться на ветер),
- tour-et-choque(переворот от толчка).

В результате исследования выяснилось, что переводчик в ходе своей работы использует разные способы перевода. Чаще других переводчик прибегает к способам, когда термин языка оригинала переводится эквивалентным термином языка перевода и когда многокомпонентные термины языка оригинала переводятся многокомпонентными терминами языка оригинала – была подтверждена. Также в ходе исследования было выяснено, что реже переводчик использует такие способы, как калькирование и описательные конструкции, к транслитерации же он не прибегает вовсе.

Анализируемый перевод «Тружеников моря» подтверждает выводы о том, что стиль оригинального произведения нельзя передать в переводе на иностранный язык без ощутимых потерь, однако переводчики часто находят способы компенсации авторских приемов.

Также проблема перевода «местного колорита» состоит в том, что зачастую требует достаточно глубоких фоновых знаний со стороны переводчика, без чего читатель либо не получит необходимой информации о нем, либо – что еще хуже – эта информация окажется весьма искаженной.

При сопоставлении текста оригинала и текста перевода, в которых используются морские термины можно сказать, что эти тексты не эквиваленты, а именно при переводе были упущены некоторые понятия, опущение которых на наш взгляд является недочетом перевода.

Все вышесказанное подводит к следующему: прежде всего, «правила» перевода терминов в художественном тексте, позволяющие достичь адекватности в разных ситуациях перевода на данный момент, скорее всего, отсутствуют.

МЕТАФОРИЧЕСКИЕ НОМИНАЦИИ ПРЕДМЕТОВ БЫТА В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Е. В. Лексашова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Котюрова

Метафора является уникальным свидетельством культуры, быта, особенностей мышления человечества. Метафора основана на образности и затрагивает эмоциональную сферу человека. Это «сознательный перенос названия одного представления в другую сферу – на другое представление, подобное какой-либо чертой первому или предполагающее какие-либо косвенные с ним «аналогии»» (Э. Кассирер).

Отечественный филолог Г. Н. Скляревская выделяет 3 вида метафоры:

Художественная метафора – поэтическая фигура, специально созданное украшение речи, которое воспроизводит желаемый эффект лишь в рамках конкретного произведения или текста и не предназначена для употребления в живом языке.

Языковая метафора – фигура, которая в отличие от художественной не обладает многомерностью, эстетикой и новизной. Ее можно заменить синонимом, не имеющим переносного значения, сохранив смысл высказывания.

Генетическая метафора – метафора, не имеющая стилистической и эмоциональной окраски, утратившая экспрессивную выразительность и ставшая номинацией, «метафорической номинацией».

Метафорические номинации встречаются во всех сферах жизнедеятельности человека, но наиболее употребительными являются метафоры, имеющие отношение к быту: названия одежды, украшений, тканей, сосудов и пищи, а также названия частей тела, растений, животных, названия денег и т. п. При этом в основе метафоризации могут лежать самые разные признаки: (классификация Л. И. Рахмановой и В. Н. Суздальцевой).

Форма: der Bogen/ арка, der Katzenauge/ «кошачий глаз», der Augapfel/ глазное яблоко, der Flaschenhals/ горлышко бутылки, die Ohrmuschel/ ушная раковина, die Maus/ компьютерная мышь, das Hühnerauge/ мозоль на ноге и т. д.

Функция. der Spion/ дверной глазок, der Flaschenhals/ горлышко бутылки, der Nähfuß/ лапка швейной машинки, der Augendeckel/ веко, die Kuhblume/ одуванчик и т. д.

Расположение: die Nasenwurzel/ переносица, der Nasenrücken/ спинка носа, der Flaschenhals/ горлышко бутылки, der Nagelkopf/ шляпка гвоздя, der Hammerkopf/ головка молота, der Fußtitel/ финальные титры и т. д.

Цвет: der Katzenauge/ «кошачий глаз», die Maus/ компьютерная мышь, der Apfelschimmel/ серая в яблоках лошадь, der Fuchs/ лошадь рыжей масти, die Fuchsente/ красная утка, der Fuchskopf/ человек с рыжими волосами и т. д.

Количество или размер: das Riesenrad / колесо обозрения, der Tausendsasa/ мастер на все руки, das Tausendkorn/ грыжник и т. д.

Степень плотности: das Schlammeis/ ледяная шуга и т. д.

Степень подвижности: der Nähfuß/ лапка швейной машинки, der Brausearm/ душевая сетка с гибким шлангом и т. д.

Впечатление: das Lustreiseboot/ прогулочное судно, die Schreckechse/ динозавр der Schreckstoff/ репеллент и т. д.

Степень ценности: метафорических номинаций для этого признака не было обнаружено, поскольку все метафоры, в основе которых лежит степень ценности, являются языковыми, например, der Hühnerglaube/ суеверие, die Hundearbeit/ каторжный труд и т. д.

Анализ метафорических номинаций предметов быта показывает, что в большинстве случаев в основе метафоризации лежат признаки формы, функции и расположения. При этом некоторые номинации встречаются сразу в нескольких категориях, осуществляя перенос и по форме, и по функции. Это объясняется тем, что функция и форма предмета зачастую взаимообусловлены.

НАДРЕГИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ГЕРМАНИИ

А. К. Пименова, студ. 5 курса.

Научный руководитель – доц. Э. И. Цыпкин

Цель работы: исследовать все печатные СМИ Германии. Актуальность темы не вызывает сомнения.

Наше исследование подтвердило тот факт, что в Германии популярность печатных изданий остается на высоком уровне, в отличие от России. Ежедневные газеты читают 71,4% населения, что связано с менталитетом немцев и доказывает значимость газет в их жизни.

Немецкий газетный рынок характеризуется небольшим количеством общенациональных газет, но и хорошо развитой местной прессой. Современные печатные СМИ Германии представляют собой классический пример западноевропейской печати. Согласно официальной статистике в Германии имеется 384 издательства, выпускающих 423 ежедневных газеты общим тиражом в 25,3 млн. экз.

Функция газет заключается в том, чтобы в компактной, выразительной и яркой форме донести до читателя свежую информацию, поэтому язык газет отличается наибольшей приспособляемостью к различным языковым инновациям. Средства массовой информации прочно вошли в жизнь человеческого общества. Они являются мощным средством воздействия на человеческий разум. Именно в языке средств массовой информации можно легко увидеть те новые тенденции в подходах к изучению языка, которые прослеживаются в современной лингвистике.

Лишь небольшая часть немецкой прессы состоит из региональных изданий, которые распространяются по всей территории ФРГ. Большая часть ежедневных надрегиональных газет распространяются там, где они имеют свои местные редакции. Наиболее уместным критерием определения надрегиональной газеты является ее распространение в розничной продаже по всей стране, а также влияние на общественное мнение. Признанные надрегиональными издания содержат разделы политики, литературы, науки, спорта, путешествия, международные отношения и экономики.

Нами были проанализированы статьи из надрегиональных, признанных на всей территории Германии ежедневных газет, в которых освещаются самые актуальные события в политической жизни страны и мире. За последние два месяца такими событиями стали политические отношения между Россией и Украиной. Отношение газет Германии к событиям на Украине разное. Газета «Die Welt» старается быть объективной и не принимать ту или иную сторону, в то время как газета «Sueddeutsche Zeitung» либерально-экономическое издание, в котором прослеживаются националистические ноты в поддержку Украины, «Frankfurter Allgemeine Zeitung» проявляет самое либеральное отношение к настоящей ситуации между Россией и Украиной на сегодняшний день.

Помимо ежедневных газет, которые были выделены среди общего количества надрегиональных ежедневных газет, необходимо сказать так же о еженедельнике- «Die Zeit». «Альтканцлер» Гельмут Шмидт, который владеет газетой, в последнее время резко изменил свою позицию к России. Во всех спорных вопросах он принимает сторону нашей страны, что показала его встреча с Д. Граниным в январе 2014 г., а так же довольно объективные материалы относительно конфликта между Россией и Западом и реальные оценки положения дел на Украине.

Если самые серьезные газеты имеют тираж от 400 тыс. до 800 тыс. экземпляров, то самая тиражная газета Германии – это газета «Bild», имеющая тираж более 4 млн. экземпляров и хотя газету часто относят к так на-

зываемой желтой прессе, даже «Bild» в своем воскресном издании от 4 мая 2014 г. осуждает позицию официальных властей по отношению к юго-восточным районам.

Газета для немца остается по-прежнему главным источником аналитических новостей.

СПЕЦИФИКА УПОТРЕБЛЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РОМАНЕ А. ТРУАЙЯ «МАРЬЯ КАРПОВНА»

А. А. Ремизова, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. преп. М. В. Дубинская

Целью работы является выявление заимствованных из русского языка слов в романе «Марья Карповна». Что бы достичь этой цели, мы поставили следующие задачи: определить место национального колорита в творчестве писателя, проанализировать роман А. Труайя и выявить заимствованные слова из русского языка, проанализировать каждое слово в лексико-стилистическом аспекте. Объект анализа – заимствования из русского языка в романе, а предмет анализа – лексико-стилистический аспект заимствований из русского языка в романе. Актуальность данной работы состоит в том, что произведения, связывающие две культуры, нуждаются в анализе, который углубит понимание, как русского, так и французского языков.

В работе мы определили национальный колорит как изображение тех особенностей и признаков природных явлений, быта, нравов, обычаев, психологии жителей, какие свойственны данной местности, и являются, таким образом, ее характерным, индивидуальным отличием.

Основные понятия этой работы касаются заимствованной лексики. Иноязычные слова – слова подчиняются фонетическим свойствам и морфологическим особенностям заимствующего языка. Лексические кальки – слова с неизмененной морфологической конструкцией. Интернациональные слова – заимствуются несколькими языками из какого-либо одного. Экзотизмы – слова, описывающие жизнь, быт, обычаи и традиции других народов.

Первая группа – это предметы домашнего обихода и быта, то есть экзотизмы. Samovar, télègue, sarafane, isba, touloupe , Koulibiac, Staroste, bartchouk, barynia, moujik, cosaque, kazachok. Все эти слова не имеют аналогов во французском языке. Во всех словах для передачи слов использован способ транслитерации. Автор делал сноски и подробно объяснял смысл:Staroste – главный в общине. Bartchouk – сын барина и барыни.Sarafane – традиционное русское крестьянское платье, одеваемое на рубаху, держащееся на лямках. Kazachok – определяется как юный рассыльный при доме. Roussalka – порочная русалка, часто приплывающая к берегам пруда.

Следующая группа слов – имена собственные. В книге много имен, все они переданы способом транслитерации и частично транскрипции: Alexis, Louka, Mathieu, Xénia, Ossip, Alexandre, Kapiton. Уменьшительно ласкательные формы имен: Aliochenka, Douniacha объяснены автором в ссылке к имени. Имена с отчествами, такие как Marie Karpovna, Alexis Ivanivich, Karp Lavrovitche Soussiov передают скорее звуки, чем буквы. Отчество не принято во французском обществе и является только русской реалией, именно поэтому, автор уделил ему такое внимание в своем произведении.

Последняя группа – географические названия. В тексте в большинстве своем использованы названия поселков и деревень, которые не имеют своих аналогов в других языках: Города: Toula, Souzdal, Sebastopol. Села: Gorbatovo, Stépanovo, Petrovka, Krasnoié. Все названия переведены способом транскрипции и транслитерации. Никаких пояснений к названиям нет.

Больше всего заимствований взято именно из быта и домашнего обихода, в которые входят так же слова – обращения, определяющие социальный статус, которые переданы способом транслитерации. Имена собственные и географические названия передаются способом транскрипции. В произведении Труайя раскрыл смысл употребления многих слов и объяснил их значения. Ко многим словам пояснения неточны, так как сам автор никогда не видел того, о чем писал.

РОМАНТИЗМ И РЕАЛИЗМ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НОВЕЛЛЕ ПРОСПЕРА МЕРИМЕ «ЭТРУССКАЯ ВАЗА»

А. В. Степанова, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. преп. М. В. Дубинская

Наша цель – проанализировать лексико-психологические аспекты, литературные средства выразительности в новелле Проспера Мериме «Этрусская ваза». Из целей вытекают следующие задачи: проанализировать литературу о романтизме и реализме, познакомиться с творчеством Проспера Мериме, провести анализ и обозначить черты новеллы, относящиеся к романтизму и реализму, сделать выводы о стилистической принадлежности новеллы.

Реализм в литературе отличается противостоянию социума и нравственности, человека и массы, общественного сознания и сознания отдельного индивида. Все это мы видим в самом начале произведения, где мы знакомимся с личностью главного героя Огюста Сен-Клера, который с первой же строчки противопоставляется светскому обществу «n'etait point aime dans ce qu'on appelle le monde».

Как и в реалистических произведениях мы видим внутренний конфликт героя. Автор использует метафору для описания внутреннего мира героя «Il etait ne avec un coeur tendre et aimant », также используется яркий эпитет, который показывает нам существующий конфликт «une faiblesse deshonorable».

Также говорится и об обусловленности развития его личности, его скрытость от общества – это результат насмешек со стороны сверстников в его молодости. Это связано с попытками реалистов уловить закономерности жизни, формирующие характеры и личности своих героев.

В описании Масиньи мы видим иронию со стороны автора, то, с чем он сравнивается, дает понять, что прекрасна в нем была лишь внешность «des manieres comme anglais, de la conversation comme un cheval…. Beau comme Adonis et mettait sa cravat comme Brummel». Использование иронии также свойственно реалистам.

Автор детально показывает невербальный язык главного героя «baissait la tete et s'imaginait que tous les yeux etaitent fixe sur lui» опущенная голова, говорит о его желании спрятаться, а метафора выдает его боязнь афишировать его отношения с госпожой де Курси.

Также мы видим много черт и романтизма в данной новелле. Особое внимание романтики уделяют индивидуальности, человеческой душе как сгустку противоречивых мыслей, страстей, желаний – отсюда развитие принципа психологизма. К примеру, Мериме сравнивает Сен-Клера с ребенком «il tenait a l'opinion comme y tiennent les enfant». Если вспомнить психологию, именно дети нуждаются в положительной оценки своих поступков со стороны взрослых и других людей.

Мы видим, что герой был весьма одинокой натурой, сам автор говорит о нем «dans la solitude , son imagination inquiete lui creait des tournements d'autant plus affreux qu'il n'aurait voulu en confier le secret a personne». Эпитет inquiete и метафора показывают на сколько чувствительным он был внутренне. Все это внутреннее одиночество, разочарованность в окружающем неидеальном мире наделяют его чертами романтического героя. Одиночество главного героя подтверждается в использованной автором градации по принципу нарастания «Difficile! Est-ce possible? Saint-Clair ne croyait guere a l'amite».

После разговора о тайных отношениях его возлюбленной с альфонсом Масиньи, в произведении появляется символ «vase etrusque », не дающий покоя главному герою.

При встрече героев появляется образ, созданный олицетворением «une seule bougie»- в данный момент герой чувствовал себя одиноким, слияние интерьера и героя характерно романтизму.

Появился еще один символ, что свойственно романтизму – гравюра на часах с портретом госпожи де Курси. И в этот момент запел жаворонок, длинные бледные лучи прорезывали облака – природа отражала внутренне состояние героя, что также свойственно романтизму.

Подведя итог всего вышесказанного, мы можем сказать, что данная новелла имеет черты, как романтизма, так и реализма, которые тесно сплетены в данном произведении, и мы не можем выделить одно направление. Мы пришли к выводу, что это симбиоз романтизма и реализма.

ОСОБЕННОСТИ СТИЛИСТИКИ ИСТОРИЧЕСКОГО РОМАНА XX в.

О. В. Шиндиков, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. преп. М. В. Дубинская

Цель исследования: изучение особенностей современного исторического романа на примере произведения М. Юрсенар «Мемуары Адриана».

Объект исследования: система выразительных средств исторического романа.

Теоретическая значимость работы определяется тем, что изучение лексических и стилистических средств романа М. Юрсенар позволит расширить представления об особенностях современного исторического романа.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты могут быть полезными для преподавания французского языка в вузах и школе, проведению курсов и семинаров по стилистике, при составлении словарей и справочников.

В отечественном литературоведении изучение исторического романа традиционно связано с произведениями создателя и главного вдохновителя жанра В. Скотта или авторами, чьи произведения датируются XIX в. (эпоха возникновения исторического романа). Нами был рассмотрен роман Маргерит Юрсенар «Воспоминания Адриана», который по праву считается одним из наиболее весомых произведений исторической литературы XX в.

В произведении Император предстает перед читателями как человек, укрепивший государство и делающий важные выводы, которыми и делится со своим приемником Марком Аврелием. Маргерит Юрсенар на

протяжении романа возвышает образ Адриана, демонстрирует его как человека, успешного во всех областях знаний.

Чтобы добиться поставленной цели она, используя методику проникновения в сознание ведет повествование от первого лица, обращаясь к внутреннему миру императора на манер психологического романа, весьма популярного в начале XX в., дает возможность читателю увидеть все мысли императора, стать свидетелем потока его сознания. Помимо черт исторического и психологического, это произведение имеет черты романа автобиографического, например:

- Частый повтор местоимения «я», особенно в первых двух главах
- Такие глаголы действия как "J'ai prié" l5, "J'ai envoyé" l14, "J'ai assuré" l21.
- Личные местоимения дополнения, вторая глава: "malgré moi" l14, "me fait pitié" l17, "me soigné" l19.
- Использование притяжательных местоимений "mes mains" l14 et "mon chevet" l17.

В первой главе собраны размышления императора о жизни и смерти. Во второй главе рассказывается о разносторонности личности Адриана и его обучении.

Апогей жизни императора с описанием наиболее важных событий составляют четвертую главу. Disciplina augusta – название пятой главы, в которой повествуется о военных успехах императора. Последняя глава Patentia резюмирует мысли автора, вновь обращаясь к теме смерти.

Можно заметить, что строение романа циклично: автор так или иначе возвращается к неизбежности смерти – то, о чем она сама была склонна думать. Рефлексия была характерна для психологического и философского романа.

По мере прочтения романа у читателя складываются разные впечатления: каждая глава призвана вызвать определенные ассоциации. Достигается это разными методами, такими как:

Употребление лексических полей, направленных на создание определенного спектра эмоций. Как, например, в главе Animula vagula blandula (лексические поля слова La mort): inévitable, une fatalité, nulle part, la mort, indéfinissable, l'agonie, souffrir, abandonnement, guérir, inconscience, absorber. (La guerre): les troupes, le danger, esclave, la haine,officier,l'ennemi, fortresses, légions.

Использованием цикличной формы построения романа (как в первой, так и в последней главе герой близок к смерти, они обе затрагивают тему смерти, но каждая по своему: первая – со стороны эмоции и погребения, третья – встречи смерти Адрианом. Он видит смерть с двух сторон:

- как явление болезненное, повсеместное и неизбежное;
- как явление, о котором осведомлены, к которому готовимся.

Повествование выстроено не хронологически, а в форме произвольных воспоминаний, что свойственно для сознания человека, близкого к смерти. Подобное построение текста весьма характерно для психологического романа

Вывод: принимая во внимание все вышесказанное, можем сказать, что рассмотренный роман имеет сложную систему построения лексических полей, а также он не может быть в полной мере назван роман историческим, скорее тяготея к роману историко-психологическому.

Секция «Текст, как единица филологической интерпретации»

ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГ В РЕЧИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММИСТОВ И РЯДОВЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СЕТИ

Н. А. Андреева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. О. Павлов

Интернет играет очень большую роль в нашей жизни. В связи с развитием компьютерных технологий, в нашей речи присутствуют новые термины и понятия. Информационные технологии совершенствуются с каждым днем, появляются новые устройства, новое программное обеспечение. Любой человек, кто хочет общаться на доступном языке в Интернете и понимать каждое понятие, должен освоить Интернет, как можно лучше, обогащая свою речь все новыми и новыми терминами.

Актуальность данного исследования состоит в том, что с каждым днем развитие компьютерных технологий происходит очень быстро, и в нашей речи появляются новые термины и понятия. Такое понятие, как Интернет-сленг не сформулировано точно, также необходимо выяснить можем ли мы выделить Интернет-сленг как отдельную категорию.

Мы дали характеристику каждой группе нелитературной лексики и подробно рассмотрели понятие сленг, разобрали определения сленга разных авторов. Сленг делится на две основные группы: общий и специальный, к специальному относится Интернет-сленг. Например, российский ученый И. Р. Гальперин считает, что

сленг является частью профессионализмов или сленг можно отнести к жаргону, поэтому у нас возникли проблемы при выделении сленга в отдельную категорию.

Было рассмотрено само понятие сленг, его особенности, кроме того были проанализированы и другие виды нелитературной лексики, такие как профессионализмы, жаргонизмы, вульгаризмы и арго. Также было уделено внимание Интернет-сленгу и истории его возникновения,

Для целей исследования были отобраны конкретные примеры Интернет-сленга, была проведена их классификация по различным признакам, к примеру, по способу образования, по тематическим группам, по сфере значения и по частоте. Более того, мы выделили связь приведенных примеров с другими видами специального сленга.

В настоящий момент много исследователей изучают понятие «сленг», поэтому существует очень много дефиниций данному термину. В сленге мало устойчивых словосочетаний, это живой процесс, в ходе которого возникают все более новые слова. Каждый день появляется огромное количество таких слов, которые мы узнаем посредством разных источников.

Были рассмотрены и проанализированы разновидности сленга и его виды. Особое внимание мы уделили видам специального сленга, так как предмет нашего исследования – это сленг, используемый при общении в сети Интернет. Мы проследили его взаимосвязь с другими видами сленга и привели примеры из жизни.

Чем чаще употребляется слово, тем больше у него синонимов. Они могут быть образованы разными способами, например, людьми с разным уровнем владения английским языком. А общение между людьми, пользующимися разными словами, пока не слишком развито. Поэтому, когда они все-таки встречаются, они порой даже не понимают друг друга. Из этого мы можем сделать вывод, что данная проблема актуальна и знание лексики Интернет-сленга поможет людям понимать друг друга.

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С ИМЕНАМИ СОБСТВЕННЫМИ В СОСТАВЕ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

И. Ю. Баханович, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. О. Павлов

Фразеологические единицы – это та область языкознания, которая всегда вызывает множество вопросов, тесно связанных с историей или культурой той или иной страны, что всегда усложняет их интерпретацию. Имена собственные в составе фразеологических единиц встречаются довольно часто, что зачастую затрудняет понимание ФЕ в целом.

Согласно лингвистическому энциклопедическому словарю, имя собственное – это слово, словосочетание или предложение, которое служит для выделения именуемого им объекта из ряда подобных, индивидуализируя и идентифицируя данный объект. То есть это имя существительное, называющее те или иные явления или предметы и выделяющее их среди однотипных явлений и предметов.

Затрагивая вопрос о классификации имен собственных, следует отметить, что единой установленной систематики не существует. Каждый лингвист, изучающий эту область языкознания, выделяет свою типологию. Исследование опирается на классификацию А. В. Суперанской, как общепризнанную и логичную. А. В. Суперанская выделяет следующие типы имен собственных: антропонимы (имена людей), зоонимы, мифонимы, топонимы (названия географических объектов), космонимы и астронимы, фитонимы (индивидуальные названия отдельных растений), хрематонимы (собственные имена отдельных неодушевленных предметов (оружия, посуды, драгоценностей, музыкальных инструментов и т. д.)) и другие.

Фразеологическая единица (фразеологизм) – общее название семантически связанных сочетаний слов и предложений, которые воспроизводятся в речи в фиксированном соотношении семантической структуры и определенного лексико-грамматического состава. Проще говоря, это устойчивое сочетание слов, в котором одно слово нельзя заменить другим. Это некое целое, внутри которого абсолютно недопустима перестановка частей.

Для целей исследования классификация фразеологических единиц с точки зрения семантической спаянности компонентов академика В. В. Виноградова, применяется по отношению к английской фразеологии. В своей классификации В. В. Виноградов предлагает такие критерии, как степень спаянности элементов и прозрачность мотивировки. Степень спаянности зависит от того, насколько возможны какие-то изменения в словосочетании (например, замена синонимом или удаление одного из слов). Прозрачность мотивировки – это точность понимания того, откуда, как и почему появилось то или иное словосочетание. Применяя эти критерии, В. В. Виноградов разделил фразеологизмы на три группы: фразеологические сращения (высокая степень спаянности компонентов и стертая мотивировка), фразеологические единства (прозрачная мотивировка, невысокая степень спаянности компонентов), фразеологические сочетания (не имеет значения ни один из критериев).

В работе приводится классификация примеров фразеологических единиц с именами собственными в их составе в английском и русском языках. Для простоты понимания фразеологических единиц в работе производится объяснение их значений.

Что касается сопоставительного анализа, то он производится по четырем критериям: по характеру имени собственного, с точки зрения классификации В. В. Виноградова, с точки зрения структуры словосочетания и по происхождению.

СИСТЕМА ВОКАЛИЗМА УЭССЕКСКОГО ДИАЛЕКТА ДРЕВНЕАНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Н. В. Быстрова, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. преп. С. А. Филон

Звуковая сторона английского языка постоянно подвергается изменениям, поэтому с лингвистической точки зрения данный вопрос является важным.

Источниками изучения истории языка, в том числе фонетики, являются памятники письменности.

При исследовании развития и становления языка применяются синхронический и диахронический подходы.

Традиционно история английского языка делится на три периода:

- древнеанглийский (Old English) – период от начала письменных памятников (VII в.) до конца XI в.;
- среднеанглийский (Middle English) – от начала XII до XV в.;
- новоанглийский период (Modern / New English) – от XVI до наших дней; в нем еще выделяют ранненовоанглийский период – XVI-XVII вв.

Система вокализма древнеанглийского языка состояла из монофтонгов и дифтонгов. Ниже представлен анализ древнеанглийского вокализма на основе отрывков из рассказа Охтхере о его путешествии (в переводе короля Альфреда) и рассказа об обмане Исаака Иаковом (в переводе аббата Эльфрика). Главной особенностью этой исторической эпохи является то, что все гласные и дифтонги могли быть как краткими, так и долгими. Долгота была смыслоразличительным признаком.

Например, монофтонги: краткий a (daʒas (days), land (land)) и долгий ā (swā (so), ān (one)); краткий æ: Ælfred (Alfred), fæder (father), æniʒ (any) и долгий ǣ (Westsǣ (Westsee), ǣr (ere, before)); краткий e (mete (meat), sweltan (to die)) и долгий ē (mē (me), hē (he)); краткий i (bi (by), his (his)) и долгий ī (wīd (wide), bīdan (bide), fīf (five)).

Дифтонги: ea: eal (all); healf (half) и ēa: ēaʒe (eye), eo: heord (herd), eom (am) и ēo: sēo (she); ie mieht (might), ʒiefan (to give) и īe: þrīe (three), hīe (they).

В период формирования национальной народности сложилась система диалектов: уэссекский, нортумбрийский, мерсийский и кентский. Уэссекский диалект стал основой для формирования древнеанглийского литературного языка.

Главными фонетическими процессами, которые встретились в проанализированных литературных памятниках данного периода, являются:

- древнеанглийское преломление, осуществляющееся главным образом в уэссекском диалекте. Фонетическая суть данного явления состоит в дифтонгизации монофтонгов æ и e. Например, æ > ea (*ældˊ > eald (old); *hælf > healf (half) – в этих словах преломлению подвергся гласный æ под влиянием сочетаний ld и lf); e > eo (herde* > heord (herd), т. е. преломление, вызванное сочетанием rd);
- стяжение, в результате которого из дифтонга образуется один долгий гласный звук: *ēae > ēa (river), *sǣe > sǣ (see);
- перегласовка перед h: meahte > mieht/miht (прошедшее время от mæʒ: ea перед h > ie >i (уэссекский диалект): т. е. в первом случае образование дифтонга ie, а во втором – стяжение ie и образование монофтонга i);
- задняя (велярная) перегласовка, которая в литературном языке уэссекского диалекта произошла только перед согласными r, l, p, f, m, например, перегласовка перед r: feor <fer* (far); перегласовка перед l: eal <al (all). В результате задней перегласовки появляется дифтонг (в данном случае e> oe и a> ea).

Изучение вокализма древнеанглийского языка, в частности, уэссекского диалекта, необходимо для формирования научного представления об истории развития звукового строя английского языка. Одной из особенностей древнеанглийских гласных фонем является позиционная обусловленность (например, дифтонги ea и eo, которые появляются в результате преломления и задней перегласовки). Напротив, долгие дифтонги ēa и ēo позиционно не обусловлены. Также можно сделать вывод, что в уэссекском диалекте задняя перегласовка встречается не так часто, как в других диалектах.

СВОЕОБРАЗИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА В ТВОРЧЕСТВЕ ДЖОНА СТЕЙНБЕКА

Т. А. Вострикова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. В. Крылова

В исследовательской работе анализируется понятие хронотопа и художественного пространства как его составляющей. Опираясь на предложенные литературоведами определения термина художественное пространство, мы попытались дать собственное определение. Художественное пространство – это отражение реального, изображаемого, описываемого в тексте пространства, которое обеспечивает литературному произведению внутреннюю целостность, структурированность и законченность, и характеризует отношение автора произведения к реальному миру.

В первой главе рассмотрены классификации художественного пространства, которые предлагают М. М. Бахтин и Ю. М. Лотман. По М. М. Бахтину художественное пространство бывает широким и узким, открытым и замкнутым, реальным и вымышленным. Ю. М. Лотман разделяет художественное пространство на географическое, пространство героев, пространство автора, пространство быта и пространство природы.

В ходе исследования мы опираемся на обе классификации, так как они в определенной мере дополняют друг друга, и каждый тип художественного пространства может быть представлен независимым частным случаем.

В своих произведения Джон Стейнбек использует устойчивые пространственные образы: дороги, полей, земли, фермы. Один из доминирующих образов в романе «Гроздья гнева» («The Grapes of Wrath») – образ дороги, который организует художественное пространство и нанизывает на себя остальные образы: земли, пустыни, границ, штата Калифорния, бытовое пространство и пространство героев произведения.

Дорога в романе «Гроздья гнева» является безграничным и направленным пространством, символизирующим движение и динамику развития событий. Пустыня является открытым пространством. Также пустыня представляет собой одну из границ между старой и новой жизнью героев. К границам также относятся следующие образы: одиноко стоящая ива, ручей, холмы, река. Бытовое пространство выстраивается с помощью детального описания предметов, окружающих героев романа в течение всего их путешествия. Художественное пространство героев произведения раскрывает их характеры, а также общий характер, сплоченность и целеустремленность семьи, которая символизирует в романе весь американский народ.

Эффект создания пространственных связей в романе достигается с помощью стилистических средств художественной выразительности. Чаще всего Джон Стейнбек использует такие средства как олицетворение, стилистическая инверсия, риторические вопросы, антитеза. Также в романе очень часто используются топонимы, глаголы движения и предлоги направления.

В повести «О мышах и людях» («Of Mice and Men») пространство героев изображается с помощью олицетворений, фразеологических единиц, параллелизма, полисиндетона, использования табуированной лексики. Последнее говорит о роде деятельности персонажей. Для описания бытового пространства чаще всего используется инверсия, синонимы, ряды простых предложений, также олицетворения. С помощью использования простых предложений автор рисует пространство природы в повести.

Стоит понимать, что границы между типами художественного пространства нечетки и размыты, то есть все типы тесно связаны между собой и переплетаются друг с другом, что образует эффект целостности и неразрывности повествования.

Художественное пространство в творчестве писателя – это отражение его мировоззрения, миропонимания. Исследование художественного пространства произведений дает понимание о представлениях и жизненных ценностях Джона Стейнбека, а также ведет к пониманию его художественного мира.

РОЛЬ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МЕТАФОРЫ В СОЗДАНИИ ОБРАЗА МОРЯ В АНГЛИЙСКОЙ ПОЭЗИИ

Ю. А. Голикова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. П. Шабликова

Последнее время уделяется большое внимание изучению роли концептуальной метафоры в поэтическом дискурсе. Нет ни одного поэта, который не воспользовался бы метафорическим переносом для того, чтобы ярко и красочно описать явления, события и героев. По мнению многих исследователей именно метафора делает поэзию поэзией, так как с ее помощью создается особый образный мир, свойственный поэтическому видению мира. Метафора, являясь глобальным свойством языка, становится также одним из способов познания мира и мышления о нем. Данная работа посвящена изучению и исследованию роли концептуальных метафор в создании образа моря в английской поэзии.

Образ является непрямым, ассоциативным способом передачи определенного художественного содержания. Образы могут быть созданы при помощи разнообразных средств. Они обеспечивают необходимую концептуальную связь между уровнем языкового выражения и художественным содержанием литературного произведения. В английской поэзии образ моря занимает важное место, можно проследить связь восприятия моря с древними верованиями и мифами.

Концептуальная метафора играет важную роль в создании образа моря в английской поэзии. Она дает речи особую, высшую прозрачность, делая отвлеченное понятие близким и доступным. Слова и фразы, вырванные из привычного для них контекста и окружения, начинают работать в новых, непривычных речевых ситуациях. На примере произведений известных английских поэтов, таких как П. Шелли, Ш. Хини, Дж. Кертис, Дж. Китс, мы доказываем тот факт, что концептуальная метафора является необходимым вспомогательным средством в создании морского образа.

К основным особенностям концептуальных метафор можно отнести тот факт, что метафорической концептуализации подвергаются именно абстрактные понятия. Концептуальная метафора задает направление изучения явления, ракурс рассмотрения объекта и лежит в основе формирования новой научной теории, являясь инструментом добычи нового знания.

По характеру и способу концептуализации явлений и предметов объективной реальности концептуальные метафоры делятся на структурные, онтологические и ориентационные. Каждый вид концептуальной метафоры имеет свои особенности.

Джордж Лакофф, лингвист-теоретик из университета Беркли, и философ Марк Джонсон из Стэнфордского университета были первыми, кто описал метафору данного типа. В знаменитой работе авторов «Metaphors we live by»(«Метафоры которыми мы живем») была разработана теория, которая привнесла системность в описание метафоры как когнитивного механизма и продемонстрировала большой потенциал применения теории в практическом исследовании.

Нам удалось обнаружить параллели между морем и другими явлениями и объектами. Было выявлено несколько концептуальных метафор, характерных для английской поэзии, наиболее часто встречаются такие: Море=Время, Море=Война, Море=Кровь, Море=Могила.

МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОРРЕКТНОСТЬ И ИХ ОТРАЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.

А. А. Зайцева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. И. Л. Краснов

В начале XX в. американская нация получила метафорическое название «плавильного котла» – «melting pot», означающая возникновение новой единой американской культуры. Однако в 50-е, 60-е гг. XX в. выработалась новая концепция, которая на данный момент более соответствует американской действительности – концепция «мультикультурализм».

Понятие «мультикультурализм» на сегодняшний день получает свое развитие практически во всех странах, где существуют множество культур и этносов. Однако именно в США, в силу исторических и некоторых других причин это явление уникально. Американская культура всегда характеризовалась особым отношением к проблемам региональной, этнической, расовой идентификации.

С менталитетом, культурой и традициями его носителей наиболее тесно связан язык, поэтому большинство процессов и явлений, который происходят в обществе, находят отражение в системе языка. Неслучайно, что именно в английском языке, языке наиболее динамично развивающегося и потерпевшего значительные изменения за последние десятилетия, возникла мощная культурно-поведенческая и языковая тенденция, получившая название «политической корректности».

Концепции «мультикультурализма» и «политкорректности» тесно связаны друг с другом. Неоднородность общества, как социокультурная, так и этническая, может послужить фактором порождения разного рода напряженности и конфликтов, которые разрушают социальное единство общества. Именно мультикультурализм стремится наполнить политкорректность положительными смыслами и значениями. С этой целью он предлагает избегать употребления слов и выражений, которые могли бы оскорбить чувство собственного достоинства этнических меньшинств или социальных групп. Главное в этом движении – установление дружественных взаимоуважительных отношений и сглаживание различий между данными группами.

Огромное влияние на «политкорректность» оказывают феминистское движение и коммерческие интересы. Концепция «феминизма» заключается в протесте против «маскулинности» (ориентации на мужчин) языка. Наряду с «феминизмом» наиболее остро стоит вопрос о выборе слов, характеризующих умственно отсталых людей, а также, представителей негритянского населения США. В настоящее время получило популяр-

ность слово African-American. African-American считается более подходящим, потому что подчеркивает связь черных американцев с родным континентом.

Превращение отрицательных качеств в положительные, американская идея о том, что все люди равны и имеют равные права, идея о том, что ни один человек, какими бы ни были его стиль жизни, система ценностей, не должен превосходить других – все это стремление к политкорректности доходит иногда до абсурда и до полупародийных курьезов.

Многонациональный состав населения США вместе с высоким уровнем индивидуальных и коллективных свобод послужили основными причинами распространения политической корректности в США.

БИБЛЕИЗМЫ В АМЕРИКАНСКИХ СМИ

В. А. Клепинина, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. В. Крылова

Библеизмы входят во фразеологический фонд английского языка и, поскольку они являются заимствованными фразеологическими единицами, обладают сильным экспрессивным потенциалом.

Для языка СМИ характерна эмоциональность и сжатость материала, что делает библеизмы удобным для использования журналистами средством, ведь библеизмы могут передать сущность и характер ситуации в одном предложении или фразе. Другой особенностью языка СМИ является наличие штампов и клише, а библеизмы, как и другие фразеологизмы, являются обширной базой для создания речевых штампов. Они могут входить в текст как в изначальной, так и в измененной форме.

Библеизмы также иллюстрируют такое свойство современных текстов как интертекстуальность или межтекстовые связи – «содержащиеся в том или ином конкретном тексте выраженные с помощью определенных словесных приемов отсылки к другому конкретному тексту». Интертекстуальность будет успешна в том случае, если фоновые знания адресата пересекаются с фоновыми знаниями адресанта, в противном случае произойдет коммуникативная неудача и искажение информации. Исходя из этого мы можем заключить, что производитель информации, использующий в своей работе лексику библейского происхождения, принимает во внимание не только запрос аудитории, но и ее подготовленность к восприятию подобного материала.

Информация, представленная массовой аудитории, должна быть декодируемой и понятной. Исходя из статистики, которая говорит о том, что 83% американцев являются христианами, мы можем предположить, что употребление библеизмов будет отвечать запросу общества и являться уместным в текстах американских СМИ.

Существует несколько классификаций библеизмов. Согласно первой библеизмы делятся на библейские эквиваленты, которые вошли в язык в том же виде, в котором содержатся в Библии (good Samaritan, a wolf in sheep's clothing, scapegoat), и библейские прототипы – библеизмы, вошедшие в состав языка в измененном виде (forbidden fruit, sacrificial lamb, not to let one's left hand know what one's right hand does).

Другая классификация делит библеизмы на библеизмы-антропонимы (Daniel, Adam, Methuselah, Jesus), библеизмы-топонимы (Babylon, Calvary, Zion, Sodom and Gomorrah) и библеизмы-религиозные реалии (altar, angel, hell, Heaven, God, Devil, Satan). Данные классификации являются взаимопроникающими – например, библеизм-антропоним может являться и эквивалентом (David vs. Goliath), и прототипом (Mary vs. Goliath, где Goliath выступает как проблема, серьезный соперник).

В данной работе мы проанализируем функции библеизмов в текстах СМИ и попытаемся выявить общие закономерности их использования.

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БРИТАНСКОЙ И АМЕРИКАНСКОЙ РОК-ПОЭЗИИ

Е. А. Корягина, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. И. Л. Краснов

Поэзия процветает уже на протяжении многих веков, и сейчас невозможно представить нашу жизнь без поэзии. Она развивается независимо от изменений в мире, преобразуя свои формы. Конечно, поэзия развиваетсякак самостоятельно, так и сообща с другими видами искусства. Особую роль в чувственном восприятии играет музыка. Именно поэтому связь поэзии и музыки является одним из ключевых аспектов духовного развития людей. Музыка прошла довольно долгий путь своего развития и при этом она продолжает преобразовываться. В данной работе мы рассмотрели тексты популярной музыки второй половины XX в., а именно рок-музыки.

Рок-поэзия – это результат взаимодействия поэзии с новым стилем музыки, с новой молодежной культурой. Значимость рок-поэзии ценится во всем мире. Именно тексты песен интересуют слушателей наряду с музыкой. Феномен под названием «рок-поэзия» – очень мало исследованная область культуры, а причиной

этому может служить лишь то, что «рок-тексты занимают промежуточное положение между собственно поэзией и словесным сопровождением музыки».

Следует отметить, что тематика рок-песен наших дней довольно узка, вот почему мы рассмотрели рок-поэзию в период ее расцвета, а именно с шестидесятых по восьмидесятые года прошлого столетия.

Данная работа направлена на анализ рок-поэзии как важного социокультурного фактора. До сих пор нет точных сведений о родине возникновения рока, однако доподлинно известно, что с 60-х гг. XX столетия рок-культура интенсивно развивалась как в США, так и в Великобритании. А поскольку обе страны являются родиной довольно большого количества рок-поэтов, для анализа предпочтительней рассмотреть именно различия между британскими и американскими рок-текстами.

В ходе исследования мы попытались обосновать тематику британских и американских рок-песен и провести сопоставительный анализтекстов с точки зрения важного социокультурного источника.

Под рок-культурой принято понимать контркультуру, возникшую на фоне социально-политической ситуации в жизни страны. Под рок-поэзиейже мы понимаем литературный компонент этой рок-культуры, получивший статус самостоятельного жанра.

Поскольку рок-культура возникла как социокультурный феномен, отвечая потребностям общества того времени, нужно принять во внимание, что и в текстах песен отражены социально-политические отношения общества и специфика языковых средств.

Известно, что рок-поэты 60-80-х гг. XX в. черпали вдохновение в социальной и политической жизни страны, именно поэтому их творчество было востребовано среди молодежи. Именно поэтому, считается, что рок-поэзия – это неотъемлемая часть всей рок-культуры, средство выражения голоса молодежи в каждое десятилетие развития рока.

РЕКЛАМНЫЙ КАТАЛОГ КОСМЕТИКИ В ПРАГМАСТИЛИСТИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

К. В. Кочуро, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. В. Крылова

Исследование каталогов косметики с точки зрения прагматики и достижения перлокутивного эффекта практически не проводилось, хотя тема и является актуальной и новой как для лингвистики, так и для маркетинга, рекламы, PR. Каталог косметики – это инструмент продажи, влияющий непосредственно на адресата каталога.

Каталоги косметики приобрели популярность в середине XX в. в Соединенных Штатаxx Америки благодаря тому, что не все жительницы страны имели возможность выбираться в магазины. Появление каталогов сделало возможным приобретение косметики, бытовых средств жительницами даже самых отдаленных населенных пунктов.

Целевой аудиторией каталогов косметики являются женщины разных возрастов и достатка. По результатам исследования РБК и агентства Symbol-Marketing 68% покупок в сегменте «Косметика и парфюмерия» совершаются женщинами. Именно поэтому труды маркетологов направлены на удовлетворение женских потребностей с учетом особенностей гендерной психологии восприятия. В связи с тем, что, в целом, женщины эмоциональнее мужчин, в каталогах распространено использование эмоциональных средств аргументации: отзывы, красивое оформление товара, использование тропов, стилистических и литературных приемов. Чуть меньше текстового пространства отдано средствам рациональной аргументации (результаты «до» и «после», статистика, инструкции и т. д.).

Современные ученые разделяются во мнениях, стоит ли отделять рекламный текст от экстралингвистических элементов или нет. Одни считают, что значение имеет только текст, так как он более точен и надежен. Другие – что только сочетание текста с иными элементами увеличивает шансы достижения перлокутивного эффекта. Мы поддерживаем вторую позицию, поскольку в косметическом каталоге каждое слово и изображение имеет смысл и единую цель. Иконические компоненты наряду с графическими создают комплексы невербально-вербальной природы.

В аспекте рекламы важную роль играет теория речевых актов Дж. Л. Остина, который во главу своей теории ставил выяснение отношений между констативными и перформативными высказываниями и условиями удачности перформативов. Он выделяет следующие части речевого акта: иллокуцию, локуцию и перлокуцию. Достижение перлокутивного эффекта, т. е. воздействие на целевую аудиторию является основной задачей косметического каталога. Для этого в каталогах используются приемы языкового манипулирования – это приемы, относящиеся к психолингвистике. Среди них приемы убеждения, мотивации, провокации, которые могут быть завуалированы при помощи стилистических средств и приемов таким образом, что не дадут покупателю понять, что им командуют или на него происходит давление. Психолингвистика играет в этом немаловажную роль, так как помогает составлять тексты таким образом, чтобы построение ассоциативного ряда произошло без ущерба для положительного восприятия информации.

Большое влияние на потребителей рекламы оказывает экспрессивный синтаксис (способность синтаксических единиц выступать в качестве средств экспрессивно-стилистических, т. е. связанных с достижением выразительного эффекта высказывания). С помощью языковых фигур и тропов повышается не только эффективность текста, но и его эстетический вид. Лингвисты, работающие над проблемами составления заголовков, слоганов и рекламных текстов, называют наиболее распространенные фигуры и тропы: метафоры и метонимии, цитации и аллюзии, эпифоры, повторы, хиазмы, эпитеты, гиперболы. Используется ритмическое оформление текста. Нежелательным является использование каламбуров и насмешек на страницах каталогов, что тоже обусловлено тонкостями восприятия женщинами самих себя, своей внешности.

СЕМАНТИЧЕСКАЯ И СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕОЛОГИЗМОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, ПРИШЕДШИХ ИЗ ЯЗЫКА ГАЗЕТНОЙ ПУБЛИЦИСТИКИ

А. А. Кошкина, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. О. Павлов

Лексический состав языка находится в состоянии непрерывного изменения. Развитие языка и его обогащение тесно связано не только со словообразовательным процессом, но и с изменениями в различных сферах общества, а также в потребности описания новых реалий.

Появление новых слов и необходимость их исследования явились предпосылкой создания особого раздела лексикологии – неологии – науки о неологизмах.

Под неологизмами принято понимать новые словарные или фразеологические единицы, возникшие в языке в результате развития науки и техники или выражающие новыми словами, созданными в целях эмоционально-стилистических, уже существующие понятия.

Наряду с понятием «неологизм», в лингвистике используется термин «окказионализм». Однако, эти понятия не тождественны. Окказионализм является индивидуально авторским лексическим средством, которое используется в рамках данного контекста и не фиксируется в словарях. Неологизм, в свою очередь должен пройти стадии социализации (закрепления в обществе) и лексикализации (закрепления в языке), для того чтобы войти в лексический состав языка.

Нами было установлено, что наибольшее распространение неологизмы получили в сфере СМИ, в особенности, в языке газетной публицистики. Стиль газетной публицистики выполняет две основные функции: функцию сообщения и функцию воздействия, однако может вбирать в себя характеристики, присущие другим стилям. Как известно, текстам СМИ присуща сжатостью и сухость, поэтому авторы часто используют неологизмы с целью привлечения внимания читателей и эмоционального воздействия на них.

В целом, для всех разновидностей текстов СМИ используется одно общее понятие – медиатекст. Данное понятие обладает рядом параметров, которые позволяют дать предельно точное описание того или иного медиатекста с точки зрения особенностей его производства, формы создания и воспроизведения, канала распространения а также функционально жанрового типа текста.

В рамках медиалингвистики медиатекст рассматривается с точки зрения четырех типов: новости, информационная аналитика, текст – очерк и реклама.

В практической части нашего исследования мы отобрали и проанализировали неологизмы англо-американской прессы. Нами было выявлено, что с точки зрения словообразовательной модели наиболее распространенными примерами неологизмов являются те, которые образованы путем словосочетания и сращения. Что касается таких типов словообразования как конверсия, словосложение, аффиксальное словообразования и сокращения, то они являются менее распространенными моделями образования неологизмов.

Также мы проанализировали статьи с точки зрения жанровой принадлежности и тематической доминанты. Исходя из данного анализа, мы получили следующие рубрики: политика, интернет, электронные устройства и гаджеты, семья, подростки, путешествия, еда.

ОТРАЖЕНИЕ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКИ США 2-ОЙ ПОЛОВИНЫ XX в. В АМЕРИКАНСКОМ КИНЕМАТОГРАФЕ

С. Л. Межецкая, студ. 5 курса
Научный руководитель: к. п. н., доц. И. Л. Краснов

Во второй половине XX в. множество событий в большей или меньшей степени оставили свой след в истории Соединенных Штатов. События внешней политики затрагивали не только политических деятелей, внешняя политика находила отклик и в обществе. Общество непременно реагировало на любое нововведение, изменение или военное событие. Обширность событий внешней политики не могла не затронуть сферу культуры. Особенно это касалось такого популярного в то время кино, деятели которого находили их источником

вдохновения, средством пропаганды или способом донесения правды до американского народа. Поэтому наше исследование заключается в анализе киноиндустрии второй половины XX в. с точки зрения отражения в ней важных внешнеполитических событий того времени.

Изучив историческую и научно-публицистическую литературу, выяснилось, что состояние киноиндустрии, непрекращающееся развитие и усовершенствование Голливуда позволяло в некоторой степени вывести на экраны кинотеатров завуалированную и тщательно оберегаемую цензурой правду о политической сфере жизни США. Чаще всего, в Голливудской киноиндустрии создавались и демонстрировались фильмы, который не дают прямой оценки действий или не показывают реальности происходящего. Долгое время кино было средством пропаганды и чаще средством отвлечения народа от реальности политических событий как вне, так и внутри страны. Со временем нашлись кинорежиссеры, которых не устраивали «штампованные» фильмы, они жаждали провести реальность на киноэкраны, чтобы зрители могли увидеть события в истинном свете. Однако Голливуд вовремя сумел прочувствовать настроения молодых режиссеров, и прокат фильмов был вскоре монополизирован, что практически не позволяло режиссерам, и без того снимавшим фильмы на свои деньги, выпустить киноленту в мир. Однако оценивая настроения и учитывая желание толпы и будущий спрос, в дело вступили независимые кинокомпании, которые имели возможность финансировать и выпускать в прокат фильмы, которые предсказывались как прибыльные. С тех пор, например, многими режиссерами была предпринята попытка дать оценку событиям во Вьетнаме, предоставить обществу реальные и не очень факты.

Таким образом, в ходе исследования выяснилось, что киноиндустрия, также как и другие средства массовой информации, не обошла стороной внешнеполитические события, попробовав с разных сторон и точек зрения дать им оценку, осветить, показать скандальную правду, или наоборот скрыть и отбелить огрехи правительства.

Также в работе мы проанализировали изменения, происходившие в самой киноиндустрии, которые во многом определили нынешнее состояние Голливуда. Выяснилось, что Голливуд, в лице главенствующих кинокомпаний, превращал события политические и общественные в способ заработка. Цензура и политический контроль кино не всегда позволяли Голливуду выносить всю правду на экраны. Тем не менее, мир начал потихоньку узнавать правду и неправду о внешнеполитических событиях того времени, хотя об их правдивости было предоставлено судить зрителям.

КАЛАМБУР И ИГРА СЛОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ПЭЛЕМА ГРЭНВИЛА ВУДХАУЗА И ДЭВИДА ЛОДЖА

А. В. Николаева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. В. Крылова

Под комическим в литературе принято понимать категорию эстетики, характеризующую смешные, ничтожные, нелепые или безобразные стороны действительности и душевной жизни. В теории комического выделяют формы, средства и приемы создания комического. Формами комического считаются юмор и сатира. Приемы абстрактны, носят опосредованный характер (например, эффект недоразумения, внезапности или неожиданности). Средства создания комического имеют конкретный характер, мы их видим, читаем, произносим. К средствам комического относятся все значимые единицы языка – слова, выражения, словосочетания, предложения и тексты. Каламбур и игра слов являются одними из средств создания комического эффекта.

Понятия «каламбур» и «игра слов» неразрывно связаны с понятием «языковая игра». Современная отечественная лингвистика рассматривает языковую игру как реализацию поэтической функции языка, соотносит ее содержание со структурой речевых единиц и их стилистической функцией. Термины «игра слов» и «каламбур» являются составляющими языковой игры. Они не имеют однозначного определения в лингвистике и литературоведении и иногда дублируют друг друга в научной литературе. И в отечественной, и в зарубежной лингвистике до сих пор нет единого понимания сущности рассматриваемых приемов. Зачастую определение одного из них оформляется через другое. Однако некоторые ученые рассматривают каламбур не как синоним, а как разновидность игры слов. Согласно этой точке зрения можно предположить, что каламбур – фигура речи, основывающаяся на полисемии, омонимии, паронимии, псевдосинонимии и псевдоантонимии, а игра слов включает в себя любое экспериментирование с любыми элементами семантического уровня языковой системы (использование фразеологизмов, изменение синтаксических отношений между элементами словосочетания и т. д.).

В качестве материала для исследования видов каламбура и игры слов, а также определения их природы, были выбраны произведения Пэлема Грэнвила Вудхауза «Кодекс чести Вустеров» и «Дживс в отпуске» и роман Дэвида Лоджа «Deaf Sentence» («Приговор глухоты»). Оба автора являются яркими представителями

английской литературы и драматургии XX ва. Однако в России языковое поле их творчества остается малоизученным. Целью проведенного исследования является изучение функционирования каламбура и игры слов как средств создания комического эффекта. Опираясь на теоретический анализ исследуемых понятий, а также полученный практический материал, можно сделать вывод, что каламбур и игра слов широко используются авторами для создания комического. Однако их природа и эффект, производимый на читателя, различны. Если у Вудхауза каламбур и игра слов имеют строго юмористическую природу, то эти же стилистические средства у Лоджа, благодаря сюжету, приобретают весьма горький оттенок.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПЕРЕДАЧИ БЕЗЭКВИВАЛЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКА

Я. О. Пяжиева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. О. Павлов

В любом языке и диалекте есть слова, не имеющие однословного перевода в других языках. Это так называемая безэквивалентная лексика. Наличие такой лексики затрудняет процесс коммуникации.

Объектом данного исследования является безэкивалентная лексика английского и русского языков, отражающая их специфику и культурологические аспекты. Предметом исследования являются способы передачи безэквивалентной лексики.

Цель исследования заключается в проведении сопоставительного анализа способов безэквивалентной лексики в английском и русском языках.

В соответствии с целью исследования была сформулирована гипотеза: способы передачи безэквивалентной лексики в русском и английском языках совпадают, но используются в разной мере.

Для реализации намеченной цели и подтверждения гипотезы решаются следующие задачи. Во-первых, рассмотреть понятие безэквивалентности и эквивалентности. Во-вторых, проанализировать способы передачи безэквивалентной лексики с английского на русский и с русского на английский язык. В-третьих, провести сопоставительный анализ способов передачи безэквивалентной лексики в русском и английском языках.

В контексте проблемы исследования были рассмотрены понятия «эквивалентность» и «безэквивалентность». Эквивалентность – общность содержания (смысловая близость) текстов оригинала и перевода. Под безэквивалентностью понимают отсутствие эквивалентной лексической единицы при переводе с одного языка на другой.

Нами были рассмотрены классификации способов безэквивалентной лексики. Мы пришли к выводу, что многие классификации рассматривают безэквивалентную лексику только с одной стороны и на самом деле безэквивалентная лексика – это более широкое понятие, которое включает в себя и другие понятия.

Также внимание уделялось проблеме классификации способов передачи безэквивалентной лексики. Выяснилось, что каждый ученый по-своему определяет для себя термин «безквивалентность» и подбирает различные способы передачи безэквивалентных слов с английского языка на русский. Далее были рассмотрены и подверглись анализу примеры способов передачи безэквивалентной лексики английского и русского языка.

Были рассмотрены варианты ударений, которые возникают при передаче слов с помощью транскрипции и транслитерации, а также различные варианты написания имен собственных и географических названий. При этом, многие слова в русском языке, которые являлись безэквивалентными и были переданы на английский с помощью транскрипции или транслитерации, на данный момент являются заимствованиями. Это позволило сделать вывод, что на данном этапе транскрипция является более широко используемым способом, а использование транслитерации отходит на второй план.

При анализе примеров, передающихся с помощью гипо-гиперонимического перевода, выяснилось, что чаще слову в английском языке соответствует несколько слов в русском, так как многие английские слова имеют более широкое значение. В русском языке, наоборот, все слова наиболее конкретные, но удалось найти примеры, которые показывают, что одному слову в русском языке соответствует несколько слов в английском с более узким значением.

Перифрастический перевод используется довольно часто как для передачи отдельных слов и словосочетаний, так и для передачи фразеологизмов. После анализа примеров мы пришли к выводу, что к плюсам данного способа можно отнести то, что он наиболее полно доносит смысл слова или выражения. При этом существует довольно большой недостаток, ведь при передаче лексики данным способом, теряется колорит и самобытность.

Анализ примеров калькирования показал, что для использования данного способа необходимо, чтобы образ, использующийся в выражении, был понятен не носителю языка. Замена реалий, в отличие от калькирования, используется, наоборот, тогда, когда образ непонятен не носителю языка, но существует похожий в языке перевода, который можно использовать в данном контексте без ущерба смыслу.

После рассмотрения всех способов, мы пришли выводу, что наиболее распространенными способами являются транскрипция и калькирование, так как они позволяют сохранить национальный колорит, при этом при передаче лексики данным способом может понадобиться еще и перифрастический перевод или ссылки, чтобы читателю было понятно, о чем именно идет речь. Способы передачи безэквивалентной лексики в русском и английском языках совпадают, но при этом для передачи безэквивалентной лексики русского языка чаще всего используется транскрипция и транлитерация. Для передачи безэквивалентной лексики английского языка используются такие способы как калькирование и замена реалий.

КОНЦЕПТЫ ЛЮБВИ И ВЛАСТИ В АНГЛИЙСКОЙ АНТИУТОПИИ XX в.

И. А. Саханов, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. Г. Прозоров

В отечественном литературоведении анализ произведений антиутопического жанра традиционно проходил либо в политико-социальном, либо идеологическом ключе. Такие концепты, как любовь и власть, их взаимосвязь и противопоставление, не рассматривались как ключевые аспекты романов-антиутопий. Тем не менее, представляется, что данные понятия играют большую роль в исследуемых произведениях данного жанра («1984» Дж. Оруэлл, «О дивный новый мир» О. Хаксли), поскольку контроль тоталитарным государством над таким сильным и индивидуальным чувством, как любовь, дает ему безграничные возможности для дальнейшего угнетения своего народа.

В антиутопии «1984» (1949) власть проводит политику истребления индивидуальной любви между людьми, направляя эту любовь на одного отдельно взятого человека – Большого Брата, который, в свою очередь, является абстрактной персонификацией власти. Соответственно, не испытывая теплого чувства по отношению друг к другу (любви, дружбы, товарищества, симпатии), народ не имеет возможности сплотиться и дать отпор репрессивному режиму, поскольку объединение людей сначала происходит на эмоциональном уровне, а уже потом – на идейно-политическом.

Помимо этого, Партия жестко регулирует сексуальную жизнь человека. Интимная половая связь между мужчиной и женщиной может происходить только в целях продолжения рода, и даже в этих целях половой акт может случаться не больше определенного количества раз за год. Юные граждане Океании с ранних лет вступают в «Анти-секс лигу», которая проповедует порочность и недопустимость сексуальных отношений ради удовольствия. В романе «1984» власть строит механизм «сексуальной репрессивности». Его задача – подавление в человеке чувства индивидуальной любви с тем, чтобы человек испытывал постоянное чувство сексуального и душевного неудовлетворения. Находясь в таком состоянии, гражданин не способен бросить вызов государству, так как его базовые внутренние потребности (любовь, секс, духовная близость) искусственно сдерживаются, и он не может обратить свое внимание на внешние проблемы. Но власть на этом не останавливается. Уничтожая любовь индивидуальную, Партия посредством массовой пропаганды трансформирует ее в любовь коллективную и направляет ее на себя. Таким образом власть продолжает укреплять свое положение.

В романе Олдоса Хаксли «О дивный новый мир» (1932) государственная машина выстраивает модель общества «сексуального раскрепощения». Народ находится в материальном достатке и не испытывает сексуального неудовлетворения. Таким образом, власть защищает себя тем, что не дает людям причин быть недовольными, поскольку их примитивные потребности в комфорте и удовольствии всегда выполняются. Тем не менее, чувство индивидуальной любви также искоренено в обществе Нового Лондона, так как отсутствуют понятия родства, брака и личной привязанности.

Несмотря на расхождение политики двух государств, цель у них останется одна – абсолютный контроль над обществом. Обе модели успешно справляются с этой задачей. Разница заключается в том, что в случае «1984» власть идет несколько дальше и эксплуатирует чувство любви в своих целях, в то время как государственный аппарат в романе «О дивный новый мир» лишь заглушает это чувство избытком наслаждений и наркотическими веществами.

ЖЕНСКИЙ ОБРАЗ В АМЕРИКАНСКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ ПОЭЗИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX в.

Н. А. Сургелис, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. П. Шабликова

Поэзия представляет собой особый вид искусства, подразумевающий создание текста в стихотворной форме с соблюдением ритма, размера и рифмы. Она объединяет в себе широкое жанровое разнообразие. Наиболее известный из всех жанров поэзии – лирика. Лирическое произведение обладает повышенной ем-

костью всех составляющих его элементов, но, несмотря на все ограничения, которые предполагает поэтический текст, словесные образы в нем выступают наиболее отчетливо. Образ включает в себя не только обобщенные представления человека о мире, но и эмоциональное отношение человека к предмету.

Многие лингвисты приходят к выводу о том, что в отдельном слове сложно увидеть образ. Однако в поэтическом тексте слово ведет себя по-другому благодаря используемым средствам выразительности различных языковых уровней. Лексико-синтаксический способ создания образов более широко представлен в классической поэзии, чем фонетический и словообразовательный. Для поэтического дискурса огромное значение имеет метафора. Она позволяет выражать абстрактные понятия с помощью конкретных вещей и является средством создания новых концептов. Концептуальная метафора позволяет отразить внутренний мир поэта и его восприятие действительности.

Несмотря на богатство лирических образов, одним из наиболее распространенных является женский образ. В работе рассматривается воплощение женского образа в поэтических текстах английских и американских поэтов первой половины XX в.: Т. С. Элиота, У.Б. Йетса, У. Оуэна, З. Сассуна, Р. Олдингтона, Л. Хьюз, Ж. Таггард, Э. Миллей и др. Анализ стихотворений позволяет нам проследить, как изменялся образ женщины в американских и английских поэтических текстах первой половины XX в. В рамках исследования нам удалось выделить следующие концепты, связанные с образом женщины: «женщина – фантом», «женщина – воспоминание», «женщина-друг», «женщина – вертихвостка» и др. Нам удалось установить, что в поэзии существует косвенный женский образ. Он позволяет передать определенные предметы, явления или события за счет образа женщины. Кроме того, исследования поэтических женских образов позволили нам раскрыть роль женщины в обществе: жена, мать, домохозяйка, спутница жизни и др.

ЭСТЕТИКА РОМАНТИЧЕСКОГО И РЕАЛИСТИЧЕСКОГО В РОМАНЕ Э. БРОНТЕ «ГРОЗОВОЙ ПЕРЕВАЛ»

В. В. Филатова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. Г. Прозоров

Вопрос о принадлежности произведения Э. Бронте «Грозовой перевал» к определенному литературному направлению остается открытым. Цель исследования: раскрыть понятия «романтизм» и «реализм» и выявить соотношение черт данных литературных направлений в романе.

Термины «романтизм» и «реализм» обозначают спектр понятий: два типа художественного сознания, литературное направление, творческий метод и др. В нашей работе мы рассматриваем условия возникновения романтизма и реализма как двух направлений западноевропейской литературы XIX в. (романтизм – начало и реализм – середина века).

Социально-политической предпосылкой возникновения романтического направления считается Французская революция. Суть романтического мироощущения заключается в разрыве идеала с действительностью, при котором возникает трагическое «двоемирие». Истоки романтизма как совокупности идейно-эстетических, философских, художественных принципов лежат в классической немецкой философии. В романтической философии появляется склонность к алогизму, художественному интуитивизму, религиозной мистике. Характерная черта романтической философии – стремление к свободе. Автор имеет право устанавливать свои правила, поэтому художественное творчество зачастую стихийно и спонтанно. В романтических произведениях типично использование фантастики, гротеска, символики, условности. Для романтизма характерно подчеркнутое внимание к внутреннему миру человека. Главный герой в романтическом произведении – это сильная, бунтарская личность, непримиримая с миром и всегда статичная. Романтики разрушают классицистический принцип чистоты жанров.

Возникновению реализма способствовала политическая стабильность Британии. Критический реализм в Англии XIX в. формировался в непосредственной преемственности от реализма эпохи Просвещения. Философской базой реализма является диалектика Гегеля и материализм Фейербаха. Цель реалистов заключается во всестороннем изучении и запечатлении действительности, для чего реалисты прибегают к типизации. Для произведений критического реализма характерен психологизм, который проявляется путем раскрытия сложного духовного мира мыслей и чувств персонажа. Духовный мир героев социально детерминирован. Герой произведения показан в развитии, можно проследить эволюцию характера, которая определялась сложным взаимодействием личности и общества. Основной жанр – роман.

Главные герои романа «Грозовой перевал» (Хитклиф и Кэтрин) – типичные романтические герои. Согласно романтической традиции с главным героем связана тайна. Персонажи одиноки, это исключительные личности в исключительных обстоятельствах, испытывающие чувства исключительной силы. Герои – бунтари, выступающие против установленных норм. Автор широко использует символизм в описании природы: она предстает соучастником и предвестником событий.

Реалистические черты присутствуют в описании быта героев. В главах «про жизнь» Э. Бронте не создает новую действительность, а описывает реальность. Автором поднимается проблема правовой системы, по которой дети принадлежат исключительно отцу, проблема женщины в викторианском обществе и проблема воспитания детей. Реалистические персонажи (Кэти, Гэртон, Нелли) в отличие от романтических даны в развитии: их характер меняется с течением времени. Эти персонажи – типичные герои в типичных обстоятельствах, поступающие согласно общепринятым в викторианском обществе правилам.

В романе «Грозовой перевал» Э. Бронте присутствуют черты как романтизма, так и реализма, при этом превалируют романтические черты:

- главный конфликт романа – личность и общество;
- главные герои романа – типичные романтические герои;
- сложная «разорванная» композиция романа создающая эффект таинственности;
- использование автором символов и мистики (появление призрака);
- пейзаж экзотический, является важным средством раскрытия характера героев;
- широкое использование слов с сильной коннотацией для создания фантастического образа (Хитклифа).

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ПОЭЗИИ УИЛЬЯМА БЛЕЙКА

А. А. Хамидуллина, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. П. Шабликова

Уильям Блейк является культовой личностью британских символистов. Его лирическая поэзия занимает одно из значимых мест в литературном наследии Британии. Поэтические произведения Уильяма Блейка отличаются множественностью образов и мотивов и представляют широкое поле для интерпретации.

Каждое поколение трактует те или иные образы английского поэта по-разному. Новизна восприятия произведений Уильяма Блейка на сегодняшний день и обуславливает актуальность нашей темы.

Для того чтобы осознанно и полноценно воспринимать поэзию и анализировать поэтические тексты, нужно обладать некоторыми теоретико-литературными знаниями о стихе, исследованием которого занимались такие литературоведы и ученые как: И. А. Арнольд, И. Р. Гальперин, В. М. Жирмунский, Ю. М. Лотман, Б. В. Томашевский и др. Эти знания должны охватывать два основных раздела: изобразительные средства или тропы и выразительные средства или стилистические фигуры речи.

К изобразительным средствам относят такие типы переносного употребления слов и выражений, как метафора, метонимия, гипербола, литота, ирония, перифраз и т. д. Они служат описанию, в то время как стилистические фигуры речи повышают выразительность речи и усиливают ее эмоциональность при помощи особых синтаксических построений: инверсия, риторический вопрос, параллельные конструкции, контраст и т. д.

Стилистические фигуры также оказывают влияние на ритмическую организацию произведения, которая является важной частью поэтического текста. В связи с этим мы предполагаем, что ритмическая организация текста также может служить дополнительным средством передачи смысла.

Для создания определенного ритма Уильям Блейк использует чаще всего такие приемы как: аллитерация, ассонанс и рифма. Большинство его стихотворений написано хореическим размером, который придает энергичную динамику стихотворению.

Обращение к изобразительно-выразительным средствам позволяет сделать мысль более яркой и лаконичной; позволяет заставить читателя взглянуть на мир, явление или предмет с конкретной позиции. Умелое использование изобразительных выразительных средств и средств ритмической организации дают поэту возможность для создания неповторимых образов и мотивов. Они обуславливают индивидуальность автора и создают гармонию чувства и слова, мысли и образа.

Для создания в поэтических произведениях тех или иных образов или определенной атмосферы Ульям Блейк использует различные изобразительно-выразительные средства, которые помогают придать каждому его поэтическому произведению индивидуальность. Стихотворения Уильяма Блейка воплощают единство внешнего рисунка с внутренней эмоциональностью и душевностью. Структура его стихотворений полностью подчинена общему смыслу поэтического произведения.

Проанализировав два блока стихотворений «Песни Невинности» и «Песни Опыта», мы выяснили, что для поэтических произведений Уильяма Блейка характерно использование следующих изобразительно-выразительных средств: риторические вопросы, метафора, эпитет, олицетворение, аллитерация и ассонанс, а большинство стихотворений написано хореическим размером, который чаще всего придает динамичность поэтическому произведению.

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

Секция «Вопросы педагогики общего образования»

ПОВЫШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ ДОУ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ СЛОВЕСНОГО ТВОРЧЕСТВА ДОШКОЛЬНИКОВ

Л. А. Веселова, студ. 6 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. М. В. Фадеева

Одной из приоритетных задач современного дошкольного образования является развитие творческих способностей детей. В педагогических исследованиях подчеркивается самоценность и значимость дошкольного возраста для их развития.

В становлении творческой личности большое значение имеет словесное творчество. Возможность составлять полноценные творческие рассказы возникает у ребенка только в старшем дошкольном возрасте. В этот период запас знаний и сведений об окружающей действительности, который может стать содержанием словесного творчества дошкольника, существенно возрастает.

Важно обучить педагогов правильно организовать взаимодействие с воспитанниками в процессе развития у них творческих способностей, в частности в процессе развития словесного творчества у дошкольников. В детском саду данные занятия с педагогами можно осуществлять в рамках творческой мастерской по обучению старших дошкольников сочинению сказок.

В настоящее время в педагогический лексикон прочно вошло понятие педагогической технологии.

Актуальность темы нашего исследования определяется тем, что модернизация и новые стандарты дошкольного образования предъявляют высокие требования к уровню развития творческой личности педагога, что является важной проблемой, требующей поиска различных подходов, приемов и технологий для ее решения.

Часто практика показывает, что большинство педагогов ДОУ характеризуются недостаточным уровнем развития творческого потенциала, слабовыраженным стремлением к самосовершенствованию и самореализации в творческой деятельности, у них снижена потребность и готовность к творчеству, к разработке инновационных программ и технологий, к качественной реализации их в работе с детьми, им трудно работать в режиме творческого взаимодействия с ребенком.

Цель настоящей работы заключалась в выявлении возможности использования разработанной педагогической технологии для развития творческого потенциала педагогов ДОУ.

Сама технология включает в себя цикл практических занятий, таких как практикумы, игровые обучающие ситуации, круглые столы, тренинги, консультации, основанные на развитии словесного творчества педагогов, и 4 приложения, в которых представлены диагностические, информационно-теоретические, иллюстративные материалы. Также к каждому занятию, в соответствии с его тематикой, сделана подборка литературы.

Цикл мероприятий по развитию творческого потенциала педагогов включил в себя 12 занятий, предназначенных для педагогов, работающих в ДОУ и был рассчитан на проведение занятий в течение 9 месяцев (т. е. в течение 1 учебного года), с сентября по май. Занятия проводились 1–2 раза в месяц, продолжительностью 1–1,5 часа.

При проведении апробации данного цикла занятий с педагогами использовались такие формы работы, как: практикумы, игровые обучающие ситуации, круглые столы, тренинг, консультации, просмотр открытых занятий.

Каждое занятие было построено по определенному алгоритму (этапам) действий. 1 этап: информационный «Это важно знать!» Включал в себя определение темы, цели и задачей занятия, а также краткую информацию по изучаемому вопросу, обзор психолого-педагогической литературы по развитию словесного творчества дошкольников.

2 этап: практический «Давайте поиграем!» Включал в себя подборку игр, заданий и упражнений по тематике занятия.

3 этап: продуктивная деятельность «Педагогическая мастерская» В занятие включались задания по созданию различных продуктов творчества воспитателей: изготовление различных поделок, коллажей, коллективных работ, дидактических игр по развитию словесного творчества дошкольников, сочинение стишков, рифмовок, сказочных историй.

4 этап: рефлексия «За круглым столом» Включал обмен мнениями, впечатлениями о занятии, подводились итоги.

5 этап: Домашнее задание. Основная цель данного этапа – это дать возможность воспитателям апробировать те знания и практический материал, полученный на занятии, непосредственно в работу с детьми.

Данная технология будет полезна методистам, старшим воспитателям для осуществления работы с педагогическим коллективом по развитию у них творческого потенциала, словесного творчества и воображения. Так же возможно она заинтересует педагогов-психологов, работающих в ДОУ, для организации тренингов, семинаров-практикумов по профилактике эмоционального выгорания у педагогов и развития у них речевой компетенции в общении с детьми.

Воспитателям данная технология может оказать помощь в расширении знаний по различным теоретическим вопросам, связанным с развитием словесного творчества у старших дошкольников, а также в подборе интересного практического материала для занятий с детьми (игры, продуктивная деятельность, организация режимных моментов).

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ

А. В. Зубкова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Н. Н. Шевченко

Задачей художественно-технологического образования на современном этапе является воспитание и развитие интеллектуально-духовной и образованной личности, ориентированной на достижение высоких результатов в реальной трудовой деятельности. Большое внимание в условиях основного и дополнительного образования детей уделяется формированию их практико-ориентированных знаний, умений и навыков, технологической культуры, необходимых для жизнедеятельности. Процесс формирования навыков художественно-технологической деятельности школьников связан с развитием действенно-практической сферы личности, которая представляет собой совокупность общественно необходимых знаний, навыков, способностей, черт характера и других качеств, обеспечивая успешность практической деятельности (трудовой, общественной, художественно-прикладной). Все это обусловило выбор проблемы исследования, посвященного формированию художественно – технологических навыков школьников в процессе изготовления изделий из кожи в условиях студии дополнительного образования.

В исследовании рассматривается сущность понятия «навыки» с позиций различных авторов. Контент – анализ данной дефиниции позволил определить навык как действие, в составе которого отдельные операции стали автоматизированными в результате упражнения. В. М. Богуславский в процессе формирования навыков выделяет три основных этапа: аналитический, синтетический и этап автоматизации. Аналитический этап предполагает формирование навыков обучающихся в вычислении и овладении отдельными элементами действия. Синтетический этап направлен на объединение изученных элементов в целостное действие. Этап автоматизации включает упражнения с целью придания действию нужной скорости, снятию напряжения при выполнении практических операций. При организации образовательного процесса с целью формирования художественно – технологических навыков школьников мы учитывали особенности каждого из этих этапов.

Художественно-технологические навыки формируются и развиваются в художественно-технологической деятельности, которую мы рассматриваем как комплексную деятельность, сознательное и самобытное творчество, осуществляемое на основе личного опыта познания объективного мира, предполагающее создание готового продукта на основе существующих художественных технологий. В контексте заявленной проблемы исследования мы выделяем художественно-технологические навыки, которые необходимы школьникам в процессе изготовления изделий из кожи, к ним мы относим следующие: эскизирование будущего изделия, перевод шаблона деталей на кожу, навыки термической обработки, склеивания и приклеивания кожи, ее драпировки и перфорирования, навыки плетения и оплетки изделия из кожи и др.

В исследовании по данной проблеме нами выделены и обоснованы педагогические условия эффективности формирования художественно-технологических навыков школьников: 1) осуществление личностно – деятельностного подхода в организации образовательного процесса в условиях студийной деятельности; 2) разработка содержания образования на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность; 3) формирование технологических навыков по принципу усложнения приемов деятельности от простого к сложному с учетом основных этапов этого процесса; 4) использование интерактивных методов и современных технологий обучения в студийной деятельности, направленных на совершенствование художественно-технологических навыков обучающихся. С целью формирования художественно-технологических навыков школьников в условиях студийной деятельности нами было разработано программно-методическое обеспечение занятий по работе с кожей. Рабочая программа «Художественная обработка кожи» рассчитана на 1 год обучения – 93 часа (27 – теоретических, 66 – практических) и апробирована на базе Дворца творчества детей и юношества г. Петрозаводска.

Хочется отметить, что все занятия проводились в интерактивном режиме и с использованием таких педагогических технологий как проблемное обучение, сотрудничества, метод проектов, технологии с направленностью на развитие творческих качеств школьников. Организация образовательного процесса в студии осуществлялась в контексте личностно – деятельностного подхода, учитывались индивидуально-личностные особенности обучающихся, уровень их подготовки, обученности, природные способности, интересы и предпочтения. В ходе опытно-экспериментального исследования была доказана эффективность разработанной программы и педагогических условий формирования художественно-технологических навыков обучающихся.

ТЕХНОЛОГИЯ ТЕАТРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Г. В. Иванова, студ. 4 курс
Научный руководитель – к. п. н., доц. Н. А. Богданова

Метод театрализации активно используется на всех уровнях образования человека: в дошкольной педагогике, в начальном и среднем образовании психологами, дефектологами, логопедами, учителями различных школьных дисциплин в воспитательных, адаптационных, коррекционных и других целях.

Для раскрытия потенциальных возможностей технологии театральной деятельности необходимо определить понятие «театрализованная деятельность». В специализированной литературе мы встречаем несколько вариантов синонимов данного понятия, такие как постановка, инсценировка, театрализация, учебный/дидактический театр, драматизация и др. На наш взгляд, для воспитательной работы с детьми подходит термин «драматизация» сущность которого заключается в творческой деятельности детей и взрослых, основанной на определенном сценарии. Участники процесса проживают жизнь персонажей художественного произведения, примеряя их эмоции, поведение, переживания на себя. Посредством драматизации дети познают варианты поведения в тех или иных ситуациях, получают информацию об окружающем мире, законах природы и общества, о красоте человеческих отношений, и полученные умения, впоследствии, могут активно использовать в процессе собственной жизнедеятельности.

Для выявления воспитательных возможностей творческой театральной деятельности мы провели ряд специальных занятий со школьниками Видлицкой средней общеобразовательной школы (с. Видлица, Олонецкого района, РК).

Особой задачей наших занятий стало изучение психологической атмосферы в коллективе по методике Фидлера. Результаты тестирования располагаются в рамках от 40 до 75 баллов, что указывает на наличие сложной, напряженной атмосферы в данном детском коллективе. Только показатели трех тестируемых находятся на среднем уровне – 39, 44, 45 баллов, что свидетельствует об атмосфере приближенной к равнодушному состоянию – ни вражды, ни дружбы. Соответственно, необходима специальная работа по улучшению атмосферы в коллективе.

Была разработана программа занятий с ориентацией на сплочение коллектива школьников. Программа включала упражнения по актерскому мастерству, игры, подготовку театрализованных представлений, подбор музыкального сопровождения и костюмов.

Повторное тестирование показало некоторое улучшение взаимоотношений в коллективе: показатели находятся в рамках от 19 до 42 баллов, что меньше на 21 и 33 балла, предыдущих результатов. Также произошло некоторое улучшение показателей самоуважения группы участников театральной постановки (по шкале самоуважения Розенберга).

В целом занятия драматизацией способствуют повышению творческой и культурной компетенции, формированию выдержки и навыков самоконтроля, развитию воображения, внимания, творческой самостоятельности, артистических способностей, эмоциональной устойчивости. Наше исследование показало, что у школьников воспитывается умение слушать партнера, стремление к взаимопониманию и взаимовыручке, формирование чувства дисциплины, ответственности за успех общего дела.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ В ЖИВОПИСИ И ГРАФИКЕ ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ

М. Н. Иванчикова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. Н. Федорова

Целью нашего исследования является обоснование предположения об использовании оптических приспособлений в изобразительном искусстве эпохи Возрождения. Резкий рывок в развитии реалистического отображения реальности в живописи и графике начала Ренессанса объясняется изобретением технических приспособлений, проецирующих на холст или бумагу двухмерное изображение предметов.

Эпоха Возрождения – это исторический период, который стал переходным этапом от средневековой культуры к культуре нового времени. Основатель реалистической традиции изобразительного искусства Ренессанса – Ян ван Эйк. Его картины являются самыми ранними доказательствами использования оптических приборов художниками эпохи Возрождения.

Портрет кардинала Альбергати – один из немногих сохранившихся рисунков Яна ван Эйка. Портрет, написанный на основании этого рисунка, на 48% больше, чем исходная зарисовка. При наложении увеличенного рисунка живописного портрета большая часть линий и деталей изображения совпадает идеально, но по фрагментам. Измерения говорят о том, что портрет переводился по частям с рисунка на холст с помощью вогнутого зеркала.

Возможно, Джованни Арнольфини, чей портрет был написан Яном ван Эйком в 1434 г., увез его секрет во Флоренцию, в семью Медичи. С тех пор началось развитие станковой реалистической живописи и графики в Итальянском Возрождении. Так история искусства до момента изобретения фотографии неразрывно связана с историей оптики.

Учитель Леонардо да Винчи, художник Верроккьо, с 1465 г. начинает работать на семью Медичи, обладающую тайным знанием о технологиях использования оптических приборов. В 1466 г. к нему в мастерскую поступает Леонардо да Винчи, после чего он оставляет записи в своих блокнотах, свидетельствующих об изучении им законов оптики, в том числе особенностей вогнутых зеркал и их применения. Таким образом, мы можем проследить тесную связь истории развития искусства Ренессанса с историей науки. Позже, когда стало развиваться искусство обработки стекла, появились двояковыпуклые линзы достаточно хорошего качества, чтобы использовать их для проецирования изображения вместо вогнутых зеркал. Так история реалистического искусства до момента изобретения фотографии неразрывно связана с историей оптики.

Несмотря на то, что оптические приспособления значительно упрощают работу над реалистичным изображением предметного мира, самый дорогой и сложный элемент в механизме создания картин – это художник. Оптические приборы не пишут картин, они только помогают их создателям.

Вопрос использования оптических приспособлений в изобразительном искусстве эпохи Возрождения мало изучен, и крайне узко освещен в отечественной литературе.

Впрочем, несмотря на то, что оптические приспособления значительно упрощают работу над реалистичным изображением предметного мира, самый дорогой и сложный элемент в механизме создания картин – это художник, без его участия оптическая иллюзия растворилась бы, как только исчезнет яркий свет, зеркало или линза. Оптические приборы не пишут картин, они только помогают их создателям. Эту важную мысль необходимо донести до каждого, кто ознакомится с рассматриваемой нами теорией, чтобы вместе со знанием приходило осознание ценности картин мастеров далекого прошлого.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

О. О. Ивашова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Н. Н. Шевченко

В современных условиях социально-экономических преобразований, ориентированных на инновационное развитие, государство испытывает потребность в квалифицированных специалистах, способных к эффективным и нестандартным решениям жизненно важных проблем, проявлению индивидуальности и творческих личностных качеств. В связи с этим доминирующей целью образовательных учреждений становится приоритет творчества, все больше осознается необходимость в воспитании личности нового типа, обладающей не только глубокими знаниями, умениями и навыками, но и способностями к саморазвитию и творческой самореализации в различных областях человеческой деятельности.

В Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» подчеркивается значение основного и дополнительного образования детей, способствующих становлению мотивации к познанию и творчеству, развитию творческих способностей в различных видах и направлениях образовательной деятельности, раскрытию творческого потенциала обучающихся.

Формирование творческих качеств школьников должно осуществляться в образовательном процессе в рамках каждой предметной дисциплины, в том числе и на уроках технологии. Этой проблеме и посвящено наше исследование, в котором рассматриваются как теоретические основания организации творческого становления личности, так и практико-ориентированные механизмы формирования креативных качеств обучающихся на уроках технологии. Формирование творческих качеств школьников на уроках технологии, на наш взгляд, будет эффективным при соблюдении следующих педагогических условий:

– осуществление личностно – деятельностного подхода в организации образовательного процесса с учетом интересов, предпочтений и мотивации школьников к проявлению творческого потенциала;

– включение школьников в разнообразные виды творческой деятельности, стимулирующие их творческую активность;

– разработка программно-методического обеспечения уроков технологии с направленностью на формирование творческих качеств личности школьника;

– использование интерактивных форм, методов и технологий в процессе обучения для достижения его креативного характера.

С понятием «творческая личность» тесно связано понятие творчества. В специализированных изданиях о творчестве оно рассматривается как деятельность по созданию качественно нового, никогда ранее не бывшего (по замыслу и материальному воплощению). Это относится к материальным и культурным ценностям в области производства, науки, литературы, искусства. В. И. Андреев рассматривает ряд существенных признаков, присущих творчеству как виду человеческой деятельности, это: а) наличие противоречия, проблемной ситуации или творческой задачи; б) социальная и личная значимость, прогрессивный вклад в развитие общества и личности; в) наличие объективных (социальных, материальных) и субъективных предпосылок для творчества (личностных качеств – знаний, умений, положительной мотивации, творческих способностей личности); г) новизна и оригинальность процесса и результата. Е. П. Ильин определяет творческую личность как личность с высоким уровнем культуры, обладающей творческим потенциалом, способной к саморазвитию и саморегуляции и выделяет следующие функции творчества:

– выражение активно-преобразовательного отношения к миру;

– включение личности в значимые для нее сферы деятельности и общественных отношений;

– решение жизненно важных задач, алгоритм решения которых субъекту неизвестен;

– проявление собственной индивидуальности;

– реализация права личности на свободу, выход за пределы обязательного. Их мы учитывали в организации образовательного процесса.

Говоря о творческих характеристиках человека, в исследовании нами выделены следующие личностные качества: творческая инициатива, критичность, открытость опыту, чувство нового, способность видеть и ставить проблемы, оригинальность, энергичность, независимость, работоспособность, самостоятельность, саморегуляция и др. В процессе формировании творческих личностных качеств школьников мы учитывали поэтапность этого процесса на основе выделенных В. Н. Дружининым стадий (уровней) формирования творческой личности: 1-я стадия характеризуется избирательной мотивационно-творческой направленностью на определенный вид деятельности; 2-я стадия определяется как стадия интеллектуально-творческой активности личности; 3-я стадия рассматривается как повышение ее творческой активности в определенном виде деятельности; 4-я стадия развития может быть охарактеризована как стадия первых значительных творческих достижений; 5-я стадия развития характеризуется высокой, устойчивой творческой продуктивностью личности. Для этой стадии характерно формирование индивидуального творческого стиля деятельности и мастерства.

В рамках исследования нами разработано программно-методическое обеспечение уроков технологии для 5–7-х классов, целью которых является развитие творческих качеств школьников в декоративно-прикладной деятельности (в технике декупаж). Разработанная программа была апробирована в образовательном процессе уроков технологии на базе МОУ Лицея № 13 г. Петрозаводска. В ходе опытно-экспериментальной работы была доказана ее эффективность, а также подтверждены педагогические условия организации образовательного процесса, оказывающие положительное влияние на формирование таких творческих качеств школьников, как умение вникнуть в проблему, самостоятельное нахождение нестандартных и оригинальных способов в ее решении, легкость ассоциирования, способность вызывать в сознании образы и создавать из них новые комбинации, способность к оценочным суждениям и критичность мышления, способность увидеть знакомый объект с совершенно новой стороны и в новом контексте, целеустремленность, трудолюбие и др.

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

И. В. Кузнецова, педагог ДОУ № 35

Научный руководитель – к. п. н., доц. М. В. Фадеева

Чтобы не попасть в категорию дезадаптированных детей, к моменту поступления в школу, ребенок должен овладеть коммуникативными умениями и навыками, необходимыми ему для дальнейшего развития, обучения. В психолого-педагогической литературе многие аспекты формирования коммуникативных умений дошкольников остаются мало разработанными, но именно дошкольный возраст признается сензитивным для развития общения. Практическая работа показывает, что в связи с реализацией других направлений общеобразовательных программ ДОУ, целенаправленное формирование коммуникативных умений у дошкольников часто остается за пределами внимания. Новый Федеральный Государственный стандарт дошкольного образования объявляет коммуникативную деятельность базовой для других видов деятельности ребенка, а развитие коммуникативной компетентности детей – одним из приоритетных направлений деятельности дошкольного образовательного учреждения.

В работе по формированию коммуникативных умений дошкольников совсем не рассматривается роль социального педагога, видимо, в силу того, что этот специалист совсем недавно появился в учреждениях системы дошкольного образования. Между тем, социально-педагогическая деятельность в условиях ДОУ – это та работа, которая включает педагогическую и психологическую деятельность, направленную на помощь ребенку в решении возникающих проблем и их преодолении в общении, помощь в становлении маленького человека в обществе. Внедрение социально-педагогических технологий в деятельность социального педагога помогает наиболее полно и эффективно решать проблемы ребенка в ДОУ, в том числе и коммуникативные.

В связи с приоритетной значимостью рассмотрения теоретических аспектов данной проблемы, а также практической необходимостью в определении содержания работы по формированию коммуникативных умений детей старшего дошкольного возраста, нами было организовано исследование на базе МДОУ «Детский сад № 35», которое проводилось с сентября 2013 г. по март 2014 г. Решая задачу исследования, мы провели диагностику уровня сформированности коммуникативных навыков и социометрию в двух группах старших дошкольников, в результате чего выявили особенность – значимую корреляцию уровня сформированности коммуникативных умений с социометрическим статусом. Чем выше уровень развития коммуникативных навыков, тем выше социометрический статус ребенка в группе сверстников.

Учитывая особенности общения старших дошкольников и данные диагностики, мы разработали и апробировали социально-педагогическую технологию, направленную на формирование коммуникативных умений и навыков, основанную на:

- поэтапном (пошаговом) формировании у дошкольников коммуникативных умений;
- преобладании игровой формы, поскольку игра является ведущим видом деятельности в дошкольном возрасте;
- разнообразии игровых мероприятий, используемых в технологии, что обеспечивает более широкий диапазон формируемых умений и навыков;
- групповой форме работы, т. к. коллективные формы деятельности предъявляют ребенку более высокие требования и играют особую роль в формировании его активной личности.

На контрольном этапе эксперимента мы отметили в экспериментальной группе повышение статуса большинства детей, увеличение количества взаимных выборов, положительные изменения мотивов выбора партнера для общения. Также нами было отмечено, что изменился уровень сформированности коммуникативных умений и навыков в лучшую сторону.

Данные результаты свидетельствуют об эффективности проведенной работы, направленной на формирование коммуникативных навыков детей старшего дошкольного возраста средствами социально-педагогической технологии.

Данная технология может использоваться педагогами дошкольных учреждений, т. к. обладает всеми свойствами социально-педагогических технологий: воспроизводимостью, тиражируемостью, эффективностью, наличием этапов, четким целеполаганием.

АНАЛИЗ ШКОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ДАНИИ

А. С. Куц, студ. 3 курса

Научный руководитель – ст. преп. С. М. Лаврушина

Проходя программу по обмену в Дании по курсу педагогики и дидактики, я так же проходила школьную практику в одной из местных школ. Весомая часть моей практики и учебы состояла в исследованиях и анализах в заявленной области изучения. По итогу обучения я смогла составить краткий анализ школьной системы образования в Дании, которая отражает, по моему мнению, прогрессивные демократические тенденции в области педагогической науки.

Датская система школьного образования заключает в себе сразу две системы: публичная школа и частная школа. Обе системы имеют значительное влияние на образование, однако из-за автономности и индивидуальности программ частных школ, я сконцентрировала внимание своего исследования на публичной школе.

Показательным для датской школы являются несколько основных моментов: а) Демократия в школе, б) Классное руководство группы учителей, в) Общие задачи формируют уровень, г) Формативное оценивание – оценивание на смысловом уровне, д) Независимость учителей, е) Инклюзивное образование, ж) Связь образования с реальной жизнью.

И наконец, задачи и цели датской школы: а) Тесное сотрудничество школы с родителями, чтобы обеспечить студентов знаниями и навыками, которые: подготовят их к будущему образования и станут целью для обучения; ознакомят с датской культурой и историей; дадут им понимание других стран и культур; способствуют пониманию взаимоотношений между людьми и окружением; создают благоприятные условия для всестороннего развития каждого студентов. б) Развитие и совершенствование методов и способов работы шко-

лы. Школа стремится развивать и совершенствовать методы и способы для работы, создавать условия и окружение, которое формируют возможности для глубокого изучения и познания. Инициатива, которая дается ученикам, развивает их осведомленность, воображение и уверенность в собственных силах и возможностях. в) Самодостаточность учащихся. Школа подготавливает студентов к участию, демонстрации ответственности и осознанию своих прав и обязательств в свободном и демократическом обществе. Следовательно, вся активность школы должна быть направлена на дух интеллектуальной свободы, равенства и демократии.

Датская школьная система образования имеет много пересечений с тендециями современной российской, и является хорошим примером того, как актуальные демократические идеи могут выглядеть в действии.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УРОКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ

А. О. Никитина, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Г. А. Самодова

Размышляя о современной школе и школе будущего, человечество имеет в виду совершенствование, усложнение, модернизацию учебного процесса. При этом нарушается баланс основных функций школы – обучения, воспитания и развития. В условиях современной школы на уроке физической культуры решаются в первую очередь образовательные и оздоровительные группы задач, группа воспитательных задач отодвигается на второй план. Исходя из этого, можно судить об актуальности данной проблемы.

Урок физической культуры обладает рядом специфических особенностей, позволяющих рассматривать его как фактор воспитания учащихся. Во-первых, это повышенная двигательная активность, свобода передвижения и возможность устанавливать частые межличностные контакты и общение. Во-вторых, повышенный эмоциональный фон, вызванный яркими, глубокими позитивными и негативными эмоциями в случае успеха или неудачи. В-третьих, преодоление различных препятствий объективного и субъективного характера и обязательное при этом проявление волевых усилий. Занятия физической культурой – это модель быстропротекающих социально-психологических явлений. В связи с этим необходим учет воспитательного потенциала урока физической культуры в процессе развития личностных качеств учащихся.

В процессе исследования было установлено, что современный урок физической культуры отличается тесным взаимодействием учителя и учащихся, при котором упор делается на равноправные человеческие отношения, в чем и проявляется важнейшее условие воспитательного потенциала урока. Повышение воспитательного потенциала приведет к сбалансированности основных функций и гармоничному решению всех групп задач урока физической культуры в условиях современной школы.

Государственная политика в области воспитания детей и молодежи нашла отражение в программе развития воспитания в системе образования России, определив цели, задачи и направления совершенствования организации воспитания в системе образования на долгосрочной основе. Она направлена на реализацию стратегии развития воспитания подрастающих поколений, определенной в Федеральной программе развития образования, Национальной доктрине образования в Российской Федерации, Концепции модернизации российского образования, государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», федеральной целевой программе «Формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в российском обществе».

Приоритет в образовании должен быть отдан воспитанию, которое может стать органичной составляющей педагогической деятельности, интегрированной в общий процесс обучения и развития. Следовательно, усиление воспитывающей функции дисциплины физическая культура согласуется со стратегией модернизации образования и соответствует современной государственной политике в области образования.

Урок как основная форма организации обучения и воспитания школьников прошел длительный путь своего становления, но поиски совершенствования его структуры будут продолжаться всегда.

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

А. Ю. Филиппова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Г. М. Янюшкина

Сегодня задача школы – подготовить выпускника, обладающего необходимым набором современных знаний, умений и качеств, позволяющих ему уверенно чувствовать себя в самостоятельной жизни. Традиционное репродуктивное обучение, пассивная подчиненная роль ученика не могут решить такие задачи. Для их решения требуются новые педагогические технологии, эффективные формы организации образовательного процесса, активные методы обучения – то есть все, чего требуют новые образовательные стандарты.

Многие основные методические инновации связаны с применением интерактивных методов обучения. Интерактивность – способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком). Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, когда учебный процесс протекает таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают.

Остановимся на некоторых приемах педагогической техники в технологии интерактивного обучения, которые были использованы нами на педагогической практике.

Прием «Встреча на узком мостике» – это модель конфликтной ситуации, которая позволяет продемонстрировать возможные стратегии поведения в ней – сотрудничество, соперничество, компромисс, приспособление, избегание. Два ученика отстаивают точки зрения: «Полезное или вредное трение» или «Что лучше машущее крыло птицы или парящее крыло самолета».

Прием «Диалог», используя который от учащихся требуется угадать, о чем идет разговор?

– Это физическое явление?

– Нет, это физическая величина, связанная с быстротой действия.

– Эта величина определяет меру выполненной телом работы?

– Нет, эта величина определяет скорость выполнения телом работы.

– Эта величина измеряется в Дж?

– Нет, она измеряется в Вт.

– Какая это величина?

Прием «Будьте судьей в споре», где три ученика обсуждали явление самоиндукции.

Первый ученик: «По-моему, существует три случая индукции токов:

a. электромагнитная индукция – при этом изменяется внешний поток магнитной индукции сквозь замкнутый контур (благодаря движению контура или магнитного поля);

b. самоиндукция – изменяется "свой" поток индукции (в связи с изменением тока в контуре);

c. взаимная индукция – магнитный поток через площадь, ограниченную контуром, изменяется благодаря изменению тока в соседнем контуре».

Второй ученик: «Физической ошибки здесь нет, но допущена грубая логическая ошибка в классификации. По-моему, в общем случае явление электромагнитной индукции состоит в том, что при изменении магнитного потока через площадь, ограниченную контуром, в этом контуре возникает ЭДС индукции независимо от того, чем обусловлено изменение потока. Явление самоиндукции и взаимной индукции являются частными случаями».

Третий ученик: «С этой поправкой я не совсем согласен. Допустив логическую ошибку, наш товарищ совершает и физическую ошибку. Его логическая ошибка заключается в том, что он не отличает более общее, родовое понятие (электромагнитная индукция) от менее общих, видовых понятий (самоиндукция и взаимная индукция). При разборе явления самоиндукции мы пользовались формулой закона электромагнитной индукции; физики могут это делать только потому, что самоиндукция является частным случаем электромагнитной индукции». А вы как думаете?

Одним из средств интерактивного обучения выступает интерактивная доска.

Это устройство объединяет в себе три инструмента: экран для отображения информации, обычную маркерную доску и интерактивный монитор.

Обучение с помощью интерактивной доски имеет следующие преимущества: материалы к уроку можно приготовить заранее; можно создавать ссылки с одного файла на другой; материал можно структурировать по страницам; после занятия файлы можно сохранить в школьной сети или на любом другом носителе.

Таким образом, интерактивное обучение имеет большой образовательный и развивающий потенциал и обеспечивает максимальную активность обучающихся в учебном процессе.

ОБУЧЕНИЕ ФИЗИКЕ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

А. С. Хумала, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п.н., доц. Г. М. Янюшкина

Технология развития критического мышления (ТРКМ) является системой стратегий и методических приемов, предназначенных для использования в различных предметных областях, видах и формах работы.

Основа ТРКМ – построение урока по определенному алгоритму – последовательно, в соответствии с тремя фазами: вызов, осмысление и рефлексия.

В процессе реализации фазы вызова: обучающиеся могут высказывать свою точку зрения по поводу изучаемой темы свободно, без боязни ошибиться и быть исправленным преподавателем; высказывания фиксируются, любое из них будет важным для дальнейшей работы; целесообразно сочетание индивидуальной и групповой работы.

На стадии осмысления содержания обучающиеся: осуществляют контакт с новой информацией; пытаются сопоставить эту информацию с уже имеющимися знаниями и опытом; акцентируют свое внимание на поиске ответов на возникшие ранее вопросы; обращают внимание на неясности, пытаясь поставить новые вопросы; стремятся отследить сам процесс знакомства с новой информацией; готовятся к анализу и обсуждению услышанного или прочитанного.

На стадии рефлексии: актуализация имеющихся знаний, выявление затруднений, и пробелов в знаниях, формулировка вопросов и постановка целей учебной деятельности; знакомство с новой информацией, ее соотнесение с имеющимися знаниями, поиск ответов на поставленные ранее вопросы, выявление затруднений и противоречий, корректировка целей; суммирование и систематизация новой информации, ее оценка, ответы на поставленные ранее вопросы, формулировка вопросов, постановка новых целей учебной деятельности.

Остановимся на некоторых приемах педагогической техники в ТРКМ, которые были использованы нами на педагогической практике в МОУ «Средняя школа №36» г. Петрозаводска.

Прием педагогической техники «Шесть пар обуви образа действия», предложенный Эдвардом де Боно, ведущим деятелем в сфере креативного мышления, мы реализовали на уроке «Обобщение знаний о законе Архимеда и условиях плавания тел» в 7-ом классе. Флотские ботинки синего цвета – работа с инструкционной картой; серые кроссовки – получение информации из сети Интернет; коричневые башмаки – практические пробы; оранжевые резиновые сапоги – проведение эксперимента; пурпурные наездные сапоги – подготовка презентации; розовые тапочки – рефлексия.

На уроке организуются специальные условия для действий учащихся, в результате которых обучающимися создаются продукты – прибор «Поплавок Декарта», фотозадача «Плавание тел», буклет «Картезианский водолаз», работа с информационными текстами и презентация об Архимеде; отчет по исследованию «Плавание тел» и «Удивительный подсвечник» (бортовой журнал), затем – усиление этого действия через рефлексию (рефлексия действий и синквейн).

Главное на уроке – приобретение знаний через выявление опыта учащихся, включая их в сотрудничество, активный поиск информации, личностного смысла. На уроке использовались приемы педагогической техники ТРКМ: кубик Блума, кроссворд, лови ошибку, трехчастный дневник.

Таким образом, дидактический активизирующий и развивающий комплекс этой технологии формирует общеучебные умения: умение работать в группе, умение графически оформить текстовый материал, умение творчески интерпретировать имеющуюся информацию, умение ранжировать информацию по степени новизны и значимости, формирует у обучающихся направленность на самореализацию.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАНИИ

З. В. Чумаков, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. Н. Фёдорова

Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) на уроках позволяют учителю оперативно совмещать всевозможные средства, способствующие более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономить время урока, наполнить его разнообразной информацией, в том числе, представленной в интерактивной форме.

ЦОРы, включенные в учебный процесс значительно повышают мотивацию к обучению, вызывают любознательность учащихся, кроме этого способствует развитию профессиональных навыков в области компьютерной графики и программирования.

С появлением новых достижений в науке меняется материал учебников в школе. Очевидно, что издавать новые учебники каждый год не целесообразно. Поэтому в настоящее время происходит активный переход от традиционного обучения к обучению с использованием информационных технологий. К сегодняшнему дню существует множество электронных ресурсов для изучения отдельных областей.

В состав ЦОР могут входить различные объекты, такие как: фотографии, аудиозаписи, видеозаписи, тексты в различной форме, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования и многие другие.

Основными задачами комплекта цифровых образовательных ресурсов являются:

- помощь учителю при подготовке к уроку;
- помощь при проведении урока;
- помощь учащемуся при подготовке домашних заданий.

Условно цифровые ресурсы можно разделить на два вида: демонстрационные и интерактивные.

При использовании учителем демонстрационных ресурсов, ученик является пассивным наблюдателем. Графика в таких ресурсах представлена схемами, графиками, рисунками и фотографиями, портретами ученых. Графические объекты являются не просто аналогами традиционных иллюстраций учебников, они дополняют, дидактически обогащают материал, формируют правильные представления об изучаемых объектах.

Используя интерактивные (информационно-деятельностные) ресурсы ученик имеет возможность не только «смотреть демонстрации», но и менять сценарий:

- отвечать на вопросы ресурса и, возможно, получить оценку ресурса;
- выполнять лабораторные и практические задания с помощью ресурса;
- осуществлять поиск в Интернете или в других электронных системах;
- заниматься групповой работой (мини-проект на уроке);
- играть в интерактивные обучающие игры;

и т. п.

В настоящее время на сайте Единой Коллекции (http://www.school-collection.edu.ru/) размещено более 111 тыс. цифровых образовательных ресурсов практически по всем предметам базисного учебного плана. В Коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Министерством Образования и Науки РФ к использованию в школах России, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы.

Работы по созданию Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов удостоены премии Правительства Российской Федерации в области образования за 2008 г. в составе Федеральной системы информационных образовательных ресурсов.

Секция «Дошкольное образование»

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ СОТРУДНИЧЕСТВА У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Е. А. Карвонен, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н. И. В. Александрова

Необходимость освоения сотрудничества с дошкольного детства подчеркивается в работах Ш. А. Амонашвили, Г. М. Андреевой, Т. К. Ахаян, М. И. Лисиной, В. Г. Маралова, В. А. Ситарова др. В данных работах раскрывается деятельностный, гуманистический характер сотрудничества, его диалогическая структура. Освоение опыта сотрудничества со сверстниками в дошкольном детстве повышает эффективность совместной детской деятельности, способствует формированию социальной готовности к обучению в школе (Т. И. Бабаева, Е. Е. Кравцова, В. Г. Маралов, Е. В. Субботский и др.).

В связи с этим необходимым является поиск эффективных педагогических условий для развития сотрудничества старших дошкольников со сверстниками в условиях детского сада.

Для выявления сформированности навыков сотрудничества были выбраны метод наблюдения, т. к. он позволяет оценить сформированность навыков в естественных условиях; выбрана методика «Сапожки в подарок» Т. И. Бабаевой, т. к. она дает возможность определить способность старших дошкольников вступать в сотрудничество, выявлять их умение согласовывать свои действия с действиями окружающих.

Результаты проведенного исследования говорят о том, что у детей данной группы навыки сотрудничества сформированы недостаточно. Следовательно, необходимо проведение комплекса образовательных ситуаций с целью формирования навыков сотрудничества.

Изучив научную литературу, мы выделили следующие педагогические условия, которые будут способствовать успешному формированию навыков сотрудничества у детей 5–6 лет:

- воспитателем выдвигаются задачи, требующие от детей совместного решения, и создается активный интерес к сотрудничеству старших дошкольников со сверстниками;
- предоставляется возможность последовательного освоения дошкольниками усложняющихся моделей сотрудничества в разных видах деятельности и свободу выбора модели сотрудничества со сверстниками при решении поставленных задач;
- педагогическое сопровождение развивается как диалоговое с учетом трудностей и достижений старших дошкольников в освоении опыта сотрудничества со сверстниками в образовательных ситуациях.

Комплекс образовательных ситуаций был разработан на основе принципа фундаментальности и прикладной направленности и состоит из 20 различных образовательных ситуаций, которые по содержанию близки и интересны детям старшего дошкольного возраста. В данный комплекс вошли: решение проблемных ситуаций, художественно-эстетическая деятельность, чтение художественной литературы.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ

Е. А. Кузнецова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Александрова

Проблема познавательной активности – одна из наиболее трудных в педагогике, так как, является индивидуально-психологической характеристикой человека, отражает очень сложные взаимодействия психофизиологических, биологических и социальных условий развития. Однако вопросы развития познавательной активности средних дошкольников в процессе проведения дидактических игр в дошкольном учреждении требуют дальнейшей разработки.

Среди авторов нет единого мнения по поводу значения понятия «познавательная активность», которое трактуется по-разному: как разновидность или качество умственной деятельности (М. А. Данилов, А. А. Люблинская, В. К. Буряк, Т. И. Шамова), как естественное стремление ребенка к познанию (Д. Б. Годовикова, Е. И. Щербакова), как состояние готовности к познавательной деятельности (П. Т. Джамбазка, Т. М. Землянухина, М. И. Лисина, Н. А. Половникова), как свойство или качество личности (Т. А. Ильина, А. И. Раев, Г. Ц. Молонов, А. З. Иоголевич, Т. Д. Сарториус, З. Ф. Чехяова, Г. И. Щукина).

Опираясь на приведенные точки зрения, а также на работы М. И. Лисиной, А. М. Матюшкина и Т. Д. Сарториус, убедительно доказывающие, что познавательная активность является формируемым качеством личности, мы определяем познавательную активность как прижизненно развивающееся сложное личностное образование, обусловливающее качественные характеристики познавательной деятельности.

В дошкольном возрасте развитие познавательных интересов ребенка должно идти по двум основным направлениям:

1. Постепенно обогащение опыта ребенка, насыщение этого опыта новыми знаниями о различных областях действительности. Это вызывает познавательную активность дошкольника. Чем больше перед детьми открывается сторон окружающей действительности, тем шире возможности для возникновения и закрепления у них устойчивых познавательных интересов.
2. Постепенное расширение и углубление познавательных интересов внутри одной и той же сферы действительности.

В период дошкольного детства происходит зарождение первичного образа мира благодаря познавательной активности ребенка, имеющей свою специфику на каждом возрастном этапе.

Все выше сказанное очень ярко выражается в дидактических играх. Поэтому развитие познавательной активности личности ребенка во время игры, проявляется наиболее полно, и просматривается во всей воспитательной деятельности. Роль педагога в данном случае очень важна, т. к. направляет личность на правильное, гармоничное развитие.

В дошкольном возрасте на базе полученного опыта учебной, игровой и трудовой деятельности, складываются предпосылки для развития познавательной активности.

Проблема заключается в том, что в настоящее время у детей дошкольного возраста недостаточно развита познавательная активность. а в дидактической игре заложен огромный потенциал по ее развитию, но сегодня он используется в практике работы воспитателей недостаточно, что подтверждает актуальность разрабатываемой нами темы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНО-ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЕЛИЧИНЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

М. Л. Петкевич, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. преп. В. Б. Колеватова

Современные психолого-педагогические исследования доказывают, что усвоение дошкольниками системы математических представлений оказывает качественное влияние на весь ход их психического развития, обеспечивает готовность к обучению в школе.

С содержательной стороны наиболее важными в смысле формирования первичных простейших представлений являются такие фундаментальные математические понятия как множество, число, отношение, величина.

На основе многочисленных исследований в 60–80 гг. XX в. определены особенности и разработана методика формирования знаний о величине у детей раннего и дошкольного возраста.

Важной задачей дошкольных учреждений становится повышение качества образовательной работы с дошкольниками посредством обеспечения совместной деятельности, позволяющей проявить собственную активность каждому ребенку.

К сожалению, активные методы обучения, проблемно-игровые технологии на практике в дошкольных образовательных учреждениях используются не в полной мере. Мы предположили, что использование серии проблемно-игровых ситуаций будет способствовать успешному формированию представлений о величине у детей шестого года жизни.

Исследование проводилось на базе НДОУ «Детский сад № 25» ОАО «РЖД».

На первоначальном, диагностическом этапе, мы поставили цель выявить сформированность представлений о величине у детей шестого года жизни.

Практически все дети и экспериментальной и контрольной групп затруднялись в словесной оценке относительности и транзитивности величины, понимали, что величину можно определить измерением, но навыками сравнения предметов с помощью мерки не владели. Дети испытывают трудности при определении независимости величины от признаков предметов и их расположении.

На основе сделанных выводов мы спроектировали формирующий эксперимент.

Разработали и апробировали серию проблемно-игровых ситуаций, которые проводили вне занятий в совместной с детьми деятельности.

Двадцать пять проблемно-игровых ситуаций были распределены по шести содержательным блокам. Количество ситуаций в каждом блоке зависело от уровня усвоения детьми данного содержания. В процессе решения проблемных ситуаций мы опирались на опыт детей, давали и детям возможности самим порассуждать, самостоятельно прийти к определенному выводу, включали в активную деятельность по проверке предположений, вместе с детьми фиксировали правильный ответ, стимулировали самостоятельную деятельность детей по нахождению ответа на поставленную игровую задачу.

На контрольном этапе эксперимента, сравнивая результаты детей, мы констатировали достаточный прирост показателей и положительные качественные изменения в знаниях и умениях детей экспериментальной группы. На основании сравнения результатов детей подтвердили выдвинутую гипотезу.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ТРУДОМ ВЗРОСЛЫХ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А. А. Поташева, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Н. В. Голикова

Важным направлением социального и познавательного развития дошкольников выступает ознакомление с трудом взрослых. Во многих образовательных программах, методических разработках детского сада предлагается ознакомление с трудом взрослых различными средствами: сюжетно-ролевыми, дидактическими и другими видами игр, наблюдением, проектной деятельностью, в том числе презентациями. Несмотря на наличие общих рекомендаций, в настоящее время недостаточно разработаны тематика и содержание презентаций по формированию представлений о профессиях для детей старшего дошкольного возраста.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие). А. В. Дворецкая выделяет такие виды информационных технологий: презентации, обучающие игры и развивающие программы, дидактические материалы, программы – тренажеры, системы виртуального эксперимента, электронные учебники, электронные энциклопедии.

Презентации – это наиболее распространенный вид представления демонстрационных материалов, это так называемые электронные диафильмы, но, в отличие от обычных диафильмов, они могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности, то есть может быть предусмотрена реакция на действия ребенка.

В. Г. Нечаева, А. К. Маркова, Сергеева, Куцакова выделяют следующие направления формируемых представлений о труде взрослых у детей дошкольного возраста:

1. название профессий;
6. характеристика трудовых операций и действий профессий;
7. характеристика орудий труда и техники;
8. значение труда взрослых в целом и отдельных профессий.

Целью опытно-экспериментальной работы стало разработка и апробация серии занятий с использованием презентаций по ознакомлению с трудом взрослых детей старшего дошкольного возраста.

Вся серия занятий по формированию представлений о труде взрослых включала в себя 17 презентаций и составлена по тематическому принципу.

Содержание презентаций по каждой профессии включал в себя: знакомство со спецификой рабочей одежды, орудий труда, процесса труда, результата труда, значимостью труда. В заключительных слайдах презентации ребятам предлагались задания на закрепление полученных представлений, например, поиск нужных

орудий труда, одежды, трудовых действий врачу или пожарному. Дети внимательно слушали, задавали вопросы и активно выполняли задания. В конце показа презентации мы закрепляли пройденный материал небольшой беседой.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

М. Н. Хохликова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. б. н., доц. Р. В. Левина

По определению О. Г. Романенко, моделирование в детском саду – это совместная деятельность воспитателя и дошкольника, направленная на создание и использование моделей.

В исследованиях многих психологов (Л. А. Венгер, Д. Б. Эльконин и др.) отмечается доступность метода моделирования детям дошкольного возраста. Она определяется тем, что в основе моделирования лежит принцип замещения – реальный предмет может быть замещен в деятельности детей знаком, предметом, изображением. Цель моделирования в экологическом образовании – обеспечение успешного усвоения детьми знаний об особенностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях существующих между ними.

В экологическом образовании используются разные виды моделей: сенсорные, понятийные, предметные, макетные, иконические, графические.

Моделирование способствует умственному воспитанию детей, так как наглядно демонстрирует закономерные связи природных объектов, а также связи причинно-следственного характера, а это помогает познавать явления в обобщенном виде, развивать не только наглядно-образное, но и логическое мышление ребенка.

Практическая моделирующая деятельность может быть включена в число методов, обеспечивающих более глубокое познание, как явлений, так и объектов природы.

Опытно-экспериментальная работа с детьми 4–5 лет по формированию экологических знаний дошкольников посредством моделирующей деятельности проводилось в МДОУ № 87 г. Петрозаводск. В педагогическом эксперименте участвовали 10 детей средней группы. Для выяснения экологических знаний детей о диких и домашних животных была использована диагностирующая методика, предложенная Л. М. Маневцовой.

Анализ результатов проведенной диагностики показал необходимость организации такой работы, благодаря которой дети научились бы устанавливать причинно-следственные связи в животном мире, а также выделять существенные признаки живого и признаки некоторых групп животных (птицы, рыбы, звери).

Был составлен перспективный план занятий с детьми на один месяца 1 раз в неделю по 20 минут.

Цель занятий: привлечь детей к моделирующей деятельности и при помощи созданных совместно с детьми моделей сформировать представления о том, что все живое дышит, передвигается, растет, размножается, имеет разные формы и, в зависимости от характерных (существенных) признаков, объединяется в различные группы. Так мы надеемся к старшему возрасту подвести детей к понятийному усвоению знаний. Мы разработали примерные эскизы следующих моделей, которые будут изменяться в соответствии с предложениями детей: понятие «живое», «птицы», «рыбы» и др., отражающие признаки этих групп. Например, птицы – это животные, тело которых покрыто перьями, есть два крыла, две ноги, а на голове клюв. Рыбы – это животные, которые живут в воде, их тело покрыто чешуей, передвигаются при помощи плавников. В тексте жирным шрифтом выделены существенные признаки, которые должны быть отражены (прорисовка или схематическое изображение) в моделях.

О результатах работы можно будет рассуждать после апробации метода.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

О. В. Шаройко, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Н. В. Голикова

Сегодня традиционная система образования, призванная передать ребенку лишь определенную сумму знаний, умений, навыков, оказывается несостоятельной. Конкурентоспособность человека на рынке труда во многом зависит от его способности овладевать новыми технологиями, адаптироваться к изменяющимся условиям труда. Одним из ответов системы образования на этот запрос времени является идея компетентностно-ориентированного образования.

Достижение нового результата образования должно опираться на новые педагогические технологии. Базовой образовательной технологией, реализующий компетентностно-ориентированный подход, является метод проектов. Проектная деятельность – это педагогическая технология, стержнем которой является самостоятельная исследовательская, познавательная, игровая, творческая, продуктивная деятельность детей, в процессе которой ребенок познает себя и окружающий мир, воплощает новые знания в реальный продукт.

Метод проектов по своей дидактической сущности нацелен на формирование таких компетенций, обладая которыми, ребенок оказывается более приспособленным к жизни, умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в группе сверстников, быть готовым к осуществлению ответственного выбора.

Технологической компетентность дошкольника представляет собой совокупность следующих умений дошкольника (О. В. Дыбина): умение ориентироваться в новой, нестандартной для ребенка ситуации, умение планировать этапы своей деятельности, умение понимать и выполнять алгоритм действий, умение устанавливать причинно-следственные связи, умение выбирать способы действий из усвоенных ранее способов, умение использовать способы преобразования, умение понимать и принимать задание и предложение взрослого, умение применять знания в тех или иных жизненных ситуациях, умение организовать рабочее место, умение доводить начатое дело до конца и добиваться результатов.

Была разработана серия проектов по формированию технологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста, которая включает:

- Исследовательский проект «Город, в котором я живу»;
- Творческий проект «Строим город сами»;
- Нормативный проект «Правила поведения на улицах города».

Последовательность проектов была определена так, чтобы они были преемственно связаны между собой, а умения технологической компетентности формировались в комплексе на каждом из проектов, т. е. умения планировать этапы своей деятельности, выполнять алгоритм действий, использовать способы преобразований, умения устанавливать причинно-следственные связи при выборе материала и организовывать рабочее место.

Секция «Изобразительное исскуство и дизайн»

ЗНАЧЕНИЕ АРТ-ТЕРАПИИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

В. А. Денисова, студ.5 курса

Научный руководитель – ст. преп. В. М. Кошелев

Арт-терапия метод психотерапии, означает исцеление посредством творчества с целью выражения человеком своего психо – эмоционального состояния. В исследование рассмотрен зарубежный и отечественный опыт работы арт-терапевтов. Ведущими зарубежными арт-терапевтами являются Э. Крамер, А. Хилл, М. Наумбург, Р. Сильвер и другие. Основной целью внедрения арт-терапии в школы эти авторы видят в адаптации детей к условиям образовательного учреждения и повышение их академической успеваемости.

Отечественный опыт арт-терапии основывается на зарубежном опыте. Основоположником российской школы арт-терапии, по праву, можно считать А. И. Копытина, его последователи А. В. Гришина, Л. Д. Лебедева и другие. В разработках Копытина целью применения арт-терапии в образовании является сохранение или восстановление здоровья учащихся и их адаптация к условиям образовательного учреждения путем реализации психокоррекционного, диагностического и психопрофилактического потенциала.

Данное исследование познакомит вас с видами арт-терапии и ее большим разнообразием методов и средств. Так как арт-терапевтическое занятие отличается от урока, рисования в школе в исследование отражены различия. Наряду с этим, рассмотрены отличие арт-терапии от артпедагогики.

В работе проанализированы психологические и возрастные особенности детей с ограниченными возможностями на примере детей с диагнозом ДЦП и нарушением речи. Благодаря данной работе вы узнаете о формах работы арт-терапевта, как правильно подобрать необходимые методы и средства детям с нарушением речи и с диагнозом ДЦП.

Из данного научного исследования вы узнаете о видах эмоционального отношения детей к дефекту и вариантах волевых усилий борьбы с ним.

В исследование предложены методические рекомендации для учителей и родителей имеющими детей с диагнозом ДЦП и проблемами с речью, а так же представлены вашему вниманию серия занятий, разработанная для детей данной категории.

ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИЛЛЮСТРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОЙ КНИГИ

А. С. Камаева, студ. 5 курса
Научный руководитель – член союза дизайнеров А. В. Киселев

Открывая книгу, газету или журнал рядом с текстом мы не раз замечал рисунки художников или фотографии. Такие изображения носят название иллюстрации.

Термин «иллюстрация» можно понимать, что это всякое изображение, поясняющее текст.

От художника требуется, чтобы он стал соавтором книги, сделал зримыми идеи и образы писателя, помогая тем самым лучше понять содержание, конкретнее представить эпоху, быт, окружение героев книги.

Литературные произведения вдохновляли и продолжают вдохновлять многих художников.

Иллюстрации относят к виду прикладной графики.

Как и все изобразительные искусства, графика может быть подразделена на три вида: монументальную, станковую и декоративную.

Графика – это рисунок, который может быть воспроизведен во многих экземплярах при помощи различных техник, как рукотворных, так и машинных.

Термин «графика» первоначально употреблялся лишь применительно к письму и каллиграфии. Новое значение он получил в конце XIX – начале XX вв. в связи с бурным развитием промышленной полиграфии. Рисунок занимает особое положение в мире искусства, играя при этом большую роль.

Книжная графика отражает действительность через образное, наглядное воспроизведение ее зримых форм, передает облик предметов и явлений окружающего мира, все многообразие воспринимаемых зрением событий.

По способу исполнения и возможностям воспроизведения (тиражирования) графика делится на два вида: уникальную и печатную.

Изобразительный язык иллюстрации зависит от времени ее создания. Общая культура и эстетическое воспитание обязательны и необходимы для верного понимания художественной иллюстрации.

Детская книга, на протяжении всей истории своего развития являлась основой духовной культуры, средством общения, эмоционального и умственного развития растущего человека, формирования личности.

Значение иллюстрации в детской книге играет очень большую роль. Часто происходит так, что ребенок воспринимает мир с помощью картинок, которые он видит в книгах. Не умея читать, дети обращают внимание на яркие картинки. Поэтому создание качественных иллюстраций должно воспитывать интерес и вкус к книгам с самого детства.

ЖАНР ПОРТРЕТА В ТВОРЧЕСТВЕ И. Е. РЕПИНА

К. А. Муравейко, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н доц.,. О. К. Нилова

Большое значение в творчестве И. Е. Репина имеет портретная живопись. И. Е. Репин поднял портретное искусство на новый уровень.

В юности познакомившись с Крамским, он становится сторонником идей художников передвижников, что повлияло на все его дальнейшее творчество. Искусство передвижников учит тому, что жизнь народа – не иссекаемый животворный источник вдохновения. Они добились того, что новое искусство стало близко и дорого народу.

Художник бесстрашно испытывал свой талант в разных жанрах, пробовал свои силы в разных видах искусства, но всегда возвращался к портретному жанру.

Творческий диапазон Репина-портретиста громаден. В портрете П. А. Стрепетовой (1882, ГТГ) запечатлена замечательная русская актриса в порыве высокого творческого волнения. М. П. Мусоргский на репинском портрете (1881, ГТГ) – гениальный человек, чья судьба искалечена жестокой действительностью старой России. В портрете Льва Толстого (1887, ГТГ) – образ великого писателя земли русской, образ мудреца и философа, судьи человеческих душ.

Особую группу составляют портреты членов семьи художника, написанные для себя, в которых он много экспериментирует. В портрете-картине «Отдых» (1882, ГТГ) задремала на миг жена художника. Портрет дочери художника, известный под названием «Стрекоза» (1884, ГТГ) – радостный образ шаловливого детства.

Вершиной портретного творчества Репина в 1890–1900-е гг. стала серия этюдов, исполненных за один-три сеанса к большой парадной композиции, заказанной художнику царским правительством. «Торжественное заседание Государственного Совета 7 мая 1901 г. в честь столетнего юбилея со дня его учреждения» (1903, ГРМ).

Понимая и высоко ценя русскую культуру, И. Е. Репин создал огромную галерею портретов ее деятелей во всех сферах: в литературе, музыке, изобразительном искусстве, науке, медицине, театре. Одна только эта галерея портретов высочайшего качества делает имя его незабываемым. Обладая выдающимся живописным талантом, исключительным умением наблюдать и обобщать, он создал величайшие по экспрессии, глубине и силе мысли художественные образы. Имя Репина входит в блестящую плеяду имен великих людей, составляющих гордость и славу русской культуры.

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ КНИЖНОЙ ИЛЛЮСТРАЦИИ

К. М. Привалова, студ. 5 курса
Научные руководители – к. п. н., доц. Е. Н. Федорова, преп. А. А. Киселев

Рост компьютерных технологий, популярность интернет и аудиокниг постепенно разрушает традиционный книгоиздательский бизнес.

Художниками все чаще используются для создания и доработки произведений художественного искусства компьютерные программы.

Актуальность темы вытекает из необходимости развития новых художественно-выразительных форм иллюстрирования, соответствующих запросам современности, нового видения современных произведений.

История книги теснейшим образом связана с историей изобразительного искусства и графики, в частности художникам принадлежала видная роль в создании рукописных книг.

Искусство оформления книги – это высокое искусство. Прежде всего, это синтез искусств, объединяющий объемные моменты, почти скульптуру, с изобразительными: шрифтом и иллюстрацией.

Художник должен передать стиль книги, а это достигается только всей совокупностью элементов оформления: и шрифтом, и заставками, и иллюстрациями.

Вот я и считаю, что оформить книгу, раскрыть средствами изобразительного искусства мир, созданный писателем, это не только ответить на сюжет, но и на стиль литературного произведения.

Понять стиль писателя – это значит увидеть литературное произведение, к какому бы времени оно ни относилось, по-новому, глазами современника.

В книге очень ярко выражены две задачи искусства: первая, я бы сказал, внутренняя, – это интерпретация литературного произведения, создание образа; вторая, внешняя, – создать вещь из книги при помощи форзаца, обложки, шмуцтитулов – словом, кирпичик, который жил бы вместе с другими вещами в комнате.

При разработке творческого плана художник-иллюстратор должен учитывать следующие аспекты:

- замысел произведения, его основная идею;
- характеристики и особенности персонажей книг, которые следует подчеркнуть;
- предполагаемое настроение и атмосфера в произведении;
- средства и способы, выбранные для передачи настроения.

Художник должен уловить дух литературного произведения, его стиль и отразить в своем творчестве.

Определив те моменты в произведении, на которых следует сделать акцент, художник обдумывает, какими средствами достигнуть этого, находит стройную композицию книги и делает эскиз (макет книги).

Привлечение художником новых мотивов не противоречит содержанию книги, не вредит замыслу, а лишь дополняет и обогащает его.

ПЛАКАТ КАК ОБЪЕКТ ВИЗУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

А. А. Филиппова, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. препод. А. В. Киселев

Ежедневно мы сталкивается с десятками или даже сотнями плакатов. Для того чтобы нас «зацепить» художники и дизайнеры используют наживку глубокого содержания, замысловатого юмора. Так как зрителя постоянно атакуют различные визуальные образы, он стал не только грамотнее в их прочтении, но и устал от однообразия большинства визуальных сообщений.

Визуальная культура – это ведущая компетенция художника в многоуровневой системе эстетического взаимодействия человека с визуальными художественными образами; включает в себя восприятие информации через зрительный канал, проекцию на личностный опыт с пробуждением ассоциаций и оценкой увиденного, способность к созданию выразительных визуальных образов, обладающих духовной и эстетической ценностью.

Уже существует такое понятие как «Поколение М», которое обозначает детей, родившихся между 1982 и 2002 гг. и выросших в эпоху компьютеров и глобальной Интернет-сети. Отличительными качествами Поколения М являются те же характеристики, что определяют визуальную культуру: глобализация, высокая скорость

производства и потребления визуальных продуктов, экранность, доминирование визуальных медиа во всех сферах повседневной жизни, ослабевание критического мышления.

Дизайн – конструирование вещей, машин, интерьеров, основанное на принципах сочетания удобства, экономичности и красоты. В связи с бурным развитием современных технологий, понятие дизайна приобрело новый, более широкий смысл и теперь обозначает не только какой-то отдельный предмет, а является целым направлением, применимым ко всем областям современной деятельности человека.

Графический дизайн представляет собой специфическую область художественно-проектной деятельности, которая направлена на создание визуальных сообщений, распространяемых с помощью средств массовой коммуникации.

Плакат – это, как правило крупноформатное, изображение, сопровожденное кратким текстом, сделанное в агитационных, рекламных, информационных или учебных целях. В современном дизайне плакат воспринимается как «сведенное в четкую визуальную формулу сообщение, предназначенное современнику для выводов и конкретных действий».

Назначение плаката – звать и убеждать. И содержание плаката, и его форма должны быть ясные и краткие. Ведущая роль в плакате принадлежит изобразительным средствам, которые в плакате служат не только для передачи сообщения, но прежде всего для создания художественного образа, воплощающего основную идею.

Визуальность – одно из ключевых понятий к объяснению XX (тем более XXI) века как культурно-исторического периода. 90% информации человек получает именно благодаря зрительному восприятию, посредством символически-визуальных механизмов, в которых человек представляет себя и окружающий мир и, в конечном итоге, формирует смысловую значимость социальной жизни.

СВЯЗЬ ЦВЕТА С ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ И ВОСПРИЯТИЕ ЦВЕТА ЧЕЛОВЕКОМ

А. В. Хвоина, студ. 5 курс

Научный руководитель – к. п. н., доц. Н. В. Юдин

Цель: Изучить связь восприятия цвета с эмоциональным состоянием.

Задачи:

- Провести анализ литературных источников по данному вопросу.
- Изучить историю становления психологии цвета и используемые методы определения психологического, физиологического влияния цвета на психику человека.
- Выявить особенности влияния цвета на психические процессы человека.
- Распознать взаимодействия цвета и человеческого организма.
- Описать возможности использования цвета в различных областях деятельности людей.
- Изучить цветовой тест М. Люшера.

Вопрос о влиянии цвета на человека был актуален с давних времен и по сей день. Древние эзотерики, средневековые герметики и современные парапсихологи – сотни поколений ученых пытались разгадать загадку глубинного влияния цвета на внутреннюю жизнь человеческого микрокосма.

Использование способностей цвета и воздействие на человека, на сегодняшний день, актуально в работе художников, рекламщиков, медиков, психологов, строителей, ученых и политиков. Психологическое воздействие цвета является важным знанием при работе дизайнеров и оформителей с цветовым и световым оформлением помещений различного назначения; в работе педагогов при диагностировании учащихся и т. п.

Объект исследования: восприятие цвета человеком.

Предмет исследования: психика человека под воздействием цвета.

В данной работе была рассмотрена связь цвета с теологией первобытных народов, различных африканских племен (Ндембу) (Тернер), так же изучение цвета в эпоху Античности Эмпедоклом и Аристотелем, привязка цветов к стихиям (Базыма Б. А.; Психология цвета: Теория и практика), возникновение цветовых систем в эпоху Возрождения (Джан Паоло Ломаццо) и соответствие цвета темпераменту. Были рассмотрены достижения физической оптики XVII в. в лице Ньютона. И, наконец, возникновение психологии цвета в XVIII в.

Основоположником психологии цвета является великий поэт Германии Й. В. Гете, создавший обширный труд «Учение о цвете», актуальный и в наше время.

В работе говориться не только о психологии цвета, а так же и о физиологии цвета. В данной области работал известный российский психолог Леонтьев.

Во второй главе работы был рассмотрен цветотест и исследование предпочтений цветов по Максу Люшеру.

Цветотест – это научный метод, позволяющий опытному специалисту непосредственно исследовать тайны глубинной психики.

Цветовой Тест Люшера является широко известным в практике психодиагностики, относится к высокоэффективным проективным методикам и предназначенный для изучения ситуативного эмоционального состояния личности и ее адаптации к различным социально-психологическим ситуациям.

В заключение могу сказать, что данная тема для меня очень интересна.

Особенности взаимодействия человеческого организма с цветом и цветовосприятие издревле интересовали людей. Вследствие этого, за долгую историю развития человеческой цивилизации были накоплены знания о цвете, которые на данном этапе истории составляют науку – психология цвета. Многими учеными и исследователями уже практическим образом доказано объективное влияние цветов на человека: изменения нервно-психических процессов в организме, под воздействием различных цветов и их оттенков, влияние на ощущения, восприятие, поведение, эмоции, мышление, сознание и подсознание. На основе этих исследований созданы цветодиагностические методики Кеттела, MMPI, Векслера, Равена, ТАТ, Розенцвейга, Роршаха, Люшера.

Секция «Инновационные подходы к реализации ФГОС начального общего образования»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАММАТИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ ИМЕНИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

С. С. Абрамов, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. Т. И. Дмитрук

Несмотря на то, что грамматическим темам в школьной программе уделяется много времени, грамматика – это сложный раздел для учащихся. Объясняется это тем, что грамматический материал – это материал высокого уровня абстракции, а младший школьник обладает конкретным мышлением.

Учащиеся постоянно сталкиваются с большим объемом информации, работа с которой требует новых способов ее обработки, такие способы может предоставить технология развития критического мышления (ТРКМ). Мы предположили, что использование приемов ТРКМ позволит учащимся лучше усвоить грамматические понятия, связанные с именем существительным.

Педагогический эксперимент проводился на базе 3 «А» и 3 «Б» классов школы №42 г. Петрозаводска.

На констатирующем этапе мы выявляли уровень сформированности грамматических умений учащихся, связанных с категориями рода, числа и падежа имени существительного.

Учащимся был предложен тест. Данный тест выполнялся при помощи индивидуальных пультов для голосования (комплект к интерактивной доске).

Исходя из результатов констатирующего эксперимента, был определен класс, в котором учащиеся показали более низкие результаты. Этот класс стал экспериментальным, на нем проводился формирующий этап работы. В ходе этого этапа были разработаны дидактические материалы для обучения третьеклассников, отобраны приемы ТРКМ, подходящие для работы с грамматическими категориями имени существительного, разработаны и проведены фрагменты уроков.

Работа проводилась на основе системы развивающего обучения Эльконина – Давыдова по учебнику С. Ф. Горбова, В. В. Репкина. Дидактический материал соответствовал этому учебнику.

Работа состояла из 15 фрагментов уроков, форма – грамматические пятиминутки.

На данном этапе мы использовали различные формы работы учащихся: индивидуальную, парную, групповую.

По результатам проведенной работы можно говорить о том, что следующие приемы ТРКМ наилучшим образом подходят для изучения грамматических категорий имени существительного:

- «Кластер»
- «Синквейн»
- «Ключевые термины»
- «Концептуальная таблица»
- «Общее – уникальное»
- «Лови ошибку»
- «Игра «Как вы думаете?»
- «Список «Известная информация»

На контрольном этапе эксперимента мы проверили, как изменился уровень знаний и умений учащихся о грамматических категориях имени существительного после проведенных занятий. Учащимся был предложен тест, аналогичный тому, что выполнялся на констатирующем этапе эксперимента. Критерии оценивания ос-

тались прежними. Как показали результаты, учащиеся экспериментального класса существенно продвинулись в подготовке по этой теме.

Таким образом, мы сделали вывод, что приемы ТРКМ эффективны при обучении учащихся грамматическим категориям имени существительного.

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А. А. Артюхова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Л. А. Корожнева

Современный этап развития российского образования характеризуется значительными изменениями. Введен в действие новый федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который предполагает разработку технологий образования, гарантирующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. В связи с этим особое место отводится реализации технологий обучения в начальном образовании.

В настоящее время понятие «технология» занимает определенное место в ряду других педагогических терминов. Исследователи, изучающие проблему технологий, чаще всего применяют такие понятия, как «педагогическая технология», «образовательная технология», «технология обучения». Образовательная технология – это упорядоченная система действий, выполнение которых приводит к гарантированному достижению педагогических целей (Д. Г. Левитес).

Одной из образовательных технологий, отличающихся нестандартной формой организации учебно-воспитательного процесса, создающей творческую атмосферу, психологический комфорт, способствующий развитию личности ученика, является технология педагогических мастерских.

Педагогическая мастерская – это такая технология обучения, которая создает условия для восхождения каждого ученика к новому знанию и новому опыту путем самостоятельного или коллективного открытия. Как и любая технология, педагогическая мастерская имеет несколько определенных этапов:

1. Индуктор.
2. Работа с материалом, включающая самоконструкцию, социоконструкцию, социализацию и афиширование.
3. Разрыв.
4. Рефлексия.

На каждом этапе мастерской дети включаются в самостоятельную деятельность, работают самостоятельно. Результативность применения технологии педагогических мастерских как условия развития самостоятельности младших школьников может быть проверена при проведении педагогического эксперимента. Исследование проводилось в средней общеобразовательной школе № 1 с углубленным изучением иностранного языка в г. Костомукша во 2 «А» классе (21 чел.).

Констатирующий эксперимент включал в себя методику «Исследование самооценки младших школьников», анкетирование учителей начальных классов и проверочную самостоятельную работу учащихся.

С целью выявления знаний учащихся по теме «Разделительный мягкий знак» и уровней их самостоятельности была проведена самостоятельная работа, состоящая из четырех заданий: два задания – репродуктивного характера, два – продуктивного.

Большинство учащихся выполнили задания репродуктивного характера. Немногие из учащихся справились с заданиями продуктивного характера. Можно сделать вывод, что репродуктивная деятельность учащихся сформирована. Дети воспроизводят информацию о различных свойствах изучаемого объекта, в основном не выходящие за пределы уровня памяти.

Анализ результатов выполнения заданий продуктивного характера показал, что у большинства школьников не сформирована продуктивная деятельность. Дети не могут самостоятельно применить приобретенные знания для решения задач, выходящие за пределы известного образца. Исходя из полученных данных, с целью развития самостоятельности младших школьников были разработаны и проведены педагогические мастерские на уроках русского языка.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ ВО 2 КЛАССЕ СРЕДСТВАМИ ГРАФИЧЕСКИХ РАЗМИНОК

Ю. С. Ганева, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. препод. О. А. Бычкова

Младший школьный возраст является начальным этапом включения в учебную деятельность, в ходе которой происходит освоение различных видов знаково-символических систем, в том числе и графической. В связи с этим мы изучили возможности формирования элементарной графической грамотности на уроках технологии у обучающихся 2 класса.

Графическая грамотность стала таким же элементом общечеловеческой культуры, как компьютерная, и поэтому требует формирования элементарных графических умений с самого раннего школьного возраста. В начальной школе у детей формируется элементарная графическая грамотность, как первая ступень графической культуры человека.

Сущность понятия «элементарная графическая грамотность» заключается в умении читать различные графические изображения, строить их с помощью чертежно-измерительных инструментов, а также от руки и на глаз; в умении моделировать и конструировать графические ситуации, точно и быстро передавать информацию с использованием графических средств.

Формирование элементарной графической грамотности на уроках технологии, начиная с младшего школьного возраста, обусловлено целым рядом факторов. Во-первых, социальным заказом к школе по развитию личности, которая обладает целым рядом качеств и свойств, основа которых закладывается на начальном этапе школьного обучения, в том числе и в процессе формирования графической грамотности на уроках технологии. Значимыми при этом являются развитие образного и логического мышления, внимания, воображения, трудолюбия, формирование структурных компонентов знаково-символической деятельности и др.

Во-вторых, графические знания, умения, как компоненты графической культуры личности являются востребованными в учебной деятельности младших школьников на уроках технологии в процессе создания ими различных материальных продуктов, а также в повседневной жизни.

В-третьих, отсутствие системности и целенаправленности в формировании элементарной графической грамотности учащихся в начальной школе приводит к тому, что стихийно формируемые ее компоненты зачастую не могут применяться школьниками самостоятельно при решении творческих задач в учебной и повседневной жизни. Это приводит и к тому, что переходя в среднее звено, у обучающихся недостаточно сформированы компоненты графической грамотности для успешной учебной деятельности.

В-четвертых, формирование элементарной графической грамотности на уроках технологии является средством развития личности учащихся, их дальнейшего гармоничного функционирования в информационно-технологическом мире.

Следовательно, одним из наиболее эффективных средств формирования элементарной графической грамотности у обучающихся начальных классов являются уроки технологии.

Ведущим способом организации усвоения основы элементарной графической грамотности на уроках технологии, на наш взгляд, могут стать графические разминки, которые обеспечат систематическое формирование графических знаний и умений у младших школьников. Графические разминки необходимо проводить в начале урока. Мы считаем, что включение графических разминок в образовательный процесс позволит активизировать процесс обучения, а именно: такие задания будут способствовать развитию мышления ребенка, умения слушать, понимать и точно выполнять указания взрослого, действовать по правилам, применять образец и знания на практике. Также графические разминки помогут обучающимся восполнить и скорректировать ранее полученные знания. Содержание графических разминок строится на основе полученных знаний. При помощи графических разминок учащиеся будут отрабатывать умение строить различные графические изображения с помощью чертежно-измерительных инструментов, а также от руки и на глаз, умение ориентироваться на пространстве листа, развивать мелкую моторику рук и др. С каждым последующим классом уровень сложности графических разминок должен повышаться.

Таким образом, мы считаем, что в решении проблемы формирования элементарной графической грамотности на уроках технологии в начальных классах может помочь специально разработанный комплекс графических разминок.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТЫ СРЕДСТВАМИ ЗНАКОВО-СИМВОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОИЗВЕДЕНИЙ НАРОДНОГО ИСКУССТВА ВО ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ ВО 2 КЛАССЕ

И. Г. Горбунцова, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. препод. О. А. Бычкова

В настоящее время широко используются графические средства отображения информации во всех сферах жизни общества. Переход от технологического общества к информационному требует от каждого человека умения передавать информацию, которая в основном представляется в графическом виде, следовательно, каждый человек должен обладать графической грамотой. Современная жизнь требует этого не только от взрослых, но и от детей. Для того чтобы ребенок был успешен в обучении, ему еще до школы необходимо многому научиться. Один из видов работы с детьми дошкольного возраста – рисование, помогающее подготовиться к письму. Письменная деятельность берет свое начало в детских рисунках – в графической деятельности. С этого и начинается графическая грамота человека.

В рамкам реализации ФГОС НОО под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования. Согласно требованиям стандарта внеурочная деятельность в образовательном учреждении организуется по направлениям развития личности в таких формах как экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, поисковые и научные исследования и т. д.

Образовательная область «Технология» вносит существенный вклад в формирование графической грамоты в начальных классах, так как именно на уроках технологии в более полной форме работа учащихся направлена на формирование умений, которые составляют графическую грамоту. Это такие умения как: читать различные графические изображения; строить их с помощью различных чертежных инструментов, от руки и на глаз; аккуратно и рационально оформлять записи и т. д. В этой связи под графической грамотой мы будем понимать выполнение простейших графических операций с помощью чертежных инструментов, а также на глаз.

Мы считаем, что формированию графической грамоты будет способствовать применение знаково-символьной системы народного искусства, которая включает в себя разные графические знаки и символы, используемые в оформлении различных предметов быта. Мы выбрали один из видов народного искусства – вышивку. На занятиях кружка дети знакомились с вышивкой родного края (Пудожья).

Мы считаем, что используя этот вид искусства в комплексе кружковых занятий, мы сможем формировать графическую грамоту. С этой целью мы разработали и апробировали комплекс занятий кружка, направленный на формирование графической грамоты средствами знаково-символьной системы народного искусства.

Эксперимент проходил в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. В нашем исследовании участвовало 25 обучающихся 8–9 лет.

На констатирующем этапе проведена проверочная работа с целью: определить уровень графической грамоты учащихся. Проверочная работа состояла из 13 вопросов. За каждый вопрос выставлялось определенное количество баллов. Анализ полученных данных показал низкий уровень сформированности графической грамоты у обучающихся 2 класса.

Формирующий эксперимент включал в себя комплекс занятий кружка «Вышивка Пудожья» и проводился в течение февраля – марта 2014 г. Для проведения занятий кружка основной учитель класса выделила 2 дня – среда и пятница. Кружок «Вышивка Пудожья» проходил на пятом уроком. Всего было проведено 9 занятий.

В ходе занятий у учащихся формировались следующие умения: умение строить от руки и на глаз; умение пользоваться чертежными инструментами; умение чувствовать и передавать размер фигур; умение выполнять изделие, пользуясь инструкционной картой; умения читать графические изображения и т. д.

Контрольный этап педагогического исследования позволил подвести итог проведенной работы. Цель, которую мы ставили перед собой – это формирование графической грамоты учащихся с помощью знаково-символьной системы народного искусства.

На контрольном этапе эксперимента учащимся была предложена та же работа, что и на констатирующем этапе. Анализ полученных данных показал, что уровень сформированности графической грамоты у учащихся повысился. Но мы уверены в том, что результаты могли быть лучше, т. к. при написании проверочной работы на учащихся повлияли следующие факторы:

1. проверочная работа проводилась в пятницу 5 уроком – к этому времени дети уже устали. Кроме этого, с точки зрения физиологии пятница не самый удачный день, так как – это конец недели и у обучающихся значительно снижается работоспособность;

2. день проведения работы был предпраздничным – 7 марта, и у ребят все мысли были о предстоящем празднике, детям очень тяжело было сосредоточиться, и они отказывались выполнять работу;

3. уроки в этот день были по 35 минут, что также наложило свой отпечаток на общее состояние детей.

Но, несмотря на это, анализ полученных данных показал, что использование знаково-символьной системы произведений народного искусства на занятиях кружка способствует формированию графической грамоты у обучающихся 2 класса.

ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

А. В. Ермолаева, студ. 3 курса

Научный руководитель – ст. преп. О. А. Бычкова

Значение знаково-символического деятельности для детей, начиная с первого класса, педагогика признает безапелляционно. Наибольший эффект может быть достигнут при условии, когда знаково-символическая деятельность используется в школе при изучении всех учебных предметов. Практика учителей свидетельствует о другом. Знаково-символические средства вводятся учителем эмпирически, на чисто интуитивном уровне как обозначения отдельных объектов и понятий. Знаково-символические или условно-знаковые средства – это один из видов самой большой группы визуальных средств обучения. Их рассматривают в педагогике также как один из элементов медиаобразовательных технологий.

В знаково-символической деятельности можно выделить следующие этапы:

Замещение. Качественно изменяясь, оно развивается еще на протяжении дошкольного детства. Одно и то же содержание ребенок научается выражать на разных языках – символьном, графическом и т. д.

Моделирование. В его основе лежит замещение – возможность переноса значения с одного объекта на другой, возможность репрезентировать одно через другое.

Умственное экспериментирование. Именно здесь максимально полно реализуется функция знаков как усилителей человеческих способностей в реальном мире.

Моделирование – сложная деятельность, в которой выделяются составляющие: предварительный анализ материала, перевод реальности или текста ее описывающего, на знаково-символический язык, работа с моделью или ее преобразование, соотнесение результатов, полученных на модели, с реальностью. Каждая из этих составляющих имеет свой операционный состав, специальные средства, которые должны стать предметом усвоения учащихся к окончанию начальной школы.

Возможность применения моделирования для формирования знаково-символических универсальных учебных действий разнообразна. Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определенные возможности для формирования универсальных учебных действий.

Специфика урока технологии и его значимость для формирования универсальных учебных действий обусловлена:

– ключевой ролью предметно-преобразовательной деятельности как основы формирования системы универсальных учебных действий;

– значением универсальных учебных действий моделирования и планирования, которые являются непосредственным предметом усвоения в ходе выполнения различных заданий по курсу (так, в ходе решения задач на конструирование, обучающиеся учатся использовать схемы, карты и модели, задающие полную ориентировочную основу выполнения предложенных заданий и позволяющие выделять необходимую систему ориентиров);

– специальной организацией процесса планомерно-поэтапной отработки предметно-преобразовательной деятельности обучающихся в генезисе и развитии психологических новообразований младшего школьного возраста – умении осуществлять анализ, действовать во внутреннем умственном плане; рефлексии как осознании содержания и оснований выполняемой деятельности;

Изучение технологии, как отмечает А. Г. Асмолов, обеспечивает реализацию следующих целей:

– формирование картины мира материальной и духовной культуры как продукта творческой предметно-преобразующей деятельности человека;

– развитие знаково-символического и пространственного мышления, творческого и репродуктивного воображения на основе развития способности учащегося к моделированию и отображению объекта и процесса его преобразования в форме моделей (рисунков, планов, схем, чертежей);

На сегодняшний день учащиеся должны осваивать системы социально принятых знаков и символов, существующих в современной культуре и необходимых не только для обучения, но и для его социализации. Поэтому необходимо научить учащихся самостоятельно строить и исследовать модели, изучать какие-либо явления с помощью моделирования. Решая задачи и понимая, что они представляют собой модели некото-

рых реальных объектов и процессов, учащиеся могут использовать идеи данного метода в повседневной жизни и работе.

Применение знаково-символического моделирования позволит сформировать у обучающихся умения: давать характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходство и различия объектов; выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты (объединять в группы по существенному признаку); приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; моделировать различные отношения между объектами окружающего мира (строить модели), с учетом их специфики (природный, математический, художественный и др.); исследовать собственные нестандартные способы решения; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать.

ПРОФИЛАКТИКА ТАБАКОКУРЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

К. А. Иженцева, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Комарова

В настоящее время, в жизни современного общества острой стала проблема, связанная с табакокурением. Большое распространение эта вредная привычка получила среди школьников, в том числе и младших школьников.

По данным американских ученых, у детей, подвергшихся внутриутробному воздействию табака, впоследствии происходит отставание в физическом и умственном развитии (чтении, письме, речи), ребенок хуже справляется со школьной программой. Продолжающие курить родители, своим примером подталкивают ребенка к употреблению табака. В свою очередь родители могут поздно понять, что их ребенок курит, из-за этого возникает сложность проведения первичной профилактике, что ведет за собой долгий курс работы с психологом.

Основываясь на том факте, что многие ученые раскрывают данную тему в своих работах, а на практике интересуются мало, нами был проведен анализ журналов «Начальная школа» и «Здоровье школьника» за последние 3 года, в которых отсутствовали статьи посвященные профилактике табакокурения. Данный факт стал причиной проведения у учащихся анкетирования. Цель нашего исследования – выявить отношение учащихся 3 и 4 классов к изучаемой проблеме по месту расположения образовательных учреждений.

В анкетирование приняли участие 135 учащихся обучающихся в центре, на окраине города и сельской школе. Анализ анкет показал, что показатель негативного отношения к курильщикам от школы, располагающейся в центре города, до сельской школы падает и вместе с тем повышается показатель безразличия к данной категории людей. Показатель некурящих членов семьи в школе, расположенной в центре города, составил 65%, в сельской школе – 33%, в школе на окраине города – 26%. Данные показатели говорят о том, что учащиеся не могут знать о вреде курения и влиянии его на организм, если в семье видят курящих родителей и других родственников.

Следующей нашей целью было сравнить знания учащихся 3 и 4 классов по данной проблеме. Сравнительный анализ показал, что результаты анкетирования на незначительный процент больше в пользу 4 класса. Объясняется это тем, что учащиеся 4 класса на подходе к подростковому периоду, активно познают окружающий мир не только с хорошей, но и с плохой стороны.

Для более глубокого исследования мы обратились с интервью к социальному педагогу ГОУ РК «Центра диагностики и консультирования» и медицинскому психологу ГБУЗ «Республиканского наркологического диспансера». По итогам беседы, в целом, хочется отметить, что специалисты считают данную проблему актуальной. А так же считают, для перехода к непосредственной профилактики, родители должны войти в доверительные отношения с ребенком, т. к. для ребенка поход к психологу или социальному педагогу большой стресс. Специалисты считают, что раннее прививание здорового образа жизни, ведет к меньшей вероятности появлению данной проблеме.

Отметив рекомендации специалистов, нами было организовано и проведено профилактическое мероприятие под названием «Здоровая личность» во 2 классе в одной из школ города Петрозаводска. В целом мероприятие было проведено успешно, но на вопрос о факторах негативно влияющих на здоровье человека, от учащихся был получен ответ о табакокурении. Т.е учащиеся не только наслышаны о таком слове, но вероятнее всего видели процесс употребления табака.

Таким образом, профилактической работой учащихся по проблеме табакокурения должны заниматься не только специалисты разного профиля, но прежде всего родители, показывая своим примером ведение здорового образа жизни.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИЕМОВ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Г. А. Комбина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. И. В. Комарова

Дисциплина для школы имеет исключительно большое значение. Она является необходимой предпосылкой обучения. Без создания внешних условий, порядка, без признания авторитета учителя процесс обучения неэффективен. С другой стороны, можно констатировать, что правильно поставленное обучение вырабатывает у учащихся должную дисциплинированность.

Таким образом, дисциплина, если ее рассматривать как дидактическую проблему, является и предпосылкой обучения, и его результатом.

В педагогической литературе понятие «дисциплина» рассматривается следующим образом: умение владеть собой, своими поступками, чувствами, мыслями; подчиняться воле коллектива (Е. Л. Брюнелли); соблюдение учащимися определенных правил поведения (В. Е. Гмурман). Чтобы правильно построить конструктивное взаимодействие с нарушителем дисциплины, учителю необходимо распознать истинный мотив проступка и в соответствии с ним выбрать способ, чтобы немедленно вмешаться в ситуацию и прекратить выходку.

Рудольф Дрейкурс выделяет четыре цели плохого поведения: привлечение внимания, обретение власти, месть и избегание неудачи.

Анализ литературы показал, что конкретных приемов для установления и поддержания дисциплины учащихся на уроке практически не существует, лишь некоторые авторы говорят о поощрении и наказании учащихся (А. С. Спиваковская, Р. Кэмпбелл, Дж. Лешли и др.).

С. В. Кривцова считает, что часто мы можем прекратить «плохое» поведение учеников, действуя неожиданно. Вот некоторые конкретные приемы данной стратегии: выключить свет, использовать музыкальные инструменты, говорить тихим голосом, изменить деятельность. Выбирая тот или иной способ вмешательства, помните, что смысл истинного воздействия не наказание.

Во время исследования был проведен опрос учителей начальных классов. У всех опрошенных учителей возникают проблемы с дисциплинированностью класса. Чаще всего нарушения дисциплины происходит на этапах урока: организационный момент, изучение нового материала и подведение итогов урока. Причины таких нарушений учителя видят в том, что учащиеся устали, скучный материал, не правильная организация урока, отсутствие на уроке смены форм работы. Можно сделать вывод о том, что источником всех причин является сам учитель.

Для установления дисциплины на уроке учителя начальных классов используют следующие приемы: физминутки, смена интонации голоса, забирают дневники, дополнительные задания, звонок родителям.

Результаты ответов учителей начальных классов позволяют предположить, что учителя начальных классов использует неэффективные приемы для установления и поддержания дисциплины на уроках.

Основными условиями успешности формирования дисциплины являются четкая организация урока, исключение фактов, порождающих утомляемость детей, притупляющих их интерес к знанию, детально продуманная методика обучения и благоприятный для воспитания нравственных качеств общий микроклимат: доброжелательность, взаимное уважение. К сожалению, учителя начальной школы редко осознают значение правильных дисциплинарных мер, поэтому большинство учителей используют для этой цели традиционные приемы, например физминутки, что подтверждает из исследования.

УКЛАД ШКОЛЬНОГО КЛАССА И СОТРУДНИЧЕСТВО ШКОЛЫ С СЕМЬЕЙ КАК ФАКТОРЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЭКСКЛЮЗИИ ДЕТЕЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

А. А. Красильникова, студ. 5 курса, Т. О. Красильникова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Б. Ефлова

Эксклюзия – исключение человека из общественной жизни. Дети, подвергшиеся этому состоянию, имеют неблагополучное положение в классе, что мешает им полноценно получать знания и общаться со сверстниками.

Главный вопрос – как предупредить и преодолеть эксклюзию?

Уклад школьной жизни – взаимосвязь отношений, складывающихся в сообществе, в рамках которой явно и неявно реализуются ее наиболее устойчивые и значимые общие ценности. Элементом уклада является психологический климат и социально-психологичекий климат группы.

Методика изучения психологического климата школьного класса А.Н. Лутошкина позволила оценить психологический климат детского коллектива и подтвердить наблюдения относительно детей, подвергшихся эксклюзии. Было обнаружено два таких ученика. Эти обучающиеся в самооценке психологического климата

класса показали самые низкие результаты. Социометрическое исследование показало, что оба ребенка находятся за пределами социометрической «мишени».

Суть педагогической деятельности учителя – опытно-практической работы – состояла во влиянии на психологический климат класса, а через него – на преодоление эксклюзии у выявленных обучающихся через создание ситуации успеха.

Сотрудничество – высшая форма взаимодействия семьи и школы. Для преодоления эксклюзии у младших школьников необходимо разработать и осуществить комплекс совместных мероприятий школы и семьи, учителя и родителей обучающихся.

В ходе исследования были выявлены и апробированы условия взаимодействия родителей и учителя по преодолению эксклюзии младших школьников. Информация об эксклюзии предоставлялась родителям на собрании от психолога школы и в дальнейшем, при совместной работе, от учителя. Конфиденциальность, индивидуальный подход, совместное решение проблем, системность в работе учителя с родителями, разнообразие форм и содержания взаимодействия, доверие и партнерство – это те условия, которые удалось совместить в нашей работе.

Таким образом, теоретический анализ показал, а практический этап исследований подтвердил, что уклад жизни школьного класса, взаимодействие семьи и школы, родителей и учителей – важные факторы эксклюзии, а значит, влияя на уклад, организуя взаимодействие, можно предупреждать возникновение и преодолевать эксклюзию.

Исследование выполнено в рамках международного проекта «Профилактика социальной эксклюзии в школах Финляндии и Карелии» (DEVELOPING CROSS-BORDER KNOWHOW ON THE PREVENTION OF SOCIAL EXCLUSION OF CHILDREN AND YOUTH) Петрозаводского государственного университета и университета г. Оулу, Финляндия.

ИЗУЧЕНИЯ ЛИРИЧЕСКОГО СТИХОТВОРЕНИЯ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ

Д. А. Лопатина, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. В. Антонова

Актуальность проблемы развития творческого воображения младших школьников обусловлена необходимостью совершенствования организации творческой деятельности учащихся и стимулирования их активного отношения к действительности.

Изучение процесса творчества и путей развития творческого воображения чрезвычайно важно для эффективной подготовки творчески мыслящих людей во всех видах профессионального труда. Поэтому во всех звеньях школы следует обращать внимание на максимальную стимуляцию устойчивых творческих интересов, целеустремленности творческих поисков, настойчивости в разрешении творческих задач.

Обучение чтению должно реализоваться в творческой деятельности, которая предполагает сотворчество, сочувствие, сотрудничество читателя и автора, что, в конечном итоге, приводит к истинному наслаждению художественным текстом в ходе чтения, способствует творческому развитию личности учащегося.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе 2 «В» класса школы №42 г. Петрозаводска.

На констатирующем этапе учащимися было предложено прочитать стихотворение С. А. Есенина «Поет зима, аукает», с которым они уже ранее были знакомы, и ответить на вопросы в виде опросника.

Целью констатирующего этапа было выявить уровень умения анализировать лирические стихотворения.

Исходя из полученных данных, мы составили тематический план, создали и провели цикл уроков по лирическим стихотворениям.

Работа проводилась на основе системы развивающего обучения Занкова по учебнику В. Ю. Свиридова 2 кл, 2 ч. Дидактический материал соответствовал этому учебнику.

Работа состояла из 10 уроков и фрагментов. На данном этапе мы использовали различные формы работы учащихся: индивидуальную, парную, групповую.

По результатам проведенной работы можно говорить о том, что следующие приемы наилучшим образом подходят для изучения лирического стихотворения:

- графическое иллюстрирование;
- словесное рисование;
- музыкальное иллюстрирование;
- презентация (зрительный ряд);
- чтение автором;
- чтение под музыку;
- создание диафильма;

– создание творческого проекта.

На контрольном этапе эксперимента мы проверили, как изменился уровень знаний и умений учащихся после проведенных занятий. Учащимся был предложен опросник, аналогичный тому, что выполнялся на констатирующем этапе эксперимента. Критерии оценивания остались прежними. Как показали результаты, учащиеся повысили уровень восприятия лирического стихотворения и с помощью выше перечисленных приемов, им легче стало анализировать стихотворения.

Таким образом, мы сделали вывод, что при изучении анализа лирического стихотворения целесообразно и необходимо использовать приемы, которые пробуждают воображение ребенка.

ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

С. А. Лявкуева, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Т. С. Марченко

К концу начальной школы у ученика должны быть сформированы все группы универсальных учебных действий – такое требование выдвигает новый ФГОС НОО. Сформированность универсальных учебных действий позволит ученику самостоятельно осваивать новые знания и умения, то есть умение учиться. Формирование универсальных учебных действий должно происходить при изучении всех дисциплин начальной ступени образования.

Уроки математики имеют большой потенциал содержательных и организационных возможностей для формирования универсальных учебных действий (далее – УУД) в начальной школе.

Большое значение как для математического образования, так и для формирования УУД имеет обучение решению текстовых задач. Особое значение в этой работе принадлежит обучению решению задач разными способами. В процессе решения задач разными способами школьники учатся самостоятельно находить более простые и рациональные решения задачи, начинают видеть взаимосвязь всех частей математики. Решение задач разными способами имеет свои функции:

1. Дидактические
– вводно – мотивационная,
– контрольно – оценочная,
– нахождение более рационального способа решения,
– овладение основными методами решения задачи,
– систематизация знаний,
– формирование общеучебных умений;

2. Развивающие
– развитие исследовательских умений и навыков, математического мышления,
– развитие навыков самоконтроля,
– развитие самостоятельности в отыскании путей решения;

3. Воспитывающие
– воспитание личностных качеств школьников (трудолюбия, целеустремленности, настойчивости, аккуратности),
– воспитание интереса к изучаемому предмету, чувства прекрасного.

В начальной школе решению задач отводится достаточно времени, но зачастую учителя не предают задачам должного внимания, мало работают над формированием умения решать задачи и практически совсем не учат детей решать задачи разными способами.

Для того, чтобы при решении задач разными способами процесс формирования универсальных учебных действий проходил более эффективно, по нашему мнению, необходимо сочетать в данной работе различные приемы обучения решению задач разными способами и организационные формы работы над задачей. В процессе работы с литературой мы выявили и в дальнейшем использовали в нашей работе следующие методические приемы обучения решению задач разными способами, которые также способствуют формированию умения решать задачи и делают эту работу разнообразной и более интересной: пояснение готовых способов решения, разъяснение плана решения, соотнесение пояснений с решениями разными способами, нахождение ложного способа решения из предложенных, решение задачи разными способами с использованием записи-подсказки и др.

Выявив методические приемы, нами была составлена сопоставительная таблица, в которой мы представили каждый прием и те универсальные учебные действия, которые формируются у ученика в процессе работы с каждым из них.

В дальнейшем мы отобрали конкретные виды универсальных учебных действий, которые, по нашему мнению, будут наиболее эффективно формироваться при решении задач разными способами в сочетании с приемами: действие смыслообразования (личностные УУД); действие планирования (регулятивные УУД) и самостоятельное создание способов решения проблемы (познавательные УУД).

Мы провели на базе школы МОУ СОШ №42 города Петрозаводска исследование, направленное на формирование УУД в процессе обучения решению задач разными способами. В нашей работе мы использовали выявленные методические приемы обучения решению задач разными способами, а также различные организационные формы работы: групповую, индивидуальную и фронтальную. Проведенное нами исследование показало, что в процессе данной работы у учащихся повысился уровень сформированности универсальных учебных действий. Наиболее эффективна эта работа оказалась для формирования действий планирования и самостоятельного способа создания решения проблемы. Уровень действия смыслообразования также повысился, но незначительно. Полученные данные позволили нам сделать вывод о том, что решение задач разными способами способствует формированию УУД.

ИСТОРИИ СПОРТИВНЫХ И ЛИЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ПОБЕДИТЕЛЕЙ ОЛИМПИАДЫ «СОЧИ – 2014» КАК ПРИМЕРЫ В ВОСПИТАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В. А. Мельник, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. З. Б. Ефлова

Актуальность физического здоровья, развития физической культуры и спорта в современном обществе безусловна.

Среди задач проведенного исследования первоочередными были – выяснить содержание базовых понятий изучаемой темы. В результате анализа научных трудов в области психологии и педагогики (А. М. Матюшкин, Б. М. Теплов, С. Л. Рубинштейн, В. Штерн, В. С. Юркевич и др.) за основное было принято определение В. С. Юркевич: «Одаренность – это высокий уровень развития каких-либо способностей».

Изучение работ Т. С. Тимаковой, Л. П. Матвеевой, В. П. Филина и др. позволило определиться в содержании понятия «спортивная одаренность» как врожденных особенностей человека, обуславливающих определенный предельный уровень его спортивных достижений. Спортивная одаренность предполагает комплекс природных качеств, дающих возможность достичь спортивных вершин в процессе системной тренировки.

Отечественная психология разрабатывает теорию одаренности в деятельностной парадигме. Современные Федеральные образовательные стандарты российского образования, в том числе, и начального общего образования, имеют в качестве концептуального обоснования системно-деятельностный подход. Среди современных педагогических технологий, на наш взгляд, все более значимой становится педагогическая поддержка. По мнению О. С. Газмана, с утверждением принципов сотрудничества пришло в педагогику осознание того, что в особом пространстве саморазвития ребенка могут действовать только нормы педагогической поддержки – углубленного, доверительного общения с ребенком по поводу его жизненных трудностей и инициирование самостоятельных решений ребенка по их преодолению.

Педагогическая поддержка спортивной одаренности младших школьников – это особая и многоплановая деятельность, к которой имеют/должны иметь отношение и учителя начальных классов. Содержание, методы и формы этой деятельности педагогов могут быть разными: непосредственными и опосредованными, прямыми и косвенными.

Сочинская Олимпиада – истории одаренных российских спортсменов являются хорошим подспорьем для учителей начальных классов в педагогической поддержке спортивной одаренности, а именно, в мотивации детей к спортивной деятельности, к занятиям физической культурой, к здоровому образу жизни.

Так, история Юлии Липницкой – пример больших достижений в юном возрасте через постоянные самосовершенствование и труд; Азата Карачурина – воли к борьбе с врожденным недугом и оптимизма. Биографии практически всех олимпийцев, истории их спортивных успехов – образцы целеустремленности, трудолюбия, настойчивости в достижении поставленных целей и в преодолении трудностей.

В ходе исследования было проанализировано около 20 историй олимпийцев. Особенно интересовали этапы проявления и формирования спортивной одаренности в их младшем школьном и подростковом возрастах. Анализ биографий спортсменов – участников Олимпиады «Сочи – 2014» будет продолжен. Истории планируется проанализировать также с точки зрения роли общеобразовательной школы и школьных учителей в поддержке спортивной одаренности. И, конечно, примеры чемпионов, достигших вершин спорта, станут материалом для нашей практической педагогической работы с младшими школьниками.

СПОНТАННОЕ РАССКАЗЫВАНИЕ КАК ПРИЕМ ОБУЧЕНИЯ УСТНОЙ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

С. А. Миронова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. Л. Кошкаров

Было бы большой натяжкой утверждать, что начальная школа занимается планомерным и целенаправленным обучением устной речи как одним из важнейших видов речевой деятельности. Это и побудило нас к проведению такой работы и анализу сформированности у детей умения без подготовки строить осознанное, адекватное речевое высказывание на разные темы.

Документ ФГОС НОО требует освоения детьми коммуникативных умений, однако на практике развитию таких навыков уделяется недостаточное внимание. Соответствующая диагностика была проведена нами среди учащихся 3 класса. У них не было специальной подготовки, с методами работы и и планируемым результатом их речевого устного творчества они не были ознакомлены, поскольку таким образом достигался эффект спонтанности.

Предварительная работа велась в направлении диагностики общей заинтересованности детей в реализации своих речевых умений и желании «продуцировать» речь.

Выявление заинтересованности осуществлялось с помощью анкет для учащихся начальной школы, которые содержали в себе пять пунктов с тремя подпунктами в каждом (например, вопрос № 1: «Мне больше нравится…а) рассказывать; б) писать; в) слушать»).

В основе анализа и выводов по этим анкетам лежал критерий повторяемости ответов под литерой «А». Данные ответы характеризовали респондента как расположенного и увлеченного автора-рассказчика.

Общее количество учащихся в классе – 25. Количество участвующих в эксперименте – 10. Главным требованием к проведению эксперимента была добровольность.

В ходе анализа рассказов, записанных на аудионоситель, и анализа результатов анкет мы выявили некоторые закономерности.

Дети, участвовавшие в эксперименте и выбравшие ответ под литерой «А» большее количество раз, чем другие, продемонстрировали наиболее высокий, на наш взгляд, уровень сформированности навыка говорения. И наоборот, дети с меньшим количеством выборов ответов «А» показали не такой удовлетворительный результат.

В качестве критериев для оценки сформированности навыка мы предположили: беглость, осознанность, продолжительность, сферу интересов, повторяемость слов и паузы.

Условия, в которых проходил эксперимент, также были свободными. Детям выданы были листки, на которых им необходимо было написать слово или словосочетание на свободную тему. Затем предлагалось обменяться листками с темами. Так каждый ученик получал новую, не им придуманную тему для рассказывания.

Необходимо отметить живой и неподдельный интерес участников эксперимента. Они не были скованы, очень много двигались до и после своего выступления, задавали вопросы, комментировали.

Проведенная работа позволяет сделать несколько выводов.

Навык устной речи и умения рассказывать без подготовки сформирован у достаточно малого количества детей – всего 2% от участвующих в эксперименте.

Навык устной речи не формируется посредством заданий репродуктивного характера (типа пересказа «выученного» материала). Учащимся необходимы занятия по обучению созданию историй, рассказыванию историй из жизненного опыта. Свобода самовыражения при помощи родного языка наиболее эффективно формирует самостоятельную личность, в частности, она серьезно влияет и на самооценку, и на положение в обществе.

Предполагается, что площадкой для проведения таких занятий, средством достижения цели разнообразия речевой деятельности учащихся могут стать уроки русского языка.

Введение творческих, интересных и занимательных занятий и кружков для развития речи также будут востребованы и полезны младшим школьникам.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИАЛОГ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГА И РОДИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ

Г. Д. Наджафова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Г. Г. Столяров

Самая большая роскошь на свете – это роскошь человеческого общения. Извечная проблема: семья и школа, родитель и учитель. Она возникает с приходом ребенка в первый класс, разрешается с окончанием им школы и возникает вновь и вновь.

В последнее десятилетие в научно-педагогическую литературу прочно вошел термин «толерантность». В разных языках слово «толерантность» имеет сходное значение и является своеобразным синонимом «терпимости». Основой толерантности является признание права на отличие. Родители являются первыми и основными воспитателями детей, и невозможно сформировать толерантность у ребенка, как и любое другое качество, если они не являются союзниками педагогов. Семья дает ребенку важный опыт взаимодействия с людьми, в ней он учится общаться, осваивает приемы коммуникации, учится слушать и уважать мнение других, терпеливо и бережно относиться к своим близким. В освоении опыта толерантного поведения большое значение имеет личный пример родителей, родственников. Прежде всего, атмосфера отношений в семье, стиль взаимодействия между родителями, между родственниками, детьми существенно влияют на формирование толерантности у ребенка.

В этой связи целенаправленную работу необходимо проводить с родителями учащихся, разъяснять им важность воспитания у детей культуры межнационального общения. Важно организовать совместное обсуждение этих проблем с учащимися и родителями, особенно в многонациональных коллективах, поскольку, прежде всего личный пример взрослых воспитывает у школьников национальное сознание, отношение к своей Родине, чувство уважения к другим нациям и культурам, толерантность к другим взглядам, традициям, верам. Весьма сложно формировать толерантность у детей, если этим качеством не обладают родители.

Для решения многих проблем, в том числе и данной проблемы, на наш взгляд, необходимо найти общий язык, а именно в процессе диалога решать проблемы, которые возникают в школьном взаимодействии. Мы живем в то время, когда теряет силу выработанный десятилетиями особый стиль общения и убеждения со свойственными ему монологическими нравоучениями, бесцветными, равнодушными, не терпящими возражений назиданиями. Развитие гласности, демократизация нашей жизни потребовали иных, более эффективных форм обсуждения и решения животрепещущих проблем. И здесь диалогу принадлежит первостепенная роль.

Ф. М. Достоевский, давший глубокое описание диалогического сознания, исходил, по мнению М. М. Бахтина, из того, что в диалоге «человек не только проявляет себя вовне, а впервые становится тем, что он есть. Быть – значит общаться диалогически. Когда диалог кончается – все кончается. Поэтому диалог, в сущности, не может и не должен кончаться.

На сегодняшний день система образования меняется так стремительно, что родители часто не имеют достаточного представления об этих изменениях, ориентируясь в учебно-воспитательной деятельности в основном по своему школьному опыту, который часто отстает от современных требований. Для решения этого несоответствия педагогу необходимо сделать учебно-воспитательный процесс максимально открытым, информированным и доступным для родителей. Родители начинают стремиться к активному сотрудничеству со школой и педагогом, если между ними возникает взаимопонимание. А оно рождается в совместной деятельности. Значит, учитель должен позаботиться о том, чтобы стать организатором жизненно важной программы взаимодействия семьи и школы.

Главными задачами педагогов в этом направлении являются способствование единению, сплочению семьи, установлению взаимоотношений родителей и детей, созданию комфортных условий для ребенка в семье, а также всестороннее систематическое изучение семьи, особенностей семейного воспитания ребенка. Учитель должен общаться с родителями, хочет он того или нет. Отношения «учитель – родители» могут существовать и формироваться определенным образом и без прямых контактов их участников. Связующим звеном в этом случае становится ребенок. Однако отсутствие контактов родителей со школой, а также несогласованные действия школы и родителей наносят ущерб обучению и воспитанию ребенка.

Чтобы не давать повода для возникновения негативного окраса контактам педагогов с родителями учащихся, чтобы сделать взаимодействие успешным, а также опираясь на положения, характеризующие сущность диалогового взаимодействия были сформулированы ряд предложений для учителя, которые будут этому способствовать.

- Иметь желание вести диалог (слушать и слышать собеседника).
- Знать особенности каждой семьи (ее национальные особенности, социальное положение, ценностные ориентации и т. д.).

– Уметь на понятном для всех языке сформулировать собственную позицию, относительной той или иной проблемы и помочь это сделать другим участникам взаимодействия.

– Включать родителей в процесс целеполагания и проведения классных мероприятий.

– Иметь терпение, быть готовым к неожиданным ситуациям и с пониманием реагировать на них (не впадать в панику, не нервничать и не искать «крайних» и т. д)

– Быть приветливым с родителями и учащимися.

Одновременно, понимая то, что и от родителей во многом зависит качество взаимодействия, нами были сформулированы некоторые предложения, которые на наш взгляд, помогут сделать общение более конструктивным.

– Осознавать важность диалога с учителем, с точки зрения успешности обучения собственного ребенка.

– Иметь представления об особенностях личности учителя (его образе жизни, мировоззренческую позицию, стиль общения) и относится к ним с пониманием.

– Стараться не критиковать учителя в присутствии детей.

– Стараться проявлять инициативу в процессе планирования, организации и проведения тех или иных мероприятий.

Диалогический характер общения учителя с родителями имеет значение не только для достижения взаимопонимания между ними и продуктивности их совместных усилий на благо ребенка. В диалоге они получают опыт общения, в котором их принимают, им сочувствуют, дают возможность раскрыться, обнаружить свои проблемы без боязни осуждения. Способность учителя услышать и понять родителей подтверждает их собственную ценность как людей и как воспитателей.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ РЕШАТЬ ОБЪЕКТИВНО СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

А. А. Сивоконенко, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. С. Казько

В ФГОС начального общего образования среди тех результатов, которых ученик должен достичь по окончании обучения в начальной школе, можно выделить такое универсальное учебное действие (УУД), как умение решать задачи. Наиболее эффективно это УУД формируется на уроках математики при решении сюжетных задач.

В данной работе мы рассматриваем объективно сложные сюжетные задачи, так как они, во-первых, являются наиболее трудными для изучения, а, во-вторых, позволяют вывести учащихся на более высокий уровень понимания общей структуры задачи. В современной школе при обучении решению сложных задач мы сталкиваемся с некоторыми противоречиями.

С одной стороны, жизнь предоставляет нестандартные задачи, но в школе учащиеся чаще сталкиваются с алгоритмизированными.

Обучение решению сложных задач требует индивидуального подхода, но в учебнике, как правило, предлагаются задания одинаковые для всех учеников.

Создано много отдельных разработок, направленных на обучение решению сложных задач, но они не систематизированы.

Чтобы разрешить эти противоречия мы предлагаем использовать дифференцированный подход для обучения школьников решению объективно сложных задач.

Нами была составлена таблица объективных критериев сложности сюжетной задачи.

Таблица

Характеристика критериев сложности сюжетной задачи

Критерий	Характеристика критерия	Причина сложности
Задачи с не приведенным условием	Числовые данные, необходимые для решения простых задач, разъединены; рядом поставлены данные, которые не связаны непосредственно друг с другом.	Нарушена последовательность изложения содержания, поэтому при чтении задачи, ученик теряет связи между компонентами.
Неопределенные задачи	Условий недостаточно для получения ответа.	Такой вид задач сложен, так как у ученика сформировано представление, что любая задача должна решаться.
Переопределенные задачи	В задаче имеется лишнее данное.	Ученик стремится использовать все данные, которые приведены в условии, для решения задачи.

Продолжение табл.

Задачи с отсутствием числовых данных или задачи, в которых числовой компонент заменен словесной формой	Вместо числовых данных в задаче используются буквенные модели. Решением такой задачи будет составление буквенного выражения. Или числовые данные представлены в словесной форме.	Работа с буквенной моделью или словесной формой требует уровня обобщения.

Внутриклассная дифференциация включает в себя несколько этапов.

– Определение критерия, на основе которого выделяются группы учащихся для дифференцированной работы.

– Проведение диагностики сформированности у учащихся умения решать задачи (по выбранному критерию).

– Распределение детей по группам с учетом результатов диагностики.

– Разработка разноуровненвых заданий для созданных групп учащихся.

– Реализация дифференцированного подхода к школьникам на различных этапах урока при обучении решению сюжетных задач.

Основная идея данной работы заключается в том, чтобы выявить влияние дифференцированного подхода на формирование умения решать объективно сложные задачи в начальной школе. Для этого была организована дифференциация по ведущему каналу восприятия и уровню сформированности умения решать объективно сложные задачи.

РАЗВИТИЕ МОТИВОВ УЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Ю. А. Титова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Л. А. Корожнева

В современной школе вопрос о мотивации учения без преувеличения может быть назван центральным. В настоящее время с каждым годом стремление к достижениям в учебе неуклонно снижается у большинства учащихся. Развитие мотивации у ребенка играет большую роль для успешности его учебной деятельности.

Следует отметить, что процесс развития мотивации достаточно часто идет стихийно, являясь скорее результатом достижений передовых учителей, чем предметом специальной целенаправленной систематической работы.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту второго поколения одним из личностных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования становится развитие мотивов учебной деятельности школьников и формирование личностного смысла учения.

На понимание сущности мотивации, ее роли в регуляции поведения, соотношение между мотивацией и мотивом существуют разные точки зрения. Во многих работах эти два понятия используются как синонимы.

Мотивация – это динамический процесс формирования мотива, проходящий через определенные стадии и этапы, а мотив – это результат этого процесса. Мотив – направленность школьника на отдельные стороны учебной работы, связанная с внутренним отношением ученика к ней (А. К. Маркова). Понятия «мотивация» и «мотив» тесно связаны между собой.

На констатирующем этапе исследования применялись следующие методы и методики: тест «Школьная мотивация», методика «Изучение направленности на приобретение знаний», методика «Направленность на отметку» (Е. П. Ильин, Н. А. Курдюкова).

С целью определения уровня сформированности школьной мотивации учащихся четвертого класса был проведен тест «Школьная мотивация». В тестировании приняли участие 25 чел. одной из школ г. Петрозаводска. Получены следующие результаты.

Высокий уровень мотивации имеют 8% учащихся. Такие дети отличаются наличием учебно-познавательных мотивов, стремлением успешно выполнять школьные требования. Они сильно переживают за отметки и замечания, очень ответственны и добросовестны. Хороший уровень мотивации – у 24% школьников. Они успешно справляются с учебной деятельностью. Данный уровень мотивации является средней нормой. Положительное отношение к школе у 44% учащихся, но их больше привлекает внеучебная деятельность. Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в классе, однако больше всего в школе их привлекает общение с друзьями. Познавательные мотивы у таких детей сформированы в меньшей степени, и учебный процесс их мало привлекает. Низкий уровень школьной мотивации имеется у 12% школьников. Эти учащиеся испытывают серьезные затруднения в учебной деятельности, посещают школу неохотно, часто отвлекаются. 12% уча-

щихся имеют негативное отношение к школе. Такие дети испытывают серьезные трудности в школе: они не справляются с учебной деятельностью, имеют проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем.

Вместе с тем первичное сопоставление баллов по методике «Направленность на отметку» и методике «Направленность на приобретение знаний» показывает, что у этих детей преобладает тенденция направленности на приобретение знаний по сравнению с направленностью на отметку.

При дальнейшем анализе результатов по трем методикам мы планируем установить наличие или отсутствие взаимосвязи между уровнем мотивации и направленностью на приобретение знаний или направленностью на отметку.

РАБОТА НАД УСТНЫМ ПЕРЕСКАЗОМ ВО ВТОРОМ КЛАССЕ

М. А. Туцына, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. Л. Кошкаров

Проблема развития речи актуальна всегда, и особенно – сегодня. Программы школы предусматривают учебные занятия по развитию речи, в частности по формированию связной речи в начальных классах на уроках и индивидуальных занятиях.

Одним из наиболее распространенных и доступных средств развития речи является использование в ходе уроков чтения различных видов пересказа. Что же такое «пересказ»? Согласно академическому словарю: «Письменное или устное изложение своими словами чего-либо прочитанного или услышанного».

Практика показывает, что целенаправленное обучение устному пересказу как виду речевой деятельности (в отличие от изложения) фактически отсутствует. Задание «пересказать текст» учащиеся выполняют кто как может, но абсолютно стихийно. Одни тратят на это целый вечер, прикладывая массу усилий и времени, а на уроке вместо пересказа у них получается «исполнение» почти наизусть. Большинство же худо-бедно излагают лишь общую канву, от чего вся «художественность» начисто пропадает.

Анализ различных учебно-методических комплектов по русскому языку и литературному чтению показал следующее. Практически во всех учебниках есть задания, в которых требуется пересказать, однако нет подготовительных заданий для осуществления пересказа, нет рекомендаций, как готовится к пересказу, чтобы он был точным и правильным.

Нами была проведена опытно-экспериментальная работа для того, чтобы исследовать эффективность приемов мнемоники и перефразирования при обучении устному пересказу.

С целью определения степени владения учащимися устным пересказом во втором классе был проведен пересказ по рассказу В. Голявкина «Как я помогал маме мыть пол». Каждому из восьми учащихся было предложено прочитать текст и пересказать его.

Для анализа пересказа использовались следующие критерии:

- Общее количество слов в пересказе учащегося.
- Количество знаков спонтанности.
- Авторские предложения, воспроизведенные дословно (АП) – повторение всего предложения целиком или значительной его части.
- Искажение (И) – искажение смысла текста, в результате которого его понимание или затруднено или изменяется (например, меняется картинка, «нарисованная» автором).
- Количество замен: перифразирование (ПФ) – передача другими словами смысла, заключенного в одном предложении, или в нескольких предложениях, или в части предложения.
- Пропуск (ПР) – отсутствие фразы исходного текста и соответствующего содержания.

Проанализировав все работы по данным критериям, мы увидели, что уже на констатирующем этапе уровни пересказа значительно различаются: есть пересказы подробные, которые полностью отражают смысл произведения, а есть такие, в которых смысл потерян; только один учащийся смог передать весь колорит, всю яркость прочитанного произведения; преобладают немотивированные паузы (например, эмм) и повторы.

Работа по подготовке учащихся к устному пересказу проводилась на уроках русского языка и литературного чтения в несколько этапов.

1 этап: «Вводное занятие по теме «Пересказ»».

Цель: познакомить учащихся с видами пересказа.

В ходе урока учащиеся попробовали применить на практике различные виды пересказа.

2 этап: «Составление пересказа по серии сюжетных картинок».

Цель: учить описывать ситуацию по серии сюжетных картинок.

Анализ полученных пересказов показал, что хронологию событий ученики устанавливать умеют. Конечно, есть некоторые стилистические «шероховатости». Некоторые учащиеся грамматически неверно строят предложения, упускают «связки» между кадрами, допускают повторы.

3 этап: «Составление раскадровок с последующим пересказом».

Цель: учиться передавать авторский замысел своими словами с использованием готовой раскадровки.

Отметим, что использование раскадровок позволило учащимся легко восстановить в памяти описанные в рассказе события и передать их своими словами.

4 этап: «Перифразирование».

Цель: познакомить учащихся с приемом, который позволит передавать смысл произведения «своими словами».

Данный прием использовался на каждом уроке при работе с текстом.

5 этап: Перепутанный пересказ.

Всего было проведено 15 уроков и фрагментов уроков по работе над устным пересказом.

На контрольном этапе был проведен пересказ, в котором приняли участие те же учащиеся. Для пересказа был предложен текст басни Л. Н. Толстого «Мужик и лошадь».

Все пересказы были проанализированы по тем же критериям.

Прежде всего отметим, что отразить смысл данного произведения уже смог каждый учащийся. Кроме того, речь учащихся стала более непринужденной и эмоционально яркой. Второклассники реже стали использовать в своей речи повторы и немотивированные паузы.

Таким образом, мы видим, что проделанная работа дала положительные результаты, поэтому каждый учитель должен стремиться целенаправленно организовывать деятельность по обучению пересказу.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ МАЛЬЧИКАМИ И ДЕВОЧКАМИ В КОНТЕКСТЕ ВОСПИТАНИЯ МУЖЧИН

К. С. Феклина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. З. Б. Ефлова

Воспитание из мальчика мужчины начинается с рождения, но особо благодатными для полоролевой идентификации являются периоды, когда дети включаются в межполовые отношения с ровесниками в детском саду и в школе. Формирование межличностных отношений мальчиков и девочек, их влияние на гендерную самоидентификацию и на освоение мужской роли социального поведения мальчиками младшего школьного возраста – основные вопросы нашего исследования.

Автор книги «Мальчик и девочка» Гарри Янес характеризует женственность как особое женское обаяние, которое складывается из душевной мягкости, нежности, доброты, участливого отношения к окружающим. Мужественность – как умение отвечать за свои поступки, прямоту, смелость, сдержанность, внутреннюю силу, от которой проистекает уверенность в себе и самодисциплина. Девочки, считает Янес, облагораживающе действуют на мальчиков.

Становление мужских начал у мальчиков в условиях современной общеобразовательной школы процесс не простой. Согласно действующим образовательным стандартам, результатом образования должна стать самоидентификация личности. В личностном росте ребенку нужен определенный ориентир в идентификации, в том числе и в отношении гендерной самоидентификации. В школе таким ориентиром является учитель. Девочкам в этом вопросе повезло: все учителя, за исключением двух-трех, – женщины. А вот мальчикам сложнее, т. к. в нашей «женской» школе им практически не с кем себя идентифицировать. Многие современные мальчики не имеют непосредственных примеров – образцов мужского поведения в своих семьях, в ближайшем окружении… Они невольно перенимают черты женского характера, что не совсем правильно, если мы говорим о традиционном воспитании мужчин.

По мнению исследователей (например, З. А. Хоткина – кандидата экономических наук, сотрудника Института социально-экономических проблем народонаселения РАН, эксперта ООН по гендерному равенству) в настоящее время в обществах цивилизованных стран происходит смена традиционного содержания гендерных ролей – оно становится все более унифицированным. Российские педагоги-исследователи Григорий Бреслов и Борис Хасан, отмечают, что отставание мальчиков в физиологическом развитии приводит к тому, что с 4-5 класса в школе начинают доминировать девочки, но, несмотря на главенствующее положение девочек в классе, учителя требуют от мальчиков «рыцарственного» отношения к слабому полу.

Педагогическая практика в начальном классе одной из школ Петрозаводска, во время которой было запланировано проведение опытно-практической части исследования, пришлась на благодатный, с точки зрения данной проблематики, период празднования 23 февраля и 8 марта. В нашей стране 1-й принято считать «мужским», а 2-й – «женским» праздниками. Эти социальные события актуализируют гендерные роли: воз-

никает особый интерес, создаются ситуации для их апробации и исполнения. Внеурочные мероприятия, посвященные этим датам, – игра-викторина, концерт художественной самодеятельности школьников – стали естественными условиями для проявления, уточнения и освоения гендерных ролей, для формирования адекватных полоролевых отношений в классе. После организации и проведения этих мероприятий мы пришли к следующим выводам:

- Мальчики данного класса хотели бы соответствовать правилам своей гендерной роли.
- Гендерная роль никем не может быть навязана (даже учителем), ее нужно осознать и принять как мальчикам, так и девочкам.
- Педагогу нельзя отдавать предпочтения ни мужской, ни женской роли. Все должно быть основано на равенстве полов, недопустимо любое ущемление умственных и/или физических качеств по половому признаку.

Наблюдения за учащимися школьного класса позволили зафиксировать два варианта полоролевых межличностных отношений: 1) доминирование одного из полов (девочек) и 2) паритет обоих полов. В ходе работы с детьми исследователю удалось, в какой-то степени, исключить доминирование девочек и содействовать развитию гендерных отношений на принципах равенства и взаимного уважения.

Секция «Коррекция речи у детей с ограниченными возможностями здоровья»

РАЗВИТИЕ ВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ПОСРЕДСТВОМ РАССКАЗЫВАНИЯ

А. М. Андреева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. п.н., доц. Г. В. Макоедова

Практическая значимость нашего исследования заключается в том, что знание особенностей временных представлений детей с общим недоразвитием речи позволит вовремя провести коррекционную работу, правильно подобрать педагогические приемы научения, индивидуализировать процесс обучения, воспитания и развития ребенка. Использование рассказов позволит повысить эффективность коррекции временных представлений.

Необходимо сформировать у детей представление о времени как о категории, напрямую не воспринимаемую органами чувств. Восприятие детьми текучести времени можно закреплять, используя наблюдения, приборы для определения времени, проблемные ситуации и художественное слово.

Цель использования художественных произведений – стимуляция познавательной деятельности, развитие способности к самостоятельному мышлению. Произведения учат рассуждать, что так необходимо для детей с общим недоразвитием речи.

Мы использовали лучшие образцы авторского и народного карельского творчества. Это произведения О. Никонова, М. Сысойкова, В. Сергина, В. Силина, Т. Сумманен, Ф. Соколовой, Д. Сергеева, А. Сгадова, И. Сааринен, В. Брендоева и других карельских поэтов и писателей.

При построении занятия по развитию речи учитывались принципы взаимосвязи различных разделов речевой работы:

- обогащение и активизация словаря;
- формирование грамматического строя речи;
- воспитание звуковой культуры речи;
- развитие элементарного осознания языковых явлений;
- развитие связной речи (особенно у старших дошкольников).

Именно взаимосвязь разных речевых задач на занятии создает предпосылки для наиболее эффективного усвоения речевых умений и навыков.

Для развития выразительной речи необходимо создание условий, в которых каждый ребенок мог бы передать свои эмоции, чувства, желания и взгляды, как в обычном разговоре, так и публично, не стесняясь слушателей. Важны правильно поставленные вопросы. В процессе работы над выразительностью реплик персонажей, собственных высказываний активизируется словарь ребенка, совершенствуется звуковая культура речи, формируются временные понятия.

По каждому времени года были подобраны загадки, стихи, пословицы, поговорки, народные приметы

Таким образом, рассказу в формировании временных представлений должно быть отведено большое место. Рассказ является той формой и образцом речи, которые раньше других овладевают вниманием и интересом детей и оказывают влияние на развитие их языка.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – КОМПЕТЕНТНОСТЬ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА С ДЕТЬМИ С ОВЗ

О. В. Везнер, учитель-логопед МДОУ № 53, г. Магадан
Научный руководитель – к. п. н., доц. Г. В. Макоедова

Использование компьютерных технологий в учебном процессе позволяет разумно сочетать традиционные и современные средства, методы обучения, увеличивая тем самым интерес к изучаемому материалу.

Исследования, посвященные проблеме изучения и коррекции общего недоразвития речи (Т. В. Гуровец, С. И. Маевская, 1978; Л. В. Лопатина, Н. В. Серебрякова, 2001; И. И. Мамайчук, 1990 и др.), показывают, что преодоление системного речевого недоразвития, как правило, имеет длительную и сложную динамику. Поэтому применение в коррекционно-образовательном процессе специализированных компьютерных технологий, учитывающих закономерности и особенности развития детей, позволит повысить эффективность коррекционного обучения, ускорить процесс подготовки дошкольников к обучению грамоте, предупредить появление у них вторичных расстройств письменной речи, а, следовательно, снизить риск социальной дезадаптации младших школьников.

Визуализация основных компонентов устной речи в виде доступных для ребенка с ОВЗ образов позволяет активизировать компенсаторные механизмы на основе зрительного восприятия. Этому способствует и совместная координированная работа моторного, слухового и зрительного анализаторов при выполнении заданий компьютерной программы. Недоразвитие вербальной памяти и нарушения внимания в виде их неустойчивости и низкой концентрации у детей с недоразвитием языковых компонентов речевой системы делают необходимым проведение целенаправленной работы по преодолению этих расстройств (И. И. Мамайчук, 1990; Е. М. Мастюкова, 1973 и др.).

Одним из преимуществ специализированных компьютерных средств обучения является то, что они позволяют значительно повысить мотивационную готовность детей с проблемами в здоровье, к проведению коррекционных занятий путем моделирования коррекционно-развивающей компьютерной среды. В ее рамках ребенок самостоятельно осуществляет свою деятельность, тем самым, развивая способность принимать решения, учится доводить начатое дело до конца. Применение компьютерных технологий в процессе коррекции у детей старшего дошкольного возраста позволяет сочетать коррекционные и учебно-развивающие задачи логопедического воздействия, учитывать закономерности и особенности психического развития дошкольников.

Применение новых информационных технологий в логопедической работе значительно сокращает время формирования произносительных навыков, способствует развитию самоконтроля у детей. Последовательное включение специальной компьютерно-опосредованной логопедической технологии в процесс абилитации и реабилитации позволяет максимально дифференцировать и индивидуализировать коррекционные воздействия по преодолению недостатков речи детей.

КРИЗИС СЕМЬИ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН СОЦИАЛЬНОГО СИРОТСТВА

А. О. Земскова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доцент Э. А. Чурсина

В современном российском обществе наблюдается процесс ослабления института семьи: изменение социальных функций семьи, ухудшение условий жизни, изменения отношения к детям. Также распространение данного явления связывают с потерей духовно-нравственных ценностей в обществе.

Семья утрачивает свои ведущие позиции, что в свою очередь становится одним из источников социального сиротства.

В толковом словаре русского языка С. И. Ожегова сиротство рассматривается как «состояние сироты, одиночество».

В учебном пособии по социальной педагогике под понятием «социальный сирота» понимается ребенок, который имеет биологических родителей, но они по каким-то причинам не занимаются воспитанием ребенка и не заботятся о нем. В этом случае заботу о детях берет на себя общество и государство. Это и дети, родители которых юридически не лишены родительских прав, но фактически не заботятся о своих детях.

Традиционно семья рассматривалась как важнейший институт социализации. Именно в семье дети приобретают первые навыке взаимодействия, осваивают первые социальные роли, нормы и ценности. Развитее ребенка вне семьи идет по особому пути и у него формируется специфические черты характера, поведения, личности.

Возникший кризис семьи неблагоприятно проявляется в различных формах:

– нарушение структуры и функций семьи;

- рост числа разводов и количества неполных семей;
- рост количества нерегистрируемых браков;
- асоциальный образ жизни ряда семей;
- падение уровня жизни населения;
- ухудшение условий содержания детей;
- распространение жестокого обращения с детьми в семьях.

Особую группу причин составляют причины добровольного отказа родителей от новорожденных. Проблема отказа матери от своего новорожденного ребенка – распространенное социальное явление. С. А. Беличева выделяет две группы мотивов, по причине которых женщины отказываются от новорожденных детей. Одна из них – это трудная жизненная ситуация (отсутствие денег, жилья, категорический отказ мужа от ребенка). Другая группа с явными психологическими дефектами, нуждается в психологической и психиатрической помощи. Можно выделить также женщин, родивших детей с врожденными дефектами, что часто является следствием нежелания иметь ребенка во время беременности.

Из всего выше сказанного мы видим, что кризис семьи негативно отражается на состоянии детства, приведя к росту социального сиротства. К сожалению, дети-сироты, которые воспитывались в государственных учреждениях, чаще всего повторяют судьбу своих родителей, тем самым, расширяя поле социального сиротства.

В современном обществе проблемы семьи всем очевидны. Они перестали быть внутрисемейными и приобрели характер социально-психологического, экономического, демографического, педагогического и правового бедствия в масштабах государства. Исторический эксперимент построения в России атеистического государства в XX в. завершился ее территориальным распадом, экономической депрессией, крушением семейных устоев и нарастанием социальной напряженности. Сегодня пьянство, наркомания, агрессивность и жестокость становятся зачастую обыденностью в семейных отношениях. Сотни тысяч беспризорных детей потеряли родительский кров. Нашему обществу грозит вымирание, если ситуация в семьях останется прежней.

Поиском выхода из сложившегося кризиса занимаются как государственные, так и общественные институты. Предлагаются различные политические, экономические и социальные модели преобразования страны. Ищется объединяющая идея, способная выразить тысячелетние традиции России и дать ясные духовно-нравственные ориентиры в общественной жизни. Этой национальной идеей может стать православная культура, возрождение семьи России.

Культура, как понятие, означает почитание истины. Она сосредоточивает высокие смыслы человеческой жизни, которые сохраняются в традициях и передаются от родителей к детям, объединяя «народонаселение» в единый народ, сильную нацию. В культуре осуществляется духовная и религиозная жизнь многих поколений, а традиции и обычаи формируют нравственную основу жизнедеятельности общества.

Общество, семья и культура – неразрывны. Культура семьи – это развитие и становление личности в почитании истинных ценностей своего народа. Семья как особый культурологический феномен является одновременно и результатом и, в еще большей мере, – творцом цивилизации. Она – важнейший источник социального и экономического развития общества, потому что взращивает главное общественное богатство – человека.

Возращение к национальным российским корням, истокам, культуре является, на наш взгляд, единственным решением проблемы социального сиротства.

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ ПРАВОНАРУШИТЕЛЯМИ

М. А. Лазарева, студ. 5 курса
Научный руководитель - д. п. н. Т. А. Савченко

Одной из самых актуальных и социально значимых задач, стоящих перед нашим обществом сегодня, является поиск путей снижения роста преступлений среди молодежи и повышения эффективности их профилактики. Необходимость скорейшего решения этой задачи обусловлена не только тем, что в стране продолжает сохраняться достаточно сложная криминальная обстановка, но, прежде всего тем, что в сферы организованной преступности втягивается все больше и больше несовершеннолетних, криминальными группировками, созданными подростками, совершаются опасные преступления, и число их неуклонно растет. Главная роль в решении этой острейшей проблемы отводится социальной педагогике, хотя, конечно, решить ее можно только комплексно, с привлечением всех сил общества.

Многие издержки, упущения в воспитании являются следствием того, что нет должной системы в области индивидуальной работы, организации воспитательно-профилактического процесса с конкретными правонарушителями.

Индивидуальная профилактика правонарушений включает в себя исправительно-корректирующее воздействие в качестве одного из элементов, но не сводится только к нему. Чтобы эффективно управлять данным процессом, необходимо выбирать, профилактические методы, обеспечивающие:

- выработку нравственного сознания;
- формирование навыков и привычек позитивного поведения;
- воспитание волевых усилий, позволяющих противостоять антиобщественным влияниям;
- социальное оздоровление микросреды.

Задачи комплексной целевой программы Центра временного содержания несовершеннолетних правонарушителей г. Магадана:

- диагностика и коррекция асоциального поведения подростков, направленная на позитивное изменение личности, снятие синдрома тревожности, агрессивности, негативных социальных установок. Выработка правового иммунитета;
- обучение подростков прогнозированию собственного поведения, способности правильного выбора группы общения, умению конструировать свое будущее;
- предоставление подросткам объективной информации о действии наркотических веществ на организм человека. Подвести подростка к осмыслению возможных проблем, связанных с наркотической и токсической зависимостью;
- обучение родителей искусству продуктивного стиля общения с детьми, основанного на доверии, понимании, взаимной ответственности. Оптимизация детско-родительских отношений;
- первичная профилактика правонарушений и антиобщественных действий несовершеннолетних, выявление причин и условий, способствующих этому;
- психолого-педагогическая поддержка подростка через систему учреждений по месту жительства, мониторинг семей подростков, содержащихся в ЦВСНП;
- взаимодействие со средствами массовой информации с целью формирования общественного мнения, направленного на защиту прав детства, выявления жестокого обращения, суицидов, вовлечения в преступную деятельность детей и подростков.

Для достижения поставленных задач перевоспитания несовершеннолетнего важно составить психологический, социальный, моральный «портрет» данного ребенка с целью выявления, прежде всего, позитивных моментов в образе жизни данного подростка, их устойчивости, а также его потребностей, интересов, склонностей. Изучается прошлый опыт ребенка, конкретные криминогенные факторы среды, оценивается его готовность к восприятию оказываемого на него воспитательного воздействия и отношение к общественно полезным ценностям. Обращается внимание на возможности семьи в перевоспитании и исправлении поведения несовершеннолетнего. В то же время, если родители не в силах управлять стремлениями своего ребенка и допускают развитие у него чрезмерных претензий, появление элементов пренебрежения к нормам общественной жизни. То социальному педагогу необходимо оценить роль семьи в процессе перевоспитания: либо включить семью в процесс исправления поведения подростка, либо, если речь идет об устойчивых вредных влияниях внутри семьи, – об изъятии подростка из этой среды.

Зная отдельные поступки несовершеннолетнего, важно не допустить формирования антиобщественных взглядов, даже если на него уже было оказано какое-то неблагоприятное воздействие. Именно в этом случае своевременное положительное воздействие разнообразных индивидуальных общественных средств (с помощью родителей, друзей, учителей, воспитателей, путем перемены обстановки, окружающей человека, и т. д.) может устранить отрицательное влияние, заменив его социально положительной информацией.

Управление индивидуальным профилактическим воздействием должно быть нацелено на развитие общественно полезной активности, инициативы, самодеятельности личности, на осознание его необходимости, самосовершенствования, самовоспитания и осуществления практических действий в данном направлении. В этом случае управление содействует развитию подлинной свободы личности, ее относительной самостоятельности, способностей и дарований, повышению активности, обусловливающих ее позитивное отношение к учению, работе, коллективу, семье.

Для снижения роста преступлений среди молодежи и повышения эффективности их профилактики необходимо как можно быстрее «вырвать» несовершеннолетнего из сцепления неблагоприятных факторов, «направить» на него меры воспитательно-профилактического характера, а в некоторых случаях уделить ему больше элементарного человеческого внимания, ограничить срок нахождения под отрицательным воздействием, помочь сформировать крепкие социальные связи позитивного характера. Для этого каждый социальный педагог проявляет настойчивость, терпение и доброжелательность по отношению к трудновоспитуемым детям, дает возможность каждому ученику проявить себя с наилучшей стороны. Ищет для этого дифференцированный и индивидуальный подходы.

Таким образом, система воспитательно-профилактических мероприятий значительно дополняется реально происходящим процессом, оказывающим на молодого правонарушителя определенное влияние.

ЛЕКСИКА СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А. Э. Нипполайнен, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. препод. Е. М. Кудряшова

В современном обществе в условиях развития системы образования остро стоит задача повышения эффективности обучения и воспитания нового поколения.

Правильная и хорошая речь играет важную роль в процессе развития ребенка. Чем правильнее и богаче речь ребенка, тем легче ему высказать свои мысли, шире возможности в познании окружающего мира, полноценнее и разнообразнее отношения со сверстниками и взрослыми, интенсивнее осуществляется психическое развитие. Очень важно заботиться о том, чтобы речь формировалась у ребенка в соответствии с нормами общества. Если какие-то нарушения возникают, то нужно своевременно их исправлять и впоследствии предупреждать.

Вопрос о речевом развитии значительно возрастает при нарушении слуха у ребенка. Обязательно надо знать состояние лексики, и это связано с тем, что у детей с нарушениями слуха наблюдается отставание в накоплении активного словаря по сравнению со сверстниками.

Проблемы формирования лексики являются одними из актуальных проблем. Это связано с ростом количества детей с нарушениями слуха и недоразвитием речи, и это обусловлено рядом неблагоприятных факторов, например, таких, как увеличение количества заболеваний и различный патологий, рост процента родовых травм и послеродовых осложнений, наследственных факторов, атрофия или недоразвитие слухового нерва, травмы уха, шумовые воздействия, медикаментозные нарушения слуха и так далее.

Безусловно, неполноценная речевая деятельность оказывает негативное влияние на все сферы личности ребенка: дети с трудом овладевают мыслительными операциями, у них затрудняется развитие познавательной деятельности. Поэтому со стороны педагогов требуется длительная, эффективная коррекционная работа, чтобы помочь ребенку с нарушениями слуха внедриться в общество и познать окружающий мир.

Итак, изучение словаря является одним из приоритетных направлений в исследовании речи детей с нарушениями слуха. С помощью исследований было установлено, что у таких детей значительно снижен объем словаря по сравнению со сверстниками с нормой развития. Как известно, коммуникативные способности детей с нарушениями слуха несколько ограничены тем, что и речь нарушена, поскольку слух и речь очень тесно взаимосвязаны. Стоит заметить, что между глухими детьми и детьми с тугоухостью есть существенная разница в плане развития речи. К примеру, у слабослышащих детей имеются остатки слуха, достаточные для того, чтобы освоить речь, и, соответственно, у них возможностей больше, чем у глухих детей. Но это совершенно не значит, что с детьми с тугоухостью проводится меньше работы, чем с глухими.

Проблемой лексики детей с нарушениями слуха занимались такие исследователи, как Т. И. Обухова, Р. М. Боскис, И. В. Королева, Т. Г. Богданова, Л. И. Тигранова, К. Г. Коровин, Л. В. Нейман, Ж. И. Шиф и другие. В исследовательской работе была опора на их исследования.

Наши исследования посвящены особенностям лексики слабослышащих младших школьников, а именно специфике активного и пассивного словаря. Рассмотрены особенности лексики слабослышащих детей младшего школьного возраста.

Гипотеза:

1. предполагаем, что пассивный словарь у слабослышащих детей шире активного.
9. объем лексики слабослышащих детей значительно меньше лексики слышащих сверстников.

В ходе работы было проведено исследование на базе МОУСОШ № 25 г. Петрозаводск (Муниципальное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 25»). Исследовался активный и пассивный словарь детей с нарушениями слуха и детей с нормальным слухом. В исследовании приняло участие 10 учеников: 5 учеников из коррекционных классов (2-го и 3-го) для детей с нарушениями слуха и 5 учеников из 3-го класса.

По полученным результатам выяснилось, что у детей с нарушенным слухом объем пассивного словаря шире, чем объем активного словаря, а также то, что объем лексики слабослышащих меньше лексики слышащих сверстников. Таким образом, мы подтвердили гипотезу.

На основе полученных данных были разработаны рекомендации по расширению словаря для родителей слабослышащих младших школьников. Эти рекомендации оформлены в форме советов, упражнений, игр. Таким образом, с помощью игровых упражнений, объяснения и повторения новых слов ребенок сможет улучшить качество и объем своего лексического запаса.

ПРОЯВЛЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

С. А. Нукшевич, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. препод. Е. М. Кудряшова

Общее недоразвитие речи – это форма патологии речи у детей с нормальным слухом и первично сохранным интеллектом, характеризующаяся нарушением всех компонентов речевой системы. Многие авторы, изучающие психологические особенности дошкольников с ОНР, отмечают, что у таких детей преобладают страхи, волнения, тревога, мнительность, общая напряженность. В нашем исследовании мы поподробнее остановимся на таком комплексе эмоций, как тревожность.

Тревожность часто приводит к снижению работоспособности и трудностям в общении, именно поэтому многие ученые пытались более подробно изучить данную проблему. За рубежом исследованием тревожности занимались такие психологи как А. Адлер, Д. Бернс, К. Изард, Ч. Д. Спилберг, З. Фрейд, Э. Фромм, К. Хорни. В России вопрос тревожности решался в работах В. Р. Кисловской, О. А. Коробановой, Л. М. Костиной, Р. С. Немова, А. М. Прихожана, А. С. Спиваковской, В. В. Суворовой. Также особенности речевой коммуникации у детей с общим недоразвитием речи изучались Г. А. Каше, Р. Е. Левиной, Е. Н. Мастюковой, Т. Б. Филичевой, Г. В. Чиркиной и др.

Дошкольный возраст является основным периодом в становлении личности человека, так как именно в это время закладываются основные свойства и личностные качества, а эмоциональный и личностный аспект развития ребенка практически всегда остается за рамками изучения исследователей. Поэтому следует обратить внимание на психоэмоциональное состояние ребенка, особенно, если это ребенок с общим недоразвитием речи.

Нами было проведено исследование, целью которого явилось изучение тревожности у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Анализ результатов диагностики позволил выявить процентные соотношения в распределении положительного или отрицательного выбора в сферах жизненных ситуаций: 100% отрицательных выборов у детей с общим недоразвитием показывают, что наибольший уровень тревожности проявляется в ситуациях, моделирующих отношения ребенок – ребенок; 66% детей с ОНР испытывают тревожность в ситуациях, моделирующих повседневные действия, и 11% детей с данной речевой патологией испытывают тревожность в ситуации, моделирующей отношения ребенок – взрослый. Среди их сверстников с нормальным речевым развитием 41% наибольшую тревожность испытывают в ситуациях, моделирующих отношения ребенок – ребенок, 34% – в ситуациях, моделирующих отношения ребенок – взрослый и 25% – в ситуациях, моделирующих повседневные действия.

Исходя из сделанных нами выводов, мы разработали коррекционно-развивающую программу. Задачи программы:

- способствовать снижению уровня тревожности у ребенка;
- повысить психический тонус ребенка;
- повысить уверенность ребенка в себе;
- обучить детей способам снятия психоэмоционального напряжения;
- развивать творческое воображение и фантазию;
- научить моделировать поведение ребенка в конкретных жизненных ситуациях.

ОСОБЕННОСТИ САМООЦЕНКИ ДЕТЕЙ С ЗАИКАНИЕМ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

М. А. Подмятникова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Г. В. Макоедова

Самооценка принимает непосредственное участие в регуляции человеком своего поведения и деятельности, как автономная характеристика личности, ее центральный компонент, формирующийся при активном участии самой личности и отражающий качественное своеобразие ее внутреннего мира.

Нормально развивающемуся ребенку свойственно положительное отношение к себе, уверенность в своих силах и самоощущение «Я – хороший». Однако дошкольник более объективно может оценить результат деятельности сверстника, нежели разглядеть недочеты в своей работе.

Особенности развития самооценки детей необходимо изучать, знать, понимать. Становление самооценки происходит постепенно и поэтапно. Знания закономерностей развития самооценки позволяют сформировать у ребенка положительное отношение к себе, т. е. адекватную самооценку.

Заикание – это речевой недостаток, который заключается в трудности произношения слов, фраз. Возникает у детей в возрасте 2–6 лет. Это нарушение очень серьезное и изучается уже на протяжении многих лет. Заикание имеет самые различные причины возникновения, на основе которых можно выявить особенности ребенка. Что же каксается самооценки, то у детей с заиканием она намного ниже, чем у детей с нормой. Дети подвергаются огромному стрессу при общении, у них появляются комплексы, страхи, тревожность и чувство ненужности. С такими детьми важно тщательно работать, чтобы повысить их самооценку, нормализовать общение со сверстниками. Таким образом, изучение особенностей самооценки у детей с заиканием нельзя назвать темой, которая не имеет смысла для исследования. В наше время оно, несомненно, является актуальной проблемой.

Заикание сравнительно быстро начинает сказываться на формировании характера ребенка и накладывать нежелательный отпечаток на всю его личность. Некоторые дети начинают избегать речевого общения и даже вообще всяких контактов с окружающими, прибегать к жестикуяции, замыкаться в себе, играть в одиночестве. Возникшее заикание резко меняет поведение ребенка.

К сожалению, понять все связанные с заиканием неприятности детям дошкольного возраста чаще всего помогают окружающие их взрослые, которые исправляют сказанное с заиканием, требуют «говорить нормально», торопят, бранят, считают неправильную речь щалостью, высказывают упреки или, наоборот, проявляют излишнее сочувствие, жалость по отношению к ребенку. С начала своего возникновения заикание, если оно еще не резко выражено, не так раздражает ребенка, но, прогрессируя, оно скоро становится ребенку в тягость, начинает его мучительно раздражать.

Запинки вызывают страх речи, а страх вызывает новые запинки. Получается «заколдованный» круг. Больному становится тяжелее и тяжелее говорить и жить. Самочувствие его с каждым годом ухудшается. Во время неудачных речевых выступлений он испытывает стыд, унижение и позор.

При таком отношении к нему со стороны самых близких людей ребенок не может чувствовать себя хоть сколько-нибудь полноценным человеком. Ведь сколько усилий приходится потом прикладывать специалистам для того, чтобы избавить заикающегося от внушенных ему неправильных и крайне вредных для всей его дальнейшей жизни представлений.

В целом, для заикающихся дошкольников характерны несформированность игровых умений и навыка коллективного общения, снижение активности. В дошкольные годы формирование личности ребенка зависит от деятельности педагогов и родителей, которые часто допускают серьезные ошибки и не всегда проявляют достаточно внимания, чуткости к таким детям.

Таким образом, традиционные классические и современные исследования показывают теснейшую взаимосвязь заикания с психофизическим состоянием заикающегося (особенно с эмоционально-волевой сферой), с его личностью в целом, с его отношениями и установками на окружение.

Нарушение в развитие речи влияет на эффективность процесса социализации ребенка. В следствии заикания, ухудшается процесс социализации ребенка, общения со сверстниками, возникает страх общения со сверстниками, поиск способов самореализации в других видах деятельности.

В работе с дошкольниками с заниженной самооценкой необходимо помнить, что для них очень значима оценка педагога. Эмоциональная поддержка, похвала могут частично снять неуверенность в себе и тревожность.

В данном исследовании были рассмотрены особенности самооценки у детей с заиканием старшего дошкольного возраста.

Гипотеза: самооценка у заикающихся детей ниже, чем у детей с нормальным развитием речи.

Исследование проводилось на базе МДОУ № 102 комбинированного вида «Пингвин» г. Петрозаводск. Самооценка изучалась у детей с заиканием и у детей с нормальным развитием речи. Исследование проводилось у 10 детей: 5 воспитанников с заиканием и 5 воспитанников с нормой из подготовительной группы.

В ходе исследования выяснилось, что у всех детей самооценка высокая и не имеет каких-либо отклонений. Но у детей, которые заикаются сильнее, результаты несколько отличаются. Они оценивают себя хуже других, имеют меньше друзей. На некоторые вопросы не могли дать ответа, не объясняли выбранного решения по поводу себя самого. Нельзя сказать, что гипотеза подтвердилась полностью. Но можно сделать вывод, что чем сильнее нарушение, тем ниже самооценка.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДИКАТИВНОЙ ЛЕКСИКИ У ДЕТЕЙ С ОНР 3 УРОВНЯ

С. В. Фадеева, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Г. В. Макоедова

На сегодняшний день детей с нарушениями речи становится все больше и больше, в частности с общим недоразвитием речи (ОНР). Учитывая то, что для полноценного овладения ребенком связной речью нужен богатый глагольный словарь, одним из основных направлений коррекции речи у детей с ОНР является работа

по формированию глагольной лексики. Несмотря на большое количество трудов по формированию глагольной лексики у детей с ОНР III уровня, эта проблема остается актуальной. Специальных исследований, посвященных данной теме, недостаточно для того, что бы считать ее исчерпанной. Актуальность данной работы так же определяется малой разработанностью способов оказания помощи детям с ОНР III уровня, имеющим нарушение глагольной лексики.

Целью нашего исследования явилось изучение нарушений глагольной лексики у дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня, а так же разработка программы для коррекции этих нарушений.

Следуя поставленной цели, мы провели обследование глагольной лексики детей с ОНР III уровня на базах МДОУ «Детский сад № 121» и дошкольных групп СОШ №7 в период с 24 февраля по 7 марта. В исследовании приняло участие 20 детей дошкольного возраста (10 с ОНР III уровня и 10 без нарушений речи). Средний возраст детей – 6 лет.

При обследовании словообразования и словоизменения глаголов, установлено, что дети допускают большое количество аграмматизмов при образовании новых для них грамматических категорий:

- не всегда могут подобрать близкое по значению слово-действие;
- допускают много ошибок при изменении слов по временам;
- часто не могут подобрать нужное слово-действие, даже если оно имеется в пассивном словаре;
- не могут подобрать слова с противоположным значением;
- не всегда правильно используют в речи приставочные глаголы;
- с трудом образовывают глаголы от других частей речи.

Дети с общим недоразвитием речи III уровня имеют лексико-грамматическое недоразвитие на уровне глагольной лексики. Такие дети нуждаются в специальном коррекционном обучении.

На основании результатов исследования глагольной лексики, мы решили разработать коррекционную программу для детей с ОНР III уровня.

Этапы коррекционно-логопедической работы по развитию глагольной лексики:

1 этап: Развитие пассивного и активного словаря

Закрепляются знания о значении слов-глаголов, уточнение понятий.

2 этап: Усвоение значений слов путем включения в контекст сопоставления близких по значению слов (синонимов), противопоставления (антонимов)

3 этап: Развитие словообразования

4 этап: Развитее умения использовать правильные формы глаголов в общении с окружающими

Цель программы – обогащение предикативного словаря, развитие навыка словоизменения, словообразования глаголов и правильного употребления их в речи.

Содержание занятий с детьми спланировано с учетом программы Филичевой Т. Б., Чиркиной Г. В.

ОСОБЕННОСТИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

К. В. Фролова, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Г. В. Макоедова

Первоначально проблему задержки психического развития в отечественных исследованиях обосновали клиницисты. Термин «задержка психического развития» предложен Г. Е. Сухаревой. Исследуемый феномен характеризуется, прежде всего, замедленным темпом психического развития, личностной незрелостью, негрубыми нарушениями познавательной деятельности, по структуре и количественным показателям отличающимися от умственной отсталости.

Речь-ведущая форма общения и мышления, опосредованная языком. Речь детей с ЗПР в целом развивается с отставанием от возрастной нормы и обладает рядом особенностей. От самой речи зависит и письмо. Раз речь развивается с отставаниями и имеет особенности, то и письменная речь тоже.

Письменная речь, очень важна для изучения нового материала и развития. Дети с задержкой и так отстают от сверстников. Проявляется ли это в письменной речи и, какие особенности проявляются.

Цель исследования: выявить особенностей письменной речи у младших школьников с задержкой психического развития.

Гипотеза: предполагается, что у детей с задержкой психического развития намного хуже письменная речь, чем у детей с нормой.

Основными симптомами дисграфии являются специфические (т. е. не связанные с применением орфографических правил) ошибки, которые носят стойкий характер, и возникновение которых не связано с нарушениями интеллектуального или сенсорного развития ребенка или с нерегулярностью его школьного обучения.

Мы применили принцип поуровневого анализа специфических ошибок – для удобства их систематизации как в целях их детального исследования, так и в целях лучшей организации коррекционного воздействия. Это позволило выделить три группы специфических ошибок:

- ошибки на уровне буквы и слога;
- ошибки на уровне слова;
- ошибки на уровне предложения (словосочетания).

Исследование показало, что сильнее всего у детей с задержкой психического развития особенности письменной речи проявляются: 1) При письме словосочетаний под диктовку. Проверялось в первую очередь орфография; 2) В задание на согласование слов в числе; 3) В задании: «замени фонему», где исследовался уровень сформированности фонематической стороны речи. На основании проведенного исследования было выявлено, что больше всего ошибок приходится на орфографию. На втором месте – согласование слов На третьем – нарушение звуко-слоговой структуры слова.

Секция «Педагогика высшей школы»

РЕФЛЕКСИВНЫЙ ПОДХОД В ВЫБОРЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МНЕМОНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ИНОСТРАННОЙ ЛЕКСИКИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Е. С. Бабенко, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. п.н., проф. Т. А. Бабакова

Актуальность проблемы исследования определяется следующими положениями: коммуникативная компетенция – одна из основных общекультурных компетенций человека, использование мнемонических приемов способствует более эффективному и быстрому усвоению иностранной лексики, отбор мнемонических приемов может осуществляться на основе рефлексивного подхода, эффективность их индивидуальна.

Цель: оценить эффективность некоторых известных мнемонических приемов на основе рефлексии.

Мнемотехника (греч. «искусство запоминания») – это совокупность специальных приемов, облегчающих процесс запоминания нужной информации путем образования ассоциативного ряда.

Рефлексия (лат. «обращать назад») – способность человеческого мышления к критическому самоанализу. Рефлексия заключается в рассмотрении и анализе индивидом собственных знаний и поступков.

Появившись в Древней Греции, мнемоника прошла долгий путь от техники, используемой ораторами до предмета научного исследования. Мнемотехника была особенно важным приемом в дописьменные периоды человеческой истории, тем не менее, «открытие» мнемонической техники приписывается греческому поэту Симониду Кеосскому. Сегодня, мнемонические приемы балансируют на грани сугубо научного интереса, связанного, прежде всего, с изучением человеческого мозга, и интересом самой широкой публики, в том числе студентов к их практическому использованию. Дискуссии о наиболее эффективных приемах усвоения новой информации активно ведутся в интернете, где блоггеры обмениваются собственным опытом.

В данной работе представлены основные мнемонические приемы, используемые автором в процессе изучения шведского языка. Мнемонические техники представлены в порядке эффективности: от наименее эффективных (классификация составлена на основе личного опыта автора) до наиболее действенных.

Рифмизация – наиболее древний и простой прием, который заключается в создании рифмованных пар. Техника способствует усвоению небольших объемов информации. Например, жена дровосека – att steka/шв. «жарить»; я tror ты мой bror/шв. «полагаю», «брат».

Стикеры и карточки – довольно популярный способ, который задействует моторику, а также, визуальную память. Возможность наклеивать стикеры на предметы, использовать электронные приложения, позволяет необходимой информации постоянно быть на виду. Карточки – во многом схожи со стикерами, на их использование требуется больше усилий, что также способствует лучшему запоминанию. Со временем, реакция на стикеры и карточки притупляется, а их количество начинает заметно превышать количество освоенного материала.

Песни – подключают аудиопамять, кодируя информацию звуком, устанавливается стойкая ассоциация. Метод эффективен в основном для запоминания небольших фрагментов или определенного набора слов, связанных между собой (например, дни недели, счет)

Ассоциации – позволяют создать смысловую пару, где подбирается слово из родного языка близкое по фонетическому звучанию к запоминаемому (например, кофта – ofta/шв. «часто»; ролик – roligt/шв. «веселый»). Выстраивание сюжетной линии также способствует созданию устойчивых ассоциаций.

Рисунок – создается в качестве «зрительного каркаса», смысловая нагрузка которого позволяет обращаться к материалу в произвольном порядке и с произвольной точки. Рисунок является самым синкретическим приемом, оставляющим полную свободу творчества. Он включает в себя: ассоциативный ряд, визуальную

подачу материала и моторику. Рисунок способствует наиболее долгосрочному запоминанию, благодаря формированию устойчивого образа.

Выводы: на основе самонаблюдения и данных других пользователей выявлено, что при изучении иностранного языка, целесообразно обеспечить не только отбор мнемотехник, но и оценить наиболее эффективные. Необходимо отметить, что градация по степени эффективности весьма условна и индивидуальна.

Исследование выполнено в рамках Программы стратегического развития университета, проект «Психолого-педагогического сопровождение образовательного процесса в университете».

УРОВНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОГО МАКИАВЕЛЛИЗМА У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА

Т. С. Дмитриева, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. А. Раевская

Склонность к манипулированию другими людьми – макиавеллизм – как личностная характеристика отражает отрицание человеком того, что другим людям нужно доверять, что они альтруистичны, независимы и обладают сильной волей. Макиавеллисты эффективно обманывают других, и в целом успешно виляют на людей.

Целью данного исследования было выявить наличие личностного макиавеллизма у студентов-первокурсников.

Гипотеза исследования: студенты-первокурсники проявляют в общении личностный макиавеллизм (склонность к манипулированию).

В исследовании приняло участие 35 студентов первого курса ПетрГУ, обучающихся на кафедре туризма Института физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ в возрасте от 17 до 19 лет (ранняя юность). Испытуемым был предложен опросник, так называемая шкала Мак-IV. Данный опросник был разработан на основе контент-анализа трактата Н. Макиавелли «Князь», американскими психологами Т. Адорно, Р. Кристи, адоптирован В. В. Знаковым.

В результате проведенного исследования у 31 студента (86,57%) был выявлен средний уровень выраженности склонности к манипулированию. Низкий уровень склонности к манипулированию выявлен не был ни у кого; высокий уровень – у 4 чел. (11,43%).

Вывод.

1. Гипотеза исследования была подтверждена: студенты-первокурсники проявляют в общении личностный макиавеллизм (склонность к манипулированию).
2. Для студентов не характерны чрезмерная доверчивость, восприимчивость к социальному влиянию («низкие маки»), а также частое вмешательство эмоций в рациональную оценку ситуации, зависимость от эмоций и давления со стороны. Также, большинству студентов не свойственен и «синдром хладнокровия» («высокие маки»), для которого характерно сопротивление социальному влиянию, отсутствие эмоциональности, ориентация на цель, стремление достигать цели в конкурентной борьбе с другими, холодная рациональная инициатива.

Данное пилотажное исследование, направленное на изучение условий адаптации студентов-первокурсников, было проведено в рамках Программы Стратегического развития ПетрГУ.

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЩЕЖИТИИ

Н. А. Ескина, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. А. Раевская

Установление добрососедских отношений в общежитии является немаловажным условием успешной адаптации студента-первокурсника в вузе. Осознание и защита своих интересов, понимание и учет интересов других людей – важный показатель личностной зрелости, развитой способности понимать самого себя и внутренний мир других людей.

В условиях совместного проживания студентов в небольшой комнате общежития часто возникают разнообразные поводы для конфликтов. Конфликт обычно воспринимается как нежелательное явление, так как вызывает сильные отрицательные эмоции. Однако часто именно конфликт помогает выявить существующие точки зрения, дает дополнительную информацию, помогает выявить проблемы и разрешить их. Для конструктивного преодоления конфликта важно знать, какому стилю поведения следуют его участники: «соперничеству» (как стремлению добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому); «приспособлению» (предполагающему принесение в жертву собственных интересов ради другого), «компромиссу» (частичному

удовлетворению интересов разных сторон); «избеганию» (как отсутствию стремления и к кооперации, и к достижению собственных целей); «сотрудничеству» (полному удовлетворению интересов обеих сторон).

Для изучения особенностей поведения, в ситуациях конфликта, у студентов, проживающих общежитии, нами был использован личностный опросник К. Томаса.

В соответствии с гипотезой исследования мы предположили, что такой тип поведения как «соперничество» реже встречается среди студентов, которые живут вместе два года и более.

Участниками эксперимента стали 40 студентов ПетрГУ, проживающих в общежитии: 20 студентов 1 курса (17–18 лет) и 20 студентов 2–4 курсов (19–22 лет).

Всем студентам было предложено выполнить тест К. Томаса. В результате обработки полученных данных нами были получены следующие результаты: среди студентов, проживающих в общежитии первый год стиль «соперничество» в конфликтной ситуации проявляют пятеро, что составляет 25% от общего числа. Также часто встречаются такие типы поведения как «сотрудничество» и «компромисс» (по 25%) (рис. 1).

Среди студентов, проживающих в общежитии более двух лет стиль поведения «соперничество» не выявлен. Наиболее часто встречающийся тип поведения – «компромисс» (35%). Увеличилось число студентов, проявляющих в ситуации конфликта тактику «избегание» (20%). Также было выявлена тенденция к усложнению поведения (доля смешанных стилей увеличилась с 5% до 20%) (рис. 2).

Рис. 1

Рис. 2

Выводы

Гипотеза исследования была подтверждена: «соперничество» как ведущий стиль поведения в ситуации конфликта реже встречается среди студентов, которые живут вместе два года и более.

У студентов, проживающих совместно в общежитии первый год, представлены в равной мере три стиля поведения в ситуации конфликта: «соперничество», «компромисс» и «сотрудничество» (по 25%).

У студентов, проживающих совместно в общежитии два года и более преобладающие типы поведения в конфликте «компромисс» (35%) и «избегание» (20%). Эти стили характерны для тех людей, которые признают ценность межличностных отношений. Однако увеличение проявлений этих стилей свидетельствует об отказе от решений конфликтных ситуаций и отстаивании своих интересов. Об этом же свидетельствует и отсутствие проявлений стиля «соперничество»

Данное пилотажное исследование, направленное на изучение условий адаптации студентов-первокурсников, было проведено в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ.

ПРИМЕНЕНИЕ СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА В ПЕДАГОГИКЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

А. В. Иванова, К. С. Никитина, студ. 6 курса
Научный руководитель – д. п. н., проф.Т. А. Бабакова

Использование ситуационного анализа в вузе адекватно объективным условиями современного мира, требованиям к современному высшему образованию, является одним из средств реализации компетентностного подхода в обучении. Ситуационный анализ может быть использован на различных этапах образовательного процесса: как для решения образовательных задач, так и для оценки результатов обучения (сформированности компетентности). Однако в практике обучения педагогике высшей школы возможности ситуационного анализа, в частности кейс-метода, используется недостаточно.

Цель работы: разработка кейса и условий его применения на основе изучения теоретических положений технологии ситуационного анализа.

Методы исследования: анализ литературных источников, анализ интернет-ресурсов и отбор ситуаций, проектирование кейса, рефлексивный анализ.

Ситуационный анализ – группа образовательных технологий, методов и приемов обучения, предполагающая осмысление реальной ситуации, описание которой отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. Одной из разновидностей ситуационного анализа является технология кейс-стади. При использовании кейс-метода обеспечивается реализация принципов проблемного обучения; развиваются навыки работы в команде, отрабатываются коммуникативные навыки и т. д. Основная задача создания практического кейса заключается в том, чтобы детально и подробно отразить жизненную ситуацию, создать «действующую модель» ситуации.

На основе проанализированного материала был создан кейс на тему «Использование балльно-рейтинговой системы в вузе». Основной целью создания данного кейса послужило: усвоение основных принципов и особенностей применения балльно-рейтинговой системы оценки деятельности студентов. Для этого авторами был подобран теоретический материал по теме кейса. Затем была выбрана и описана конкретная ситуация, которая выступила в качестве носителя проблемы. Также был сформирован пакет раздаточного материала, необходимого студентам для решения кейса, сформулирован ряд вопросов для ведения дискуссии.

Ситуация кейса: «Преподаватель вуза решил применить технологию балльно-рейтинговой системы в рамках своей дисциплины, которая длится 1 семестр. Согласно содержанию курса он выделил основные виды работ, которые необходимо будет выполнить студентам, обозначил сроки их выполнения, разработал общую ведомость, где будут выставляться баллы за каждую работу и все это представил студентам. В течение семестра преподаватель несколько раз напоминал о необходимости своевременного выполнения заданных студентам работ. К назначенной дате сдачи всех выполненных работ из группы в количестве 21 человека готовые задания в надлежащем виде предоставили только трое. В итоге преподаватель был вынужден перенести дату сдачи работ. После выставления баллов студенты обнаружили, что один и тот же вид работы оценивался преподавателем по-разному, вследствие чего между студентами и преподавателем произошел конфликт».

Для того, что решить представленную ситуацию необходима информация о технологии реализации балльно-рейтинговой системы (сущности, этапах, специфических средствах), об организации аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, о современных требованиях к оцениванию результатов образования (аутентичное оценивание). В разработанный кейс входит сама ситуация и названная дополнительная информация.

В заключении можно сказать, что в практике обучения в высшей школе полезно не только использовать готовые кейсы, но и предлагать студентам разрабатывать кейсы в порядке самостоятельной работы, когда студент сам пытается разработать свой кейс по выбранной теме, придумать условия и задания к нему, подобрать необходимую информацию. Разработка кейса – достаточно трудоемкий процесс и требует знания теоретических основ ситуационного анализа и технологии кейс-метода, а также теоретических основ проблемы, положенной в основу кейса. Весь процесс подготовки кейса основан на навыках и умениях работы с информационными технологиями, что позволяет актуализировать имеющиеся знания, активизирует учебно-исследовательскую деятельность. Кейс может разрабатывать группой студентов, в этом случае дополнительно развиваются коммуникативные способности студентов.

Исследование выполнено в рамках Программы стратегического развития университета, проект «Психолого-педагогического сопровождение образовательного процесса в университете».

ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ: ОПЫТ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Е. В. Иванова, студ. 4 курса

Научные руководители – д. п. н., проф. Т. А. Бабакова; к. ф. н., доц. И. А. Милюкова

В Письме Минобразования РФ от 27 ноября 2002 г. № 14-55-996ин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений» говорится, что профессиональное образование должно готовить квалифицированного работника соответствующего уровня, который был бы конкурентоспособен на рынке труда, свободно бы владел профессией, был бы готов к постоянному профессионально росту. Чтобы все это было осуществимо, студент, прежде всего, должен научиться самостоятельно решать учебные и профессиональные задачи, ориентироваться в большом потоке информации, пользоваться различными способами ее переработки, оценивать свою собственную деятельность и т. д., то есть овладеть целым рядом общекультурных и профессиональных компетенций. Системная организация самостоятельной работы в свете компетентностного подхода может активно способствовать этому.

Цель исследования – изучить некоторые особенности организации самостоятельной работы студентов на кафедре социологии факультета политических и социальных наук Петрозаводского государственно университета.

Задачи исследования:

1. Обосновать значимость системной организации самостоятельной работы студентов с позиций компетентностного подхода;
2. Выяснить и оценить разнообразие видов самостоятельной работы студентов, организуемых преподавателями кафедры социологии;
3. Выяснить проблемы, возникающие в организации самостоятельной работы студентов;
4. Выявить мнение преподавателей по способам решения проблем.

Основные методы исследования: анализ литературных источников по теме исследования, применение техники «Фиш-бон» для выяснения основных проблем организации самостоятельной работы и путей их решения, проведение опроса преподавателей кафедры по видам самостоятельной работы студентов. Исследование было проведено в феврале-марте 2014 г.

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В результате опроса преподавателей кафедры по перечню видов самостоятельной работы студентов было выявлено, что они используют ограниченный круг видов самостоятельной работы.

Наиболее популярными видами самостоятельной работы студентов, которые активно используются преподавателями кафедры оказались: «чтение первоисточников к семинарскому занятию», «подготовка выступлений на семинарских занятиях», а также «подготовка к тесту, зачету, экзамену как формам итогового контроля качества результатов обучения». В целом можно отметить, что большинство преподавателей применяют именно традиционные формы самостоятельной работы студентов с теоретическим материалом. Среди наименее популярных видов заданий оказались «подготовка аннотации по тексту», «сравнительный анализ текстов», «составление кластера». При уточняющей беседе с некоторыми преподавателями, было выявлено, что многие из них могут применять указанные в списке технологии, однако называть их несколько иначе (кластер), или же, наоборот, с уверенностью говорить об их применении, но в итоге иметь в виду совершенной другой вид самостоятельной работы студентов (составление тестовых заданий).

Ряд технологий (из перечисленных в анкете) лишь в малой степени применяются преподавателями кафедры. Почти половина (5 преподавателей) применяют технологию «Портфолио», «Кейс-метод», «SWOT-анализ». Остальные технологии были отмечены лишь единицами. «Терминологическое лото» – тот вид, о котором 9 преподавателей услышали в первый раз. То же самое количество не слышало о технике «Фиш-бон» и дидактическом «Синквейне», половина услышала в первый раз о технологии ментальных карт.

Техника «Фиш-бон» позволила выявить мнения преподавателей относительно проблем в организации самостоятельной работы студентов: нехватка времени на разработку новых видов самостоятельной работы студентов, контроль за всеми видами самостоятельной работы; недостаточная готовность преподавателей к организации самостоятельной работы, студентов к осуществлению самостоятельной деятельности по заданиям преподавателей; качество выполняемых студентами заданий и оценивание этого качества.

Подводя итог, можно отметить, необходим комплексный подход к решению проблемы, который в частности должен включать следующее:

– обязательное выделение часов в нагрузке преподавателя на организацию самостоятельной работы студентов, контроль за ее результатами;

– разработка методических рекомендаций для преподавателей университета по организации самостоятельной работы студентов;

– проведение курсов и семинаров для преподавателей университета по технологии организации самостоятельной работы студентов, по обучению методике использования тех или иных видов самостоятельной работы студентов;

– стимулирование преподавателей к применению различных видов и технологий самостоятельно работы со студентами,

– мотивирование студентов к самостоятельной деятельности в процессе обучения, обучение их соответствующим умениям.

Работа в названных направлениях, по мнению самих преподавателей, ведется, однако на данный момент этого недостаточно.

Исследование выполнено в рамках Программы стратегического развития университета, проект «Психолого-педагогического сопровождение образовательного процесса в университете».

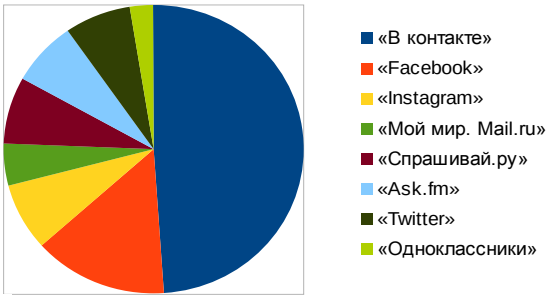
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МОЛОДЕЖИ ОТ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

О. Козловская, П. Антонович, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. А. Раевская

Современные социальные сети позволяют находить новых знакомых, делиться жизненными событиями, искать работу, заниматься поиском необходимой информации, вести бизнес. В них можно создавать группы и тем самым находить единомышленников и друзей по интересам. Сети являются хорошим помощником в адаптации студентов-первокурсников: очень трудно находится в курсе всех событий вуза, факультета, группы, не пользуясь социальными сетями. Но важной проблемой на сегодняшний день стало появление зависимости от социальных сетей среди молодежи.

В исследовании проблемы приняли участие студенты высших и средних специальных учебных заведений города Петрозаводска. 40 чел. в возрасте от 16 до 18 лет.

В результате обработки полученных данных были выявлены следующие тенденции: самой популярной социальной сетью оказалась «ВКонтакте». В ней зарегистрированы все опрошенные.



Около половины студентов тратят на социальные сети 5–6 часов в день. Более ¾ опрошенных сидят в соц. сетях на парах (уроках, работе). По результатам опроса, большинству студентов несложно будет не появляться в социальной сети 2–3 дня. Для многих опрошенных зависит от ситуации, будут ли они отвлекаться на социальные сети, находясь в компании. Здесь многие делают оговорку, что если находиться в этой компании им неинтересно, то они скорее всего будут «сидеть» в социальной сети помимо реального общения. Почти все опрошенные считают проблемой замену реального общения виртуальным. Большинство предпочли бы реальное общение, и это свидетельствует об осознании людьми его преимуществ.

Также опрошенным было предложено участвовать в эксперименте, отказавшись от соц. сетей на неделю. Согласились только 4 человека, причем, ни один студент не смог его. полностью. Очень важно, что студенты извлекли пользу из эксперимента: все признали тот факт, что они зависимы от социальных сетей.

Результаты подтвердили гипотезу исследования о существовании психологической зависимость молодежи от социальных сетей.

Данное исследование является пилотажным, было проведено в рамках Программы Стратегического развития ПетрГУ.

ПРИЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УСВОЕНИЯ ИНОСТРАННОЙ ЛЕКСИКИ

К. С. Кравцова, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. п. н., проф. Т. А. Бабакова

Исследование приемов эффективного усвоения иностранной лексики является актуальным для развития коммуникативной компетенции (способности к устному и письменному общению на родном и иностранных

языках) в соответствии с требованиями ФГОС. Освоение иностранных языков позволяет быть мобильным и обучаемым.

Цель: Выявить употребляемые в практике освоения иностранной лексики приемы (при изучении разных языков), обосновать наиболее популярные из них.

Задачи: Выявить путем опроса приемы освоения иностранной лексики в практике студентов и преподавателей; обосновать их эффективность и уточнить особенности применения с помощью литературных источников по теме; ранжировать выявленные приемы по популярности (частоте заявленных случаев); предложить иные приемы, не фигурирующие в опросе.

Методы: анализ литературных источников; опрос респондентов (25 чел.); апробация приемов на собственном опыте.

Усвоение иностранного языка, особенно на начальном этапе, неизбежно сопровождается процессом взаимодействия родного и изучаемого языков. Важно установить в сознании связь между словом и понятием, так как за лексикой иностранного языка скрывается несколько иная система понятий, нежели в родном языке обучаемого.

Мышление людей разных национальностей абсолютно одинаково с точки зрения процессов образования понятий, взаимоотношений между понятиями, образования суждений, процессов анализа и синтеза, обобщения и умозаключения.

Усвоение лексики иностранного языка – это, прежде всего усвоение значения слова. Слово – явление речевое, а также оно всегда относится к области мышления.

Эффективность приемов, фигурирующих в опросе, аргументирована личным опытом и эффективностью их реализации на педагогической практике:

– «Зубрежка». Эффективный метод для людей с развитой зрительной памятью (многократное записывание слов, регулярное обращение к словам);

– Ассоциации. Необходимо придумать созвучный с иностранным словом аналог на родном языке;

– Метод пассивного восприятия. Хорошо подходит для людей с развитой слуховой памятью. Наговариваем – записываем с переводом несколько десятков слов, словосочетаний или текст – и слушаем их в любое удобное время;

– Использование карточек (с визуальным рядом или без);

– Визуальное оформление лексики. Для людей с хорошо развитой зрительной памятью. Зарисовка слов, использование стикеров, надписей в местах постоянного или частого пребывания. Рисование (зарисовка) слов;

– Эмоциональное воспроизведение лексики (с помощью разных эмоций, интонаций, образов);

– Чтение газет и книг, прослушивание музыки с переводом и просмотр фильмов с субтитрами, перевод этикеток с товаров, серфинг по иностранным сайтам.

Способы, не представленные в опросе:

– Метод составления связанного рассказа (с помощью 10 новых слов);

– Бумажные четки. На бумажных треугольниках пишем на одной стороне иностранное слово, на другой – перевод. Нанизываем на нитку и в любой удобный момент повторяем слова в обоих направлениях;

– Техника «теневого отображения» (ученики слушают и одновременно вслух повторяют и читают из книги);

– Техника скриптория (студенты пишут на иностранном языке, одновременно вслух на нем разговаривая).

Вывод: Все представленные приемы можно рекомендовать к использованию. Главный ориентир – собственный выбор. Представленный перечень приемов позволит выбрать каждому свой собственный метод эффективного усвоения иностранной лексики.

Исследование выполнено в рамках Программы стратегического развития университета, проект «Психолого-педагогического сопровождение образовательного процесса в университете».

ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБНОСТНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ КАФЕДРЫ ТУРИЗМА ПЕТРГУ)

А. Д. Краснова, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. А. Раевская

Развитие личности тесно связано с развитием ее потребностей. Потребность проявляется в наличии у человека чувства неудовлетворенности (нужды), обусловленной дефицитом того, что требуется. При этом актуальная потребность может им не осознаваться.

Одну из наиболее известных классификаций потребностей предложил А. Маслоу. Он расположил их в форме так называемой «пирамиды» по пяти классам: физиологические потребности, потребность в безопасности, в любви и принадлежности, в уважении и признании и в самоактуализации. Позже А. Маслоу добавил еще два уровня: уровень познавательных способностей и уровень эстетических потребностей.

Актуальность исследования.

Среди студентов-первокурсников, обучающихся на кафедре туризма в Институте физической культуры, спорта и туризма, нами был проведен рефлексивный групповой анализ, целью которого было выявить основные мотивы, ради которых юноши и девушки покинули бы зону комфорта. Большинство студентов назвали внешние ситуации, связанные с межличностным общением (44,12%). На основе данной групповой рефлексии была сформулирована гипотеза пилотажного исследования: главенствующей потребностью студентов-первокурсников является потребность в межличностных связях.

Гипотеза определила цель исследования: выявить главенствующие потребности первокурсников, на примере студентов, обучающихся на кафедре туризма Института физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ. Выборку составили студенты 1 курса в возрасте от 17 до 19 лет (ранняя юность) – 20 чел.

Задачи исследования:

рассмотреть особенности развития потребностной сферы в ранней юности;

провести экспериментальное исследование потребностной сферы у студентов-первокурсников с помощью теста «Потребности» или «Парные сравнения» В. В. Скворцова (в модификации И. А. Акиндиновой), разработанного на основе пятиуровневой классификации потребностей А. Маслоу.

В результате проведенного пилотажного исследования было выявлено, что у 62,5% студентов первокурсников главенствующей потребностью является потребность в самовыражении, у 25% студентов главенствующей является потребность в признании. У 6,25% – материальная потребность, 6,25% – потребность в безопасности. Социальные (межличностные) потребности как главенствующие не выявились ни у кого (рис.).

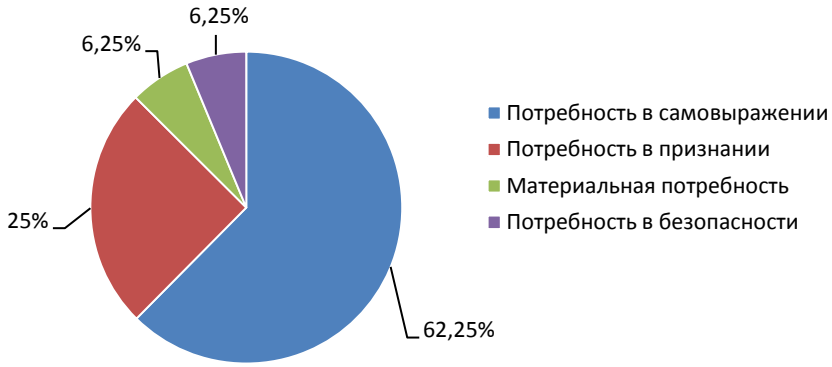


Рис.

Выводы:

1) Гипотеза исследования не была подтверждена: потребность в межличностных связях не является главенствующей потребностью студентов-первокурсников.

2) Главенствующей потребностью большинства студентов-первокурсников, является потребность в самореализации. Для каждого четвертого студента главенствующей является потребность в признании.

На основе проведенного пилотажного исследования можно сделать вывод о том, что для успешной адаптации студентов в вузе необходимо проводить больше мероприятий (событий), как учебных, так и внеучебных, способствующих их самореализации и признанию. Важно учитывать, что эти высшие потребности юноши и девушки могут не осознавать, поэтому включение их в ситуации, способствующие самореализации проще всего будет происходить через рефлексируемую ими потребность в социальных контактах.

Данное пилотажное исследование, направленное на изучение условий адаптации студентов-первокурсников, было проведено в рамках Программы Стратегического развития ПетрГУ.

ПРОКРАСТИНАЦИЯ: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Ю. С. Малкина, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. п. н., проф. Т. А. Бабакова

В психологии под термином «прокрастинация» подразумевают сознательное откладывание выполнения намеченных действий, несмотря на то, что это повлечет за собой определенные проблемы. Буквальным переводом термина «прокрастинация» является выражение «на завтра» (от лат. «crastinus» – завтра и приставки « pro» – на).

Область прокрастинации обширна, она может затронуть любую сферу деятельности субъекта: учебную, трудовую, социальную, бытовую. Прокрастинатор, используя различные предлоги, откладывает реализацию задуманного, пока не наступает дедлайн. Самостоятельное преодоление прокрастинации является сложным

делом и требует от субъекта значительных усилий, что обуславливает актуальность исследования прокрастинации: ее проявлений, стратегий преодоления, индивидуально-личностных свойств людей, склонных к ней.

Целью данного исследования является рассмотрение феномена прокрастинации и выявление возможных способов борьбы субъекта с этим явлением. Задачи данного исследования состоят в следующем: выявить причины прокрастинации, охарактеризовать проявления данного явления, выявить способы преодоления прокрастинации. Методы исследования – анализ литературных источников, опрос студентов.

На основе анализа литературы были выявлены основные этапы преодоления процесса прокрастинации – анализ форм проявления, источников и последствий прокрастинации у субъекта, выделение основных предпосылок, имеющих решающее значение для проявления желания отложить выполнение дела, работа с представлениями прокрастинатора о себе, о своих способностях, самооценке, формирование у субъекта навыков адекватного распределения времени для постановки и достижения целей, умений трезво оценивать сложность задания, усилия, требующиеся для его выполнения.

Причины прокрастинации обширны, это прежде всего чувство беспокойства, стресс, отсутствие мотивации, перфекционизм, самоограничение, внутренний протест, усталость. Эмоциональное проявление прокрастинации оценивается чаще всего как негативное – тревожность, чувство вины, неуверенность в позитивном разрешении ситуации.

Автором был проведен устный опрос на предмет определения подверженности студентов явлению прокрастинации. Опрашиваемыми являлись студенты ПетрГУ 3–5 курсов исторического факультета, института иностранных языков, филологического факультета в количестве 21 чел. Результаты опроса показывают, что термин «прокрастинация» знаком подавляющей части опрошенных. Откладыванием дел на потом страдает также большинство респондентов по разным причинам, основные из них – нежелание, усталость, лень, отсутствие конкретного плана работы. Поэтому зачастую многим респондентам приходится работать в авральном режиме, чтобы сделать все дела, дедлайн которых уже совсем близок. Анализ опроса студентов показал, что студенты не владеют способами борьбы с данным явлением.

Сегодня в мире для борьбы с прокрастинацией широко распространены приемы тайм-менеджмента. В процессе исследования данного явления автором был рассмотрен и опробован на себе прием борьбы с прокрастинацией «Категоризация использования времени» из программа Стивена Кови – прием, с помощью которого можно грамотно строить свое время. Конкретные техники подходят для людей, которые понимают свою проблему и имеют силы для их решения самостоятельно. Эти техники несложны, но важна систематичность выполнения.

Исследование показало значимость проблемы прокрастинации, важность борьбы с ней, необходимость приложения собственных усилий для выхода из «зоны комфорта».

Исследование выполнено в рамках Программы стратегического развития университета, проект «Психолого-педагогического сопровождение образовательного процесса в университете».

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В ВУЗЕ

М. А. Михайлова, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. А. Раевская

Рассмотрение особенностей социально-психической адаптации студентов, проходящих обучение на первом курсе вуза, показывает, что молодые люди, привыкшие к школьной обстановке, которая по своей форме была неизменна в течение одиннадцати лет, попадают в университете в совершенно иную, новую для них среду. Они сталкиваются с дидактическими, социально-психологическими и профессиональными трудностями, которые вызывают стресс. Студенты вынуждены приспосабливаться к новым условиям в довольно сжатые сроки.

Целью данного исследования являлось изучение процесса адаптации к вузу студентов-первокурсников.

Цель определила следующие задачи исследования:

- выявить особенности адаптации студентов-первокурсников к вузу;
- разработать опросник по теме исследования;
- выявить степень субъективной удовлетворенности студентов.

Анализ результатов анкетирования студентов-первокурсников

Исследование проводилось в декабре 2013 г., к этому моменту испытуемые обучались в вузе уже четыре месяца. Нами была разработана анкета, содержащая 10 вопросов, с нарастающим уровнем сложности.

В опросе приняло участие 20 студентов-первокурсников ПетрГУ, обучающихся по шести направлениям подготовки бакалавров (социология, политология, международные отношения, зарубежная филология, журналистика, сервис и туризм), из них шесть юношей и четырнадцать девушек.

В ходе проведенного исследования было выявлено, что обучением в ПетрГУ удовлетворены 75% студентов; 85% опрошенных ощущают себя в университете комфортно. 70% студентов отметили, что, несмотря на то, что уже четыре месяца обучаются в вузе, они продолжают называть университет «школой», пару – «уроком», а преподавателей – «учителями», что может свидетельствовать о затруднениях, связанных с принятием новой социальной роли. Чувство усталости от учебного процесса отметили 65% студентов, увеличение нервно-психической нагрузки (в сравнении со школой) – 35%; 75% студентов отмечают, что при возможности изменили бы специальность, по которой получают высшее образование, или вуз.

На вопрос о характере взаимоотношений, сложившихся с однокурсниками, 16 чел. (80%) назвали их «дружескими», «теплыми»; 30% респондентов увидели в себе новые, позитивные, с их точки зрения, качества: «большую свободу в общении», «раскованность». Почти всем опрошенным первокурсникам (95%) удается находить общий язык с преподавателями.

Выводы

На основе проведенного анализа результатов можно сделать вывод о том, что в целом адаптация студентов-первокурсников проходит успешно. Однако у части студентов выявлены трудности: первокурсники устают от занятий; они не всегда готовы к резко изменившимся, в сравнении со школой, содержанию и объему учебного материала, увеличению уровня самостоятельности в его освоении, а также к разнообразию новых форм и методов преподавания (лекции, семинары, коллоквиумы, зачеты и т. д.). Также были выявлены сомнения первокурсников в правильности выбора вуза, специальности, что может быть связано с ложно сформировавшейся моделью будущей деятельности, которая с началом обучения в вузе сталкивается с реальностью.

Данное пилотажное исследование, направленное на изучение условий адаптации студентов-первокурсников, было проведено в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ.

ИНТЕЛЛЕКТ – КАРТА: ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

А. В. Симакова, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. п. н., проф. Т. А. Бабакова

С тех пор как весной 1974 г. вышла книга американского психолога Т. Бьюзена «Думай головой» (в ред. 1995 г. – «Супермышление»), интеллект-карты получили широкое применение в различных сферах жизнедеятельности людей. Особенно актуально их применение в сфере образования, а именно в развитии навыков «эффективного мышления».

Целью исследования является выявление и апробация способов использования интеллект-карт на собственном опыте. Для решения поставленной цели необходимо выполнить ряд задач: выявить и систематизировать основные способы применения интеллект-карт; провести апробацию способов на личном опыте; с помощью рефлексивного метода определить какие способы наиболее эффективно реализуются в практической деятельности. Объектом исследования являются интеллект-карты как графическое средство отражения процесса мышления и представления систематизированной информации в различных сферах жизни человека. Предметом исследования выступают конкретные апробированные автором варианты использования интеллект-карт в сфере образования, профессиональной и повседневной жизни. Исследование базируется на использовании метода анализа литературных источников и метода рефлексного анализа собственной деятельности.

Основой исследования является концепция интеллект-карт Т. Бьюзена. Интеллект – карта представляет собой технику представления любого процесса или события, мысли или идеи в комплексной, систематизированной, визуальной (графической) форме. Т. Бьюзен выделил 4 крупных сферы применения методики: персональная жизнь человека; семья; образование; профессиональная жизнь. Автор идеи предложил 31 вариант использования интеллект-карт по различным основаниям. В ходе исследования на практике апробировано 12 вариантов использования за прошедшие 5 лет.

В персональной жизни проанализированы такие варианты применения интеллект – карт как: самоанализ себя как личности и для выработки будущих целей; анализ и разрешение проблемных ситуаций; планирование дел на определенный период времени. Интеллект-карта в данном случае выступала как средство фиксации внимания на конкретном аспекте своей личности, черты характера или проблемы, которая вызывала озабоченность, а также как способ разностороннего взгляда на проблемную ситуацию и нахождение различных вариантов решения проблемы. Планы, созданные посредством интеллект-карты, задерживаются в памяти благодаря зрительным образам (наглядности) и позволяли наиболее эффективно распределять время на продолжительный срок.

В сфере образования и саморазвития интеллект-карты получили наиболее широкое применение: организация мыслительного процесса, в рамках которого интеллект-карты использовались для написания эссэ, сдачи экзамена, составление проектной работы; организация учебного процесса в целом, в котором карты были применимы при подготовке семинаров, курсовых и дипломной работы, сдаче экзамена; составление «гене-

ральной интеллект-карты» для аннотирования книг, лекций, видеоматериалов. Интеллект-карта в сфере образования и саморазвития представляет возможность иметь перед глазами целостную картину, отражающую систему знаний по предмету, объекту исследования и т. д. С ее помощью информация может быть размещена в краткой форме на 1–2 страницах, соответственно может быть отражен больший объем информации, который будет структурирован, прокомментирован и усвоен, а также использован в дальнейшей учебной деятельности.

Также проанализированы интеллект-карты, применимые в профессиональной жизни. Такими примерами использования являются, например, подготовка презентаций, рациональное планирование времени на рабочем месте.

Из 12 проанализированных вариантов наиболее распространенными в применении оказались карты, применяемые в образовательной сфере и персональной жизни. Из 12 проанализированных способов, наиболее эффективными и удачно используемыми оказались 11 вариантов. Единственное исключение составило лишь применение в области аннотирования видеоматериалов, так как на данный процесс потребовалось больше времени, нежели при простом линейном аннотировании.

Интеллект-карты могут использоваться для разных целей и в различных сферах деятельности человека. Неважно, кто обращается к данной методике, специалист в какой-либо сфере, ученый, студент, или кто-то другой. Методика интеллект-карт может быть полезной каждому. Интеллект-карты индивидуальны, они отражают особенности личности человека, его образ мышления.

Исследование выполнено в рамках Программы стратегического развития университета, проект «Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в университете».

Секция «Технологическое образование»

ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ КАК ТЕРРИТОРИЯ ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

А. Г. Веселова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. И. А. Власова

Во второй половине 1990-х – начале 2000-х гг. стали возрождаться и возникать новые школьные музеи. Их общее назначение – способствовать диалогу поколений.

Музей образовательного учреждения – это особая культурно-образовательная среда, в основе которой лежит экспозиция музея, как основная форма музейной коммуникации, образовательные и воспитательные цели которой осуществляются путем демонстрации музейных предметов. Главная особенность школьного музея – «музей для детей и руками детей».

15 апреля 2000 г. в составе Беломорской средней общеобразовательной школы № 3 был открыт музей-мастерская «Рукоделия Поморья». Руководитель – И. Г. Ильина, учитель технологии. Музей-мастерская – многофункциональное подразделение с различными направлениями деятельности учащихся. В центре внимания – задачи сохранения народного художественного наследия Поморья, его изучения, освоения и использования в современной жизни. Музей сохраняет и экспонирует подлинные исторические вещи и документы, а также изделия прикладного творчества, создаваемые мастерами декоративно-прикладного искусства и детьми.

Учащиеся занимаются хранением и изучением подлинных памятников истории культуры и быта родного края, различных предметов и документов, знакомятся с традиционными женскими ремеслами, приобретают определенные навыки и умения, создают текстильные работы.

Музей состоит из двух отделов: этнографического и декоративно-прикладного творчества, а также реализует программу проектно-исследовательской деятельности школьников.

В качестве примера можно рассмотреть один из проектов, где ученица пишет: «Работа на выставке «Дама с ридикюлем» навеяла на меня идею о создании коллекции дамских сумочек с отделкой в одной из ремесленных технологий. В то же время я познакомилась с техникой золотного шитья и решила декорировать проектные изделия с использованием данной техники». Кроме проведения экскурсий и изготовления коллекции сумочек продуктом проектирования можно считать созданный фильм-экскурсию по выставке «Дама с ридикюлем».

Метод проектов в обучении – хороший инструмент в руках учителя. Ученик становится активным участником образовательного процесса, в котором реализует свои творческие силы и способности.

Музей необходим каждому учебному заведению, он с помощью своей экспозиции способен дополнить и обогатить любую информацию, сделать сам процесс обучения и воспитания предметным, наглядным, осязаемым. Участие в поисково-собирательской работе, встречи с интересными людьми, знакомство с историческими фактами помогают учащимся узнать историю и проблемы родного края, приобщившись к ним душой. Это воспитывает уважение к памяти прошлых поколений земляков, бережное отношение к культурному и природному наследию своего края.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КЕРАМИКИ НА ТЕРРИТОРИИ КАРЕЛИИ

Т. М. Гашева, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. В. Птицына

С древних времен человек изготавливает керамические изделия, ведь глина является чудесным даром природы. Изделия из глины в России имеют схожие черты, но все же, в каждом регионе есть своя специфика и особенности, которые выражаются в использовании различных видов глин, технологии изготовления и оформления изделий. Цель исследования: рассмотреть историю развития керамики в Карелии.

На территории Карелии керамика стала развиваться с III или IV тыс. до нашей эры. Археологи обнаружили на берегу Онежского озера и Белого моря глиняные сосуды, высотой 60–70 см. Поверхность этих сосудов была украшена геометрическим орнаментом, вдавливаемым по сырой глине. Такой тип керамики назывался ямочно-гребенчатая и ямочноромбовая. В более поздних стоянках, найдены изделия с орнаментом, полученным с помощью отпечатка оттисков рыбьих позвонков и веревки – это керамика «сперрингс».

С начала первого тыс. до нашей эры и до конца первого тыс. нашей эры не сохранилось сведений о широком использовании глины населением. В X–XI вв. гончарное производство больше развивалось на юге Карелии, где изготавливались сосуды уже небольших размеров. В XIX в. изделия создавались в домашних мастерских, таким образом, промысел давал возможность получать небольшой заработок. На посуду наносили рисунок путем вдавливания заточенными деревянными палочками «пестрилками».

В 1920–1930 гг. в Карелии начали образовывать маленькие предприятия гончарного производства. В дальнейшем было открыто около 200 заводов для производства керамических изделий. Как правило, в помещении завода располагался гончарный круг, в полу – углубление для хранения глины, в углу – русская печь для обогревания и приготовления поливы и гончарная печь для обжига. Мастера мужчины изготавливали на гончарном круге посуду, а женщины и дети лепили вручную игрушки, фигурки животных и птиц, свистульки. Причем, карельские мастера лепили из глины то, что их окружало (фигуры животных и людей, сцены из повседневной жизни и др.).

На территории Карелии любили изготавливать домашних животных: лошадей с длинной шеей, короткими ногами, хвостом до земли; кур, петухов и уток, лесных животных: лосей и медведей. Свистульки изготавливали в виде птиц, баранов и собак, расписывались пятнами. Более известны такие статуэтки: бородатый крестьянин-старик в длинной кофте с рукавами, глубоко засунутыми в карманы; девушки и женщины в юбках и кофтах. У девушек на спине косы, голова не покрыта; у женщин волосы собраны под головной убор. Фигурки обычно не подвергались раскраске, только обливались свинцовой поливой.

Для украшения посуды перестали использовать вдавливание, стали расписывать красками. После этого на поверхность наносилась свинцовая полива из пережженного и размолотого свинца, затем производился обжиг, который длился около суток. Изделия оятских, шелтозерских и заонежских гончаров славились далеко за пределами б. Олонецкой губернии.

Один из заводов, «Прионежский» (с. Деревянное) развивался до XXI в. Изделия комбината были уникальными, так как производились из редкой ценной девонской глины. За рубежом аналогов подобных месторождений не существует. На комбинате выпускались посуда, подсвечники, вазы и др.

Продукция из глины неповторима: посуда имеет множество преимуществ в приготовлении пищи и ее хранении. На данный момент в Карелии профессионально занимаются керамикой следующие мастера: Ю. Гущина, Г. Трешкина, Н. Вострякова, Е. Бабкина, И. Михалков, А. Белоусов, Р. Леонтьев, Ю. Виршиев и др.

ОБЕРЕГИ ДРЕВНИХ КАРЕЛ

К. М. Гущина, студ. 1 курса
Научный руководитель – ст. преп. А. В. Романова

На рубеже I–II тыс. н. э. в раннем средневековье начался новый этап этнической истории, связанный с формированием на территории Карелии и соседних областей древних карел.

О духовной культуре карел свидетельствует богатейшая фольклорная традиция: древние народные песни (руны), причитания, сказки, предания, загадки, пословицы, поговорки и т. д. Этнографы реконструировали традиционную материальную культуру карел: архитектуру, одежду, утварь, декоративно-прикладное искусство. Все это рассказывает о повседневной жизни наших предков. Как они жили, о чем думали, чем занимались и что для них было важным в то далекое от нас время. Соприкоснувшись с миром древних карел, намного проще будет понять их глубокую и значимую суть, а значит и обрести понимание в вопросах толерантности и поддержки исчезающих коренных наций. Карелы народ суровый и жизнь испокон веков текла по давно установившимся правилам, обычаям и строгому порядку: дети приучались к труду с раннего возраста, старшие члены семьи пользовались почетом и уважением, важные дела решались на семейном совете. Су-

ровый климат и тяжелые условия жизни карельского крестьянства способствовали возникновению разнообразных заболеваний и высокой смертности, особенно детской. Это в свою очередь служило питательной почвой для сохранения в народном сознании суеверных представлений, будто человеку постоянно грозит опасность вредоносного воздействия как со стороны всевозможных злых духов, так и со стороны недоброжелателей. Причем наиболее восприимчивым к воздействию зла и «дурного глаза» человек оказывался якобы в такие ответственные моменты жизни, как рождение, вступление в брак и даже, хотя и в меньшей степени, смерть.

Обереги древних карел помогают защитить человека от болезней и злых духов. Кроме того, благодаря таким оберегам человек мог общаться с природой и с высшими силами, которые всегда служили помощниками для него. Особое значение в жизни карел имело представление о духах-хозяевах воды, леса, дома, хозяйственных построек. В прошлом к ним обращались с помощью колдуна-заклинателя tietaja.

Карелы всегда славились тем, что умели искусно изготавливать различного рода украшения, которые носили защитные функции. Несомненно, у многих девушек и женщин по наследству от их бабушек остаются старинные фигурки, вышитые вручную рисунки, полотенца с интересными набросками, накидки. И на каждой подобной вещи может быть свой определенный сакральный узор, который мы подчас совершенно не замечаем.

Как считали наши предки, подобные обереги были очень сильны и могущественны. Они предназначались для того, чтобы оберегать человека от воздействия темных разрушительных сил, в которые верят и в наше время.

Многие элементы одежды карел еще до недавних пор покрывались такими узорами. Их можно встретить на подоле одежды, рукавах или вороте. Считалось, что даже сама ткань служила оберегом, поскольку ее также делали с помощью станков и прялки, на которых были нанесены различные защитные знаки.

Обереги древних карел защищали и жилища. Чаще всего охранные символы размещали во дворе дома, перед входом в дом, в самых уязвимых и мало защищенных местах жилища. Даже раскрашенная солонка или сахарница служили защитой, но никак не для «красоты», как принято считать сегодня.

Обереги были более популярны среди женщин, чем среди мужчин и этому есть вполне логическое объяснение: женщины служили хранительницами очага и продолжательницами рода, а значит, они нуждались в более сильной защите от воздействия злых духов и темных сил.

Большинство древних «украшений» защищали своих обладательниц, издавая громкий звук, отпугивающий представителей темных сил. Чаще всего, подвески и кулоны создавались в форме тех животных, которые по легендам символизируют добрые силы, противостоящие магической нечисти. Такими животными считались волк, сокол, медведь, орел и др. Еще одним защитным средством служил обычный женский гребень. Большое предназначение гребень имел и для совершения различных обрядов, которые проводили в домашних условиях. Они давали защиту от сглаза и болезней. В волосы часто вплетали совсем маленькие гребни, на которых изображали птиц. Это символизировало защиту от болезней и давало человеку здоровье. Существовали обереги у карел и в виде сережек и колец. Так, например, сережка с маленьким ножиком представляла собой символ плодовитости. Любое изображение оружия, будь то нож, секира или топор, должно было указать злым силам на защиту и покровительство Богов над человеком.

В дороге карелам служили оберегами «дорожные» молитвы, горсть родной земли в мешочке или засушенный крот.

Обычай прибивать подкову у входа в дом до сих пор продолжает сохраняться в карельских деревнях. Как и почитание лошади, как защитника от болезней и нечистой силы способом топтания их копытами.

Сейчас карелы – малочисленная народность, и с каждым годом их становиться все меньше. Но, все же свою культуру и обычаи они не забывают, и даже начинают возрождать традиции. В Карелии берестяные туески лежат рядом с искусно сплетенными поясами-оберегами ручной работы, а рукодельницы плетут куколки-обереги и изготовляют лоскутные покрывала с характерными карельскими узорами. Карелы по-прежнему живут в согласии с природой и ценят опыт своих предков, даруя тем самым возможность другим открывать для себя еще неизведанный мир.

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

А. В. Костюкова, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. В. Птицына

Происходящие процессы трансформации систем ценностей и ценностных ориентаций в современном обществе в большей степени затрагивают молодежь, ввиду особой восприимчивости, незащищенности, социальной мобильности. В тоже время наблюдается притупление ценностных ориентаций у молодежи, особенно в студенческой среде. Роль ценностей в жизни отдельного индивида и общества в целом чрезвычайно

велика. В соответствии с ними происходит отбор информации в процессе общения, устанавливаются социальные отношения, формируются эмоции и чувства, навыки взаимодействия.

А. В. Кирьякова пишет, что процесс ориентации представлен как расширяющееся жизненное пространство, в котором личность строит, приобретает «траекторию своего движения», сообразно ценностям внешнего мира, самопознания, самооценки, саморазвития. В. И. Андреев отмечает, что если воспитание будет ориентировано на то, что в эпицентре ценностных ориентаций личности будут Человек, Труд, Мир, Свобода, Совесть, Справедливость, Добро, Истина, Красота, то мы приобщим молодежь к общечеловеческим ценностям.

Культура выступает предпосылкой и результатом образования человека, в процессе которого человек осваивает культурные ценности. Ценности имеют огромное значение в любой культуре, поскольку определяют отношения человека с природой, социумом, ближайшим окружением и самим собой. Они выполняют функцию регуляторов поведения, носят общечеловеческий и общенациональный характер, выражают отношение человека к действительности, оказывают влияние на его деятельность. Именно ценности обусловливают поведение человека, мотивы его поступков и направление его мыслей. Ценности существуют не хаотично, они упорядочены по отношению друг к другу. Осваивая ценности человек опирается на культурные традиции, нормы, обычаи и постепенно формирует систему ценностей. Поэтому обеспечивается целостность культуры, ее неповторимый облик, необходимая степень порядка и предсказуемости.

Студенческий возраст является сензитивным для личности, поскольку в этот период вступает в противоречие накопленный в предшествующие этапы духовный жизненный опыт. С одной стороны, необходимость самоопределения, а с другой стороны, для которого довузовский опыт оказывается недостаточным в связи с недостаточной рефлексивной способностью и лишь потенциально заложенными возможностями духовного роста. Система ценностных ориентаций, выступает отражением отношения студенчества к окружающей действительности, индикатором стабильности общества.

Мы провели анкетирование 17 студентов 2 курса кафедры технологического образования института педагогики и психологии. Анализировались ценности студентов, занятия в свободное время, представляющие их ценностные ориентиры. Ведущими ценностями у 94% студентов являются «любовь» и «семья», 84% «друзья», 64% студентов отметили такие ценности как «равенство, равные возможности для всех», 59% отметили «развлечения» и 41% «материальное благополучие». Менее значимыми оказались «жизнь с пользой для других» (41%), «общественное признание» (29%); низкое значение для респондентов имеет «участие в общественно-политической жизни» (11,7%).

Больше всего респонденты ценят в людях «общительность», «надежность» и «доброжелательность», а к менее значимым относят: «материальное благополучие», «трудолюбие» и «отсутствие вредных привычек». Результаты исследования свидетельствуют, что 76% проводят время свое свободное в компании с друзьями, 70% слушая главным образом развлекательную музыку. В тоже время 5,9% студентов предпочитают расходовать свое время на посещение студий, кружков; 23,5% – на чтение художественной литературы. На наш взгляд, результаты исследования говорят о пассивно-потребительском отношении к культуре, досугового поведения. Студенты стремятся выработать и принять такие жизненные ориентиры, которые позволили бы ему найти свое место в различных системах взаимодействия и самоопределиться.

Ценности формируются в определенных социально-психологических условиях, конкретных ситуациях и являются важной характеристикой его личности, поскольку определяют его отношения и особенности взаимодействия с окружающими людьми.

ДРЕВНИЕ ТЕХНИКИ ПЛЕТЕНИЯ

О. Н. Кретова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преподаватель С. А. Белоусова

Укрываясь от непогоды, человек каменного века загораживал вход в пещеру ветвями, охапками тростника или травы. При долгих переходах или при засаде на зверя он строил простейшее укрытие: шалаш, навес, экран. Очень скоро становилось очевидно, что такое простейшее укрытие из сваленной кучей травы или веток легко разрушается под ветром или сильным дождем. Человек начал переплетать ветви, стебли тростника, перевязывать пучки травы. Так возникло одно из древнейших ремесел – плетение.

Плетение защитных ширм, навесов, а позднее – и подстилок для сна стало первым ремеслом, определяющим систему ограждения архитектурного пространства и его параметры.

Плетение ивового прута – одно из самых древних занятий человека. Предполагается, что корзиноплетение первоначально возникло в местах обитания человека вблизи рек и озер и служило для нужд рыболовства. Со временем плетеные изделия прочно завоевали свое место в быту.

Не менее древним видом плетения является техника узелкового плетения или макраме. История узелкового плетения исчисляется тысячелетиями. На Востоке в древности существовала узелковая грамота, благодаря которой люди собирали и сохраняли нужную информацию. В Древней Греции во времена народных

гуляний предлагалось развязать и завязать такой сложный узел, как «турецкий». Это являлось своеобразным соревнованием в ловкости. «Турецкий узел», возможно, и есть тот легендарный гордиев узел, распутывание которого, по древним легендам, сулило власть над Азией.

Расцвет макраме относится к IX в. до н. э. Именно с этого времени просматриваются истоки создания изделий из узелкового плетения. Родоначальниками макраме считают моряков, которые в часы досуга плели цепочки, кулоны, талисманы и дарили их друзьям в далеких странах.

С 1920-х гг. XX в. макраме вновь возрождается и входит в моду. Плетеными изделиями: коврами, салфетками, абажурами, ширмами, а позже и шторами, кашпо – стали украшать комнаты.

В процессе развития техника плетения трансформировалась в примитивное ткачество. Необходимой предпосылкой для ткачества являлось наличие сырья. На этапе плетения это были полоски кожи животных, трава, тростник, лианы, молодые побеги кустов и деревьев. Первые виды плетеной одежды и обуви, подстилки, корзины и сети были первыми ткацкими изделиями.

Первые ткани были очень просты по структуре. Как правило, они вырабатывались полотняным переплетением.

Орнамент наносился на суровые ткани вручную. Позднее стали орнаментировать ткани вышивкой. Центрами развития ткачества были Азия и Египет, где была хорошая обеспеченность сырьем.

Самой старой тканью в мире является льняная ткань, найденная в 1961 г. при раскопках древнего поселения у турецкого поселка Чатал Хюиюк и изготовленная около 6500 лет до нашей эры. Интересно, что эту ткань еще до недавнего времени считали шерстяной и лишь тщательное микроскопическое исследование более 200 образцов старых шерстяных тканей из Центральной Азии и Нубии показало, что ткань, найденная в Турции, льняная.

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗА И УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ

Д. С. Мелоев, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. А. А. Талых

Сотрудничество вузов и учреждений культуры является очень важной и актуальной на сегодняшний день проблемой. Безусловно, учебный процесс не может строиться без связей с такими учреждениями культуры как музеи, театры, филармонии, ботанические сады и т. д.

Рассмотрим некоторые формы взаимодействия вузов и учреждений культуры на примере совместной работы вузов и музеев, так как сотрудничество именно с этими учреждениями культуры является наиболее частым. Формы взаимодействия могут быть самыми разными, например, экскурсии, практики, мастер-классы, экспедиции и т. п. Очень важно, что такая совместная работа выгодна не только вузу, но и музею. Музей может привлекать студентов к проведению экскурсий, к проектам, исследовательской деятельности, выступлениям с презентациями, т. е. к активизации интереса общества к музеям и музейному делу.

В качестве примера такой совместной работы можно привести опыт взаимодействия томских вузов и Томского областного краеведческого музея, описанный в статье Н. Л. Сенюковой «Формы взаимодействия музеев и вузов. Из опыта работы Томского областного краеведческого музея». Вот несколько интересных примеров этого взаимодействия:

- участие студентов в экспедиционных археологических работах;
- экскурсионная студенческая практика;
- ведение курсов по основам музейного дела;
- художественное оформление выставок.

Кафедра технологического образования ИПП ПетрГУ ведет активную совместную деятельность с учреждениями культуры Карелии и России. На кафедре ведется работа по направлению возрождения национальной культуры – студенты и преподаватели занимаются изготовлением национальных музыкальных инструментов типа «кантеле», развитием традиционных ремесел и видов декоративно-прикладного искусства народов Карелии. В качестве примеров можно отметить: изготовление народных инструментов типа «кантеле», выполнение проектов народных деревянных судов, создание макетов, моделей, декоративных изделий и т. п.

Перспективами совместной работы кафедры технологического образования с учреждениями культуры и образования являются:

- взаимодействие с музеем-заповедником «Кижи». Студенты могут привлекаться к созданию и ведению экскурсий, театрализованных представлений, участвовать в культурных мероприятиях, организуемых музеем-заповедником «Кижи». Также студенты могут привлекаться к работе по реставрации архитектурных памятников, в ходе которой они получат бесценный опыт;

– расширение сети взаимодействия с другими вузами. Совместная работа с вузами Карелии, России и зарубежья позволит студентам и преподавателям вузов обмениваться опытом, устраивать совместные мероприятия, мастер-классы. Студенты смогут ездить по обмену в зарубежные вузы;

– расширение взаимодействия со школами. Студенты могут проводить занятия, семинары для школьников с целью вызвать у них интерес к деятельности кафедры для профориентации и возрождению национальной культуры. К примеру, школьнику вполне по силам изготовить уменьшенную модель-копию кантеле. Это вызовет у него интерес к работе с материалами, изучению технологий и будет способствовать этнокультурному воспитанию личности;

– совместная работа не только с музеями Карелии и России, но и с зарубежными музеями. Например, можно наладить взаимодействие с музеями Финляндии, которая обладает общей с Карелией культурой и историей. Кафедра может изготавливать для музеев Финляндии кантеле, национальные костюмы, различные модели, макеты и другие изделия для нужд музеев. В свою очередь музеи Финляндии могут привлекать студентов к различным мероприятиям.

Взаимодействие кафедры технологического образования и учреждений культуры способствует этновоспитанию студентов, что является крайне важным. Такая работа прививает студентам ответственность, любовь к труду, профессии и малой Родине.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ КОНСТРУКЦИИ ОБУВИ В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

Д. А. Редькина, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Т.А. Волошина

С каждым годом интерес к проблемам дизайна одежды возрастает, что обусловлено развитием индустрии моды в целом и стимулировании роста инвестиций в производственную инфраструктуру этой экономической ниши. Особое место в этом сегменте рынка занимает обувь. Конструкция обуви играет важную роль в работе дизайнеров, модельеров, стилистов. Существует множество методов изучения конструкции обуви, один из них: метод ретроспективного анализа или анализ исторических прототипов обуви.

Задачей данного исследования является выявление наиболее интересных элементов в истории развития конструкции обуви для их использования в создании современных конструкций. Первая обувь была создана, как средство защиты от неблагоприятных условий среды и климата. Некоторые ученые высказывают мысль о том, что впервые обувь появилась 30 тыс. лет назад в западной Европе. Первые ботинки имели сходство с портянками. Обувь, изготовленная из одного куска кожи, при носке протиралась до дыры прежде всего снизу, там, где она соприкасается с почвой, и в верхней части обуви – в области повторных изгибов, т. е. в складках. Чтобы использовать остающуюся, не изношенную часть обуви, на нее исстари ставили заплатки и прежде всего снизу. Так, постепенно, по мнению акад. Б. А. Рыбакова, выделяются подошва (подшвень – что подшивают) и верх обуви. Это разделение в конструкции обуви было революционным скачком в ее изготовлении, так как позволило применить разные материалы для каждой из деталей.

Обувь, как и все остальное, проходила этапы эволюции. Сандалии, сделанные из папируса, сменили тапки из кожи, полуботинками. Наиболее древним, дошедшим до нас образцом обуви, являются сандалии фараона Тутанхамона (XIII в. до н. э.), искусно отделанные золотом и драгоценными камнями. Интересен также тот факт, что сами сандалии представляли собой грубо отрезанный кусок кожи (подошва) с прикрепленными к стопе ремешками или свитыми из растений веревками, о чем свидетельствуют дошедшие до нас фрагменты обуви. Веревки или полоски материала протаскивали через отверстия, проколотые в передней части подошвы, что послужило основанием к созданию современных конструкций сандалей.

В истории развития конструкции обуви каблук начинает занимать одно из важнейших значений. Он является неотъемлемой частью любой современной пары обуви. Ученые не могут назвать точной даты происхождения каблука. Упоминания о прообразе высокой платформы можно найти у древних греков: актеры театра использовали такую обувь (котурны) для зрительного увеличения роста. Подошвы делались из дерева или пробки. Чем выше были котурны, тем более знатного и значительного персонажа изображал актер.

Изучив конструкцию обуви можно убедиться в, том что мода возвращает измененные и усовершенствованные модели обуви на подиумы из прошлых веков. Современные дизайнеры придумывают не только что-то новое, но и дарят вторую жизнь обуви прошлого, добавляя «свежие» элементы декора или меняя материалы для изготовления обуви, ведь технический прогресс не стоит на месте. Просмотрев историю обуви, мы можем выделить основные характеристики и признаки обуви, позволяющие преобразовать обувь, отражая дух эпохи времени. Представленный ретроспективный анализ конструкции обуви может лежать в основе метода проектирования обуви, а изучение интересных исторических прототипов может служить основанием для создания полного дизайнерского решения при разработке нового ансамбля костюма.

СЕКЦИЯ «PROBLEMS OF TOURISM DEVELOPMENT (ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА)»

INNOVATION IN THE SPHERE OF SERVICES

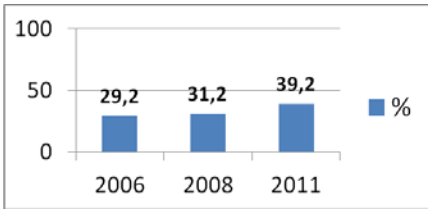
Н. В. Гурстиева, студ. 1 курс
Научный руководитель – преподаватель Е. С. Григорьева

The theme of the report is innovation in the sphere of services. In our time, this issue is particularly relevant and important because all human activities are connected with services. Any person consuming products and services eventually needs new products. The aim is to study the dependence of innovation and the emergence of new goods and services connected with innovative achievements. Goals include studying innovation characteristics, selection of research methods in the service sector, according to the growth of goods and services.

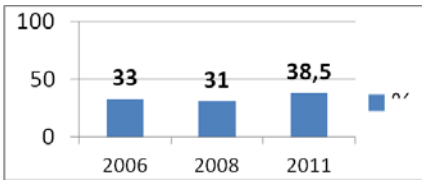
Firstly, various statistics and graphs were examined, and then innovation and technologies in Russia over the past few years were analyzed. Besides, I read interviews with executives of companies involved in the development of innovative technologies. In the end, the schedules based on the data were made, and it became possible to reveal the dependence of new products and services growth from the introduction of innovative technologies. According to the data, innovation in services has led to the emergence of new products and services. Quite a lot of companies are engaged in the development of new technologies. For example, there are polymer and other materials that companies use to create new sports equipment, new packaging. It promotes the development of water tourism, trekking and other types of tourism.

In general, innovation in the sphere of services is aimed at the improvement of transport, accommodation and other services, development of new markets, the introduction of advanced information and communication technologies and modern forms of management and organizational activities. St. Petersburg International Innovation Forum IV considered the introduction of such innovation as the creation and optimization of the official tourism portal of the city, new technology to create a comfortable tourist environment, «Radio Guide». The report includes the graphs based on this information.

Improving the quality of goods and services in Russia.



Expanding the range of goods and services.



Thus, if we study the graphs, we will see a marked improvement in the quality of services due to innovative technologies in the development of products and services. For example, from 2006 to 2011 there was 10% improvement in the quality of the goods (from 29,2% to 39,2%). Also, since 2008 (economic crisis) to 2011 with the advent of new technology, assortment of goods expanded by 7,5% (from 31 to 38.5%).

To sum up, innovation affects the quality, diversification and growth of new products and services in the sphere of service. Our country really needs innovation. Russia has to develop tourism, service, to attract more people. In view of this it is necessary to create new things, high level technologies help Russia to be in step with the West.

THE EUROPEAN COMMON CURRENCY

М. А. Гусева, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. преп. Н. М. Перепелкина

Having been introduced in 1999, the European Common Currency plays the most significant role in global circulation of money and capital nowadays. The European Common Currency, the euro, is the second largest reserve currency as well as the second most traded currency in the world after the United States dollar.

The topicality of the paper presented is determined by prevalence of the euro in modern global economy.

The aim of the paper is to disclose the origin of the currency and peculiarities of its design.

Before 1999 the Common Market member states had the common currency called ECU (European Currency Unit). In 1999 the Common Market introduced a new currency – Euro – used temporarily only in bank operations. Euro replaced the former European Currency Unit (ECU) at a ratio of 1:1 (or US$1.1743). Since 1 January 2002 the euro has been circulating in physical form, as banknotes and coins.

According to European Commission, "Inspiration for the € symbol itself came from the Greek epsilon (Є) – a reference to the cradle of European civilization – and the first letter of the word Europe, crossed by two parallel lines to 'certify' the stability of the euro."

The banknotes have common designs on both sides for each Eurozone's country. Notes are issued in €500, €200, €100, €50, €20, €10, €5. Each banknote has its own color and is dedicated to an artistic period of European architecture.

The coins are issued in €2, €1, 50c, 20c, 10c, 5c, 2c, and 1c denominations. All circulating coins have a common side (or reverse) showing the denomination or value, and a map, 12 stars (the initial number of countries in the Eurozone) and 6 parallel lines – a symbol of stability in the background. The coins also have a national side showing an image specifically chosen by the country that issued the coin. For example, €1 Austrian coin contains portrait of Wolfgang Mozart, the famous Austrian composer, representing Austria as a great musical power.

Euro coins from any member state may be freely used in any nation that has adopted the euro.

Thus, the euro being the official common currency of all countries, included in the Eurozone, each of them has the right to determine the 'national side' of coins, in this way showing the most important signs and symbols of its history and culture.

RESTAURANTS AND CAFES IN PETROZAVODSK: THE QUALITY OF SERVICE

А. А. Коровина, студ. 3 курса, М. А. Минина, студ. 3 курса
Научный руководитель – преподаватель Е. С. Григорьева

The purpose of the work is to study the quality of service at Petrozavodsk restaurants and cafes. The goals include conducting the survey among the students, identifying the quality of service and making conclusions.

Guest service at restaurants is the most important factor for the success of any establishment. A restaurant manager knows that poor service can spoil the impression from even the highest quality food. The success of a restaurant menu depends on the dish serving. This critical moment not only experienced waiters, but also beginners should remember. People traditionally celebrate family and corporate events in cafes, bars and restaurants. There is nothing that spoils a good mood, as poor service.

We decided to conduct a survey among the students of the tourism department. We asked 3 three basic questions. They are: "What does poor service mean for you?"; "Have you ever encountered problems with the service in a restaurant or cafe?"; "What restaurants or cafes do you often visit?". The results of the survey were very interesting. We were curious to see and evaluate the quality of work in restaurants, so an experiment was conducted. Within one week we visited three cafes and compared the service provided. They are:

1) The Deja Vu
2) The Parisianka
3) The Good Meal

The following conclusions have been made. The appearance of all waiters are incorrect. The best qualified staff is employed at the Good Meal. The knowledge of the menu is the best at the Good Meal. Two cafes (the Good Meal and the Dejavu) provide the quickest service. Cleaning utensils and clean slots are represented at these two cafes too. The slowest service is provided in the Parisianka.

To sum up there are many restaurants and cafes in Petrozavodsk, but many of them provide poor service. It is a very serious problem. Employees should be attentive and know all about the café or restaurant they work in.

NEEDS CLASSIFICATION

А. Д. Краснова, студ. 1 курса
Научный руководитель – преподаватель Е. С. Григорьева

Generally accepted, that scientific classifications play a significant role in cognition. Classification is one of the main forms of presentation. The history of human personality development is closely linked with the history of human needs. There are many various viewpoints on the essence of needs. Though it's difficult to distinguish stable groups of needs researchers are looking for the most capacious and full classification of needs. The purpose of the research is to explore the concept and classifications of needs.

A need is something that is necessary for normal existence and development of an organism. According to a level of psychological and personal development of humans and series of other factors needs can vary.

The problem of human needs has been attended since ancient times. Aristotle share needs for corporeal and spiritual. Ancient thinkers tried to understand reasons of human actions, internal inconsistency motivators of human activity.

Polish psychologist K. Obukhovskij counted 120 classifications of needs. Petr Erchov considered that the most successful classifications of needs are the classification made by F. Dostoyevsky and the classification created by Hegel. Dostoevsky shared plenty of interests and needs of people into three groups:

- needs of material goods, which are necessary for life-sustaining;
- needs of cognition;
- needs of the world association of people.

Hegel shared needs into four groups:

- material needs;
- needs of law;
- religious needs;
- needs of cognition.

The first group in both classifications can be named the group of vital needs, the third group by Dostoevsky and the second by Hegel can be named the group of social needs, the second group by Dostoevsky and the fourth group by Hegel can be named the group of perfect needs.

Well, the most popular classification of needs is Maslow's hierarchy of needs. The first are physiological needs; the second are safety needs. The third are needs of love and belonging. The fourth are needs of esteem. The fifth are self-actualization needs.

K. Alderfer proposed another classification of needs:

- needs of existence;
- needs of interpersonal relationships;
- needs of development of personal potential.

The classification of needs by Simonov is very popular among Russian psychologists. Simonov shared needs into three groups (material, social and spiritual) like many other scientists. But, he shared social and mental groups of needs into two other groups, such as:

- needs «for yourself» (egocentric);
- needs «for others» (altruistic).

To sum up, the understanding of needs classifications won't be effective, if we consider them separately. None of human needs exist in pure form, all of them are connected. Due to unlimited amount of needs, the only possible classification is difficult to represent. That is why, it is impractical to offer only one correct classification.

THE ANALYSIS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF SHIP REPAIRING INDUSTRY IN THE NORTH-WEST OF RUSSIA

Д. С. Неслухов, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. А. Б. Красюк

The purpose of the report is to study the market of ship repairing business in the North-West of Russia and development prospects of companies in this region. The actuality of the theme is determined by negative trends in the development of ship repairing industry. The first part of the paper deals with the analysis of the market environment in the ship repair industry in the North-West of Russia. Secondly, the report emphasizes significant problems in the ship repairing industry. Thirdly, the report considers the ways to develop the ship repairing yards. And finally the conclusion is made.

Starting with the background, the Russian Federation inherited shipyards of former soviet sea and river fleet ministries. As the result of market reforms all shipbuilding and ship repair enterprises were transformed into joint stock companies.

In the North-West region main shipyards are located in St. Petersburg and Murmansk regions. In St. Petersburg, one of the largest shipyards is JSC "Kanonersky Shiprepairing Yard". Ship repairing services can be offered by big shipbuilding companies such as JSC "Admiralty Shipyards". The total repairing market of Saint-Petersburg has about 50 lower-ranking organizations that offer repairing services. In Leningrad region "Nevsky Shipyard" (Shlisselburg) and JSC "Voznesenye Shipping Company" are engaged in ship repairing business. These companies entered the "North-Western Shipping Company". In Murmansk region leading enterprise in the ship repairing and recycling of ships is Federal State Unitary Enterprise Ship-Repairing Yard "NERPA". In Arkhangelsk, one of the leading companies

is JSC “Shiprepairing Yard Krasnaya Kuznitsa“ and JSC “Shipbuilding Yard Archangelsk RBF”. Unfortunately, there are no large shipyards in the Republic of Karelia. The last one, “Onega shipyard“, was declared bankrupt in 2012.

All these companies have common problems such as old technologies, physical and moral depreciation of fixed capital assets, small backlog of orders, and lack of young professionals. The following ways to develop the ship repairing yards may be offered:

1. Updating the fixed capital assets
2. Attracting young professionals, providing financial incentives for staff
3. Cooperation with other companies
4. Attracting investments

The Government could help the ship repairing and shipbuilding companies in these areas by the means of reducing the tax burden, lowering of interest rates, securing government contracts.

To sum up, the ship repairing is low-profit business nowadays. The main customers of these services are the shipping companies and the government. Financial conditions of the business depend on the financial environment of the shipping companies and the state policy in the water transport industry.

SPORT VOLUNTEERS

Ю. А. Смирнова, студ. 2 курса, А. В. Павлова, студ. 2 курса
Научный руководитель – преп. Е. С. Григорьева

The aim of the report is to clarify who the volunteers are and how to become a volunteer. Firstly, the report shows the definition of the term “volunteer”. Moreover, the paper includes description of volunteers’ qualities and the reasons for volunteering. Many qualities such as friendliness, sociability, confidence, responsibility and initiative are required. The report shows some information and resources about the 2014 Sochi Olympic Games and works out three steps how to become a volunteer. These steps include registration and taking special tests. For example, the “verbal test" assesses the ability to understand instructions and follow them and the "numerical test" assesses the ability to work with numerical information, schedules and timetables. The final stage is an interview. Everyone who passes the test takes part in this trial. The results of the tests and interviews are summarized, published on the website of the volunteer movement (“Sochi Olympics”) and sent by email to all participants in the competitive selection. The report also examines the issue: “What are the reasons for volunteering?”. As a result, we have revealed, if you are a volunteer you can take part in historical events, find new friends, travel, help people, improve your English, get pleasure from teamwork, and see the Games from the inside. During the preparation for the report, it has been revealed who the volunteers are what they do and how to become a volunteer. To explore this topic, resources such as the Internet and an additional literature have been used. To sum up, volunteers help people and get huge experience.

COMPLAINTS AT HOTELS. CLASSIFICATION.

А. В. Телятьев, студ. 1 курс, А. А. Малахина, студ. 1 курс
Научн. руководитель – преп. Е. С. Григорьева

The theme of the report is the classification of complaints at hotels. The main purpose of the report is to prove that complaint-handling practices help to develop the hotel industry. And the second one is to show that complaints are widely spread.

Hotel staff has to understand that skillful dealing with complaints can become a huge benefit for the company. Complaints do not only reveal weak places in business, but also allow to find new ways of earnings, feel changes in the market, and quickly make amendments. Sometimes dealing with complaints helps to make important strategic decisions.

Many hotels underestimate effect of "word of mouth" advertising. Five times more people do not complaint, but they inform friends and acquaintances about poor service they have experienced. For example, if one person says that the staff "was impolite", the second and third will exaggerate, and say that employees were boor and rude. Clients’ complaints is a source of information about customers’ satisfaction, their processing allows to take measures for service improvement.

The following classification of typical complaints is represented in the report:

- insufficiently attentive personnel,
- incorrect description of room facilities,
- room reservation and booking failures,
- uncomfortable temperature in rooms,
- increased noise level,

- inconvenient beds,
- high prices,
- slow service.

In the majority of hotels personnel manages to register each complaint and to turn it into incentive of further improvement of service quality. It is possible thanks to information technologies. Complaints are registered centrally in a corporate hotel network so the management of a hotel has an opportunity to analyze and establish the reasons.

Some unusual complaints are gathered in the paper, for example:

A complaint of a visitor who was locked in his own room. The staff found out that anything terrible didn't occur. The woman, who had never stayed at hotels, read the doorplate. The inscription said: "Do not disturb". The visitor decided that she didn't have to open the door.

One more incident is connected with the group of ufologists who gathered for the conference at a hotel. Delegates were afraid that aliens will get into the conference room.

Another male tourist, on holiday in Majorca, he claimed that the number of bikini-clad women on the beach caused a fall-out between him and his wife.

To make a conclusion, hotel staff should know what complaints they can face at hotels. Complaints help to understand, what service is necessary for guests and how to make work of a hotel better. Prestige of any hotel depends on the level of guests' satisfaction. To investigate this theme is very significant for the hotel business and the sphere of service.

Секция «Адаптация организма человека к климато-географическим и социальным условиям Европейского Севера»

ПЛАНИРОВАНИЕ ЭВАКУАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ ПРИ УГРОЗЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ВОЗНИКНОВЕНИИ УСЛОВИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Д. К. Морозов, студ. 3 курса

Научный руководитель – ст. преп. В. И. Мирошник

Цель работы – познакомиться с планированием эвакуации населения в Республике Карелия при угрозе чрезвычайных ситуаций (ЧС) и возникновении условий природного и техногенного характера.

Эвакуация населения – комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных районах.

В зависимости от времени и сроков проведения планируют два варианта эвакуации: заблаговременная – при получении достоверных данных о вероятности возникновения аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия; экстренная – проводится в случае возникновения ЧС.

В зависимости от развития ЧС и численности выводимого из зоны ЧС населения планируют три варианта эвакуации. Локальная эвакуация – зона возможного воздействия поражающих факторов источника ЧС ограничена пределами отдельных городских микрорайонов, где численность эваконаселения нескольких тысяч человек. Эвакуируемое население размещается в непострадавших районах города. Местная эвакуация – если в зону ЧС попадают средние города, отдельные районы крупных городов. Численность эваконаселения составляет десятки тысяч человек, поэтому их размещают в безопасных районах. Региональная эвакуация при условии распространения воздействия поражающих факторов на значительные площади, охватывающие территории одного или нескольких регионов с высокой плотностью населения. Эвакуируемое население вывозят на значительные расстояния от постоянного места проживания.

В зависимости от охвата эвакуационными мероприятиями населения, оказавшегося в зоне ЧС, эвакуация может быть: общая – вывоз (вывод) всех категорий населения из зоны ЧС; частичная – вывоз из зоны ЧС нетрудоспособного населения, детей дошкольного возраста. Основанием для принятия решения на проведение эвакуации является наличие угрозы жизни и здоровья людей.

Эвакуация населения планируется, организуется и осуществляется по производственно-территориальному принципу, который предполагает, что вывоз (вывод) из зоны ЧС рабочих, служащих, студентов, учащихся средних специальных заведений и ПТУ организуется по предприятиям, организациям, учреждениям и учебным заведениям, эвакуация остального населения, не занятого в сфере производства и обслуживания – по месту жительства.

Общее руководство эвакуационными мероприятиями осуществляют комиссии по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности городских округов и муниципальных районов, эвакуационная комиссия Республики Карелия.

Секция «Сервис»

КОРПОРАТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПРИМЕРЕ ГОСТИНИЦЫ «ОНЕГО ПАЛАС»

А. А. Коровина, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. И. П. Конев

Полноценная теория корпоративного управления стала формироваться лишь в 80-е гг. прошлого столетия. Анализируя особенности современной эпохи и двух предшествующих, ученые делают вывод, что в XIX в. двигателем экономического развития было предпринимательство, в XX столетии – менеджмент, а в XXI в. эта функция переходит к корпоративному управлению.

Корпоративное управление как инструмент регуляции внутренних корпоративных отношений, в последние годы обращает на себя внимание многих исследователей. Пристальное внимание определяется тем, что высокий уровень развития корпоративного управления в компании рассматривается как один из факторов повышения ее инвестиционной привлекательности. Именно качество корпоративного управления оказывает существенное влияние на принятие инвесторами (в первую очередь иностранными) решений о возможности капиталовложений в ту или иную российскую компанию.

Предметом исследования являются проблемы функционирования различных моделей корпоративного управления. Объектом исследования являются особенности модели корпоративного управления на примере гостиничного комплекса «Onego Palace»

Цель работы – рассмотреть сущность корпоративного управления и проанализировать особенности построения систем корпоративного управления.

Корпоративное управление (менеджмент) – это профессионально осуществляемое руководство деятельностью корпорации в рыночных условиях, направленное на достижение целей деятельности и получение прибыли путем рационального использования ресурсов.

В узком смысле менеджмент – это воздействие одного лица или группы лиц (менеджеров) на другие лица для побуждения их к действиям, соответствующим достижению поставленных целей, при принятии на себя менеджерами ответственности за результативность воздействия.

Таким образом, различные группы участников корпоративных отношений имеют интересы, которые совпадают в одних сферах, но расходятся в других. Общность интересов заключается в том, что в обычной ситуации все участники корпоративных отношений заинтересованы в стабильности существования и прибыльности деятельности компании, с которой они связаны.

Основными мероприятиями эффективного внедрение инновационной программы является :

- Сокращение штатных работников
- Курсы для повышения квалификации
- Посещение конференций и семинаров в сфере гостиничного бизнеса, ознакомление с историей успеха и деятельностью других предприятий на рынке.
- Тренинги для работников;
- Отбор наиболее перспективный работников для улучшения оперативности отдела резервирования.
- Создание собственной прачечной службы

В данной программе был сокращен штат работников, так как гостиница не имеет полную загрузку номеров на данном этапе ее развития, до введения инновационной программы число работников составляло 49 чел. после введения 34 чел. Сокращен штат технических работников, так как объем работ в части обслуживания, слишком незначителен для такого штата работников.

Подводя итог, можно отметить что производительная мощность увеличилась на 5%, валовая моржа выросла на 10%,а так же вырос к.ф валовой моржи на 2%. Производительность труда в гостинице «Онего Палас» выросла на 5%. Средняя цена реализации увеличилась на 1,1%. Выручка предприятия увеличилась в 10%, плановая прибыль увеличилась на 10%, соответственно налог на прибыль тоже увеличился на 5%. Чистая прибыль предприятия увеличилась на 10%. Коммерческий эффект увеличился на 10% .

Системы мотивирования позволит сотрудникам осознавать собственную значимость и стараться делать работу лучше, что предполагает максимальное внимание к клиенту.

Таким образом, знание и использование инновационной программы, влияют на гостиницу, являются залогом успешного функционирования предприятия. Выявив мотивы, можно выработать эффективные приемы, способствующие привлечению посетителей, что может повлиять на характер и объем спроса и сбыта.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ «HISTORICAL ISSUES (ВОПРОСЫ ИСТОРИИ)»

ENGLISH KINGS IN WILLIAM SHAKESPEARE'S HISTORIES

Д. А. Бабяк, студ. 1 курса

Научные руководители – к. и. н., ст. науч. сотр. И. А. Чернякова, к. н., доц. И. Е. Абрамова

Chonicles differ from the tragedies and comedies. The reason is that in chronicles real persons are described and they, I mean, chronicles define social and political conflicts of the past. What captures attention, is that Shakespeare created dual images of all "his" monarchs and Henry IV as well. In the chronicle "Richard II", Henry Bolingbroke, future Henry IV, is the rioter. To free the country from tyranny of Richard II is the purpose of the Bolingbroke's rebellion. And it seems pretty noble. But the fact that the power was usurped depicts Henry IV not as a noble man. In the next chronicle, "Henry IV", the King seemed more presentable.

The next ruler is Henry V, and he is another double-imaged person. Before the reign, he lived an absolutely non-king lifestyle. The young heir had an image of a brigand; he was absolutely unsuitable for the kingship. However, at the end of a chronicle, Shakespeare rehabilitate the young man. It is clearly seen in the moment when Henry V is breaking up with his bandit.

The next play, that is devoted completely to King Henry V, describes the monarch as a very gifted man. Shakespeare's attitude towards this monarch is definitely positive. Almost every character in the chronicle marked the talent of Henry V. Summing up, we can easily observe the difference between 2 monarchs. One is surrounded with intrigues and dissatisfaction, another one is a national hero and a real leader.

The figure of the next ruler is contrasting with Henry V. Henry VI hated all the possible sins, did not take revenge and turned very disappointed when somebody mentioned God in a bad manner; he was kind and gracious, but Shakespeare enforced his religionism. Henry IV was so unsuccessful in governing the country due to being young, when he was acclaimed a king. He also might have been influenced be his experienced uncle, Duke of Gloucester, who was the practical ruler in England.

Undoubtedly, the King's wife, Margaret of Anjou, affected Henry VI the most. Shakespeare introduced another practical ruler – a strong woman, who committed her do's firstly by Henry VI, then she started acting on her own.

The last monarch is Richard III. Shakespear "awarded" Richard with unattractive appearance. According to the chronicle, he was shorter than an average man, hunchbacked, limped and his tight shoulder was higher than his left one. He (Richard III) pushed aside all his rivals, destroyed both parties, and like an ancient titan, swallowed all of his relatives and real and imaginary enemies in order to be the one and only ruler of his country. Obviously, Richard III, became another governor who did not manage to organize peaceful life in England.

Why England was ruled by inappropriate monarchs for almost 100 years? Maybe we should not trust Shakespeare, due to him not being a historian? Then what was the purpose of chronicles and are they trustworthy or not? Shakespeare wrote about events that happened in the past and that must never be brought back again. Developing this idea, his historical chronicles have a pragmatic function. The teach the new generation to avoid the mistakes of the past and show the consequences of these mistakes.

As for the authenticity of the plays, the abovementioned aim can be reached by purposely exaggerating some facts and characters. Of course, the historian who is interested in precise facts will not find Shakespearean chronicles useful, but the historian, who tries to immerse into the atmosphere of the century and understands the inner reasons of politic crisis in medieval England, would definitely find information in Shakespearean plays.

HISTORY OF THE POLES IN KARELIA

П. С. Воронина, студ. 3 курса

Научные руководители – к. и. н., доц. С. Э. Яловицына; к. п. н., доц. Т. М. Татарина

Polish deportation is connected with questions of national liberation movements, so, it is one of the most important factors is determining the nature of Russian-Polish relations. Studying the experience of interethnic relations is especially important for the development and operation of the national policy in the Russian Federation today. The purpose of out research is to analyze the formation and development of the Polish community in Karelia.

In Karelia, the first Poles appeared after 1831, but mass deportations began after the rebellion of 1863, when in Olonets province the large group of members of the national liberation movement was under police supervision. According to Nicholai Kutkov's research more than 300 exiles lived in Petrozavodsk. The main contingent of exiles was nobles, officials, engineers, officers of the Polish Army.

Today records of Polish exiles are kept in the National Archives of Karelia. Since using archival documents has an official character, their integrity and objectivity are not in doubt. At the same time, for a more detailed study of this issue it is necessary to attract Polish official sources, also exiles letters, memories.

In their petitions Poles noted severe climatic conditions, lack of medical care, inability to support themselves financially. Many of them, such as the painter Edward Pavlovich and nobleman Evgeny Yasyukivech left Karelia as soon as the opportunity came.

In this way the life of Polish exiles in Karelia was very hard. They suffered from different deprivations and were limited in their rights. Despite that, many of them wound up family and stayed here for permanent residence. Thus, the deportation was a strong factor in the appearance of the Polish diaspora in Karelia.

CAESAR'S EXPEDITIONS TO BRITAIN IN 55 AND 54 BC

Я. Г. Кавунова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. О. М. Шерехова

The Era of the Roman conquest of Britain is an important part of the history of the Roman Empire and the history of England and Scotland, which became a great state with the traditions of ancient culture that had been brought to Northern Europe by the Romans. This event is a very significant part of studying the Roman Empire formation process. In addition to this, we can see how the Roman conquest influenced British politics, economy and culture. Chronological framework of the Roman conquest of Britain lasted from 54 BC (military expeditions of Julius Caesar) to 84 AD (the conquest of Scotland by Gnaeus Julius Agricola). The purpose of this research is to find out the reasons and the significance of Caesar's campaigns in Britain.

Caesar clearly formulated his goals in "The Gallic War" when he had decided to make an expedition to Britain: to stop the aid of British reinforcements to Veneti and other tribes of northern Gaul which opposed Rome. In addition, he considered it would be useful to meet the population of the island, get information about its areas and harbors, presumably for his future conquest. Nevertheless, Suetonius claimed that Caesar had made a trip in search of pearls. Dio Cassius adhered to thinking that the commander had wanted to capture the whole Britain.

In the historiography, the reasons for Caesar's campaigns in Britain are also different. P. Salway concludes that the cause for the campaigns is the desire of military leaders to achieve the brilliant military success. Ch. Oman sees that the aim is gold, and S. Gardiner believes that Caesar desired to show the power of the Roman weapons and impress his political enemies in Rome.

Caesar's first expedition to Britain started on August 23, 55 BC, and did not give great results. The Romans were glued to the coast of the island and could not move inland because of lack of cavalry and damaged fleet. Caesar had time to study the character of British resistance: he first saw war chariots and figured out how to counter them. Moreover, he found a suitable place to land the fleet for next year.

The second invasion started on July 7, 54 BC, and met Caesar's expectations. At that time the commander came with greater army and his legionaries outnumbered the British military forces. In addition, Caesar took into account his previous mistakes in the first expedition – new battle tactics appeared. Moreover, the Britons acted with a large mass, and it had a bad influence on their discipline and military organization.

Many researchers have opposite views on the importance of Caesar's invasions and their outcome. Some of them follow the opinion of Strabo who wrote that in Britain Caesar had not done anything great, and Suetonius who called Caesar's military campaigns one of the three failures in the commander's life. Therefore, V. Kramer, V. Linetsky and M. S. Sadovskaya adhered to the view that Caesar's expeditions had not brought any tangible results. The Romans had not managed to overcome the difficulties and the spoils were so insignificant that it could not increase the treasury stock in Rome. Moreover, the troop's transportation to the island, numerous repairs and construction of new ships were very expensive.

However, there is a positive evaluation of Caesar's expeditions. Tacitus called the commander as the pioneer of Far West who had discovered Britain for his descendants. R. G. Collingwood considered the commander to be the winner because he had made strategic task to destroy the British fortress. P. Salway writes that Caesar served its purpose to prevent the emergence of British reinforcements in Gaul. M. N. Tinibekova mentioned that he was the first of the Romans who had come to the island, given its description and laid the foundations for its future colonization. N.S. Shirokova notes that the main result of Caesar's campaigns is the beginning of the British Romanization. T.R. Holmes says that if Caesar had not been in Britain, the course of British history would have followed a different course.

Thereby, the goal of Caesar's military campaigns was not the conquest of Britain. This task remained for future generations. The main results of Caesar's expeditions were the following: a) the beginning of the British Romanization, which began after his invasions; b) the commander collected natural and geographical data of the island; c) he found a convenient place where he could land his fleet; and d) Caesar analyzed Briton's battle tactics and brought new methods of warfare into the Roman army.

THE LEBENSBORN PROGRAM IN NAZI GERMANY

Е. Н. Пудрова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. О. М. Шерехова

"Lebensborn" is translated into English as "wellspring of life" or "fountain of life." The Lebensborn was a "factory of the Aryans", and its aim was to create an "ideal Nordic race", which would populate the territory of the Czech Republic, Poland and the USSR. There were 10 Lebensborn homes established in Germany, nine in Norway, two in Austria, and one in Belgium, Holland, France, Luxembourg and Denmark each.

By 1939, the program did not effect the desired results. The most awful aspects of Lebensborn policy was the kidnapping of the "racially good" children from the occupied Eastern countries. These children were selected according to the Nazi criteria, they were given German names and indoctrination designed to instill pride in their new racial identity. Most of the rebellious and "useless" children were sent to concentration camps and exterminated.

The trial of the Race and Settlement Head Office and the Lebensborn opened at Nuremberg On October 10, 1947. The court ruled that Lebensborn had not participated in the selection and examination of foreign children. The defendants were found guilty only of having belonged to the criminal organization of the SS. The Nazi regime's aim to create a perfect race also underpinned the genocide of millions of minorities.

TIMELESS MYTHS. KING ARTHUR AND HIS KNIGHTS: THE ORIGIN OF THE ROUND TABLE

А. Д. Рогаткина, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. О. М. Шерехова

It is interesting to know if King Arthur and his Knights were real historical figures or just the heroes of a legend. They did their best to win the battle between good and evil, light and darkness, truth and lies, and that was an eternal, never-ending struggle between right and wrong. The Knights were the men of courage, bravery, courtesy, dignity, and nobleness. They respected and protected ladies, honored their kings and fought for them, they didn't refuse dangerous quests.

Everybody knows that King Arthur's knights had meetings, where they discussed their future deeds at the Round Table. But not all of us know, why the table was round. All the knights participated in different festivals or conferences at the king's castle and those who sat at the head of a table had precedence over others. It was the reason of envy or jealousy to those who took the seat at the head of table. Sometimes it ended in a brawl. King Arthur decided to have his table constructed in a rounded shape to solve these problems. The inventiveness of this decision, made all the knights equal, without any preferences or privileges. No one would have priority over others.

Historians believe that the Round Table appeared to be an extensive wood and stone structure that could place more than 1,000 of people. It is a huge disk of solid oak, 18 feet in diameter and three-quarters of a ton in weight. Nowadays scientists are able to establish an approximate date of the table's construction. To the disappointment of Arthurian true-believers, it did not turn out to be made in the 5th or 6th centuries. Radio-carbon (C14) dating proposes that the table was built in the first half of the 14th century, at the same time, tree-ring dating pointed to the 13th century.

The Round Table was not only a physical table; but also the highest Order of Chivalry at the Court of King Arthur. This historical issue whether King Arthur and The Knights of the Round Table were real or not is still opened. These heroes first appeared in Wace's Roman de Brut, a Norman language adaptation of Geoffrey of Monmouth's Historia Regum Britanniae (1155). Although the Round Table had not been mentioned until Wace, the conception of this legendary king having an amazing court made up of many prominent warriors is much older. Arthur's court was well known to Welsh storytellers Culhwch and Olwen.

To sum up, this story of King Arthur and the Knights of the Round Table has a lot of controversial questions, but the existence of the Round Table is out of these discussion, since it undoubtedly existed.

THE ACTIVITY OF THE PENTECOSTALIST COMMUNITIES IN KARELIA IN THE EARLY XXI CENTURY

О. Г. Усова, студ. 3 курса
Научные руководители – к. и. н., доц. С. Э. Яловицына; к. п. н., доц. Т. М. Татарина

The research work is aimed at identifying the unique characteristics of the Karelian Pentecostalist communities in the early XXI century. Nowadays, there are ecclesiastical agencies of the main world religions, except Buddhism, work in Karelia. However, Christian religious groups is more spread than others.

One of the basic religion sects of Christianity is Protestantism presented by a wide range of different trends. Among evangelic organizations functioning in Karelia, The church of Christians of Evangelical faith is the most fast-evolving one, attracting a vast number of adepts.

The analysis of the activity of the Pentecostalist Communities concerning their adepts in Karelia in the early XXI century was done on the basis of official documents and the adepts' interviews.

It was explored how the conceptualization of participants of the Pentecostalist Communities is in congruence with statements maintained in official documents. Thanks to the research program 'Neighborhood of the Orthodoxy and Protestantism in Russian province and border-zone' there was done a comparative analysis of the transcripts of interviews with adepts of the Pentecostalist Communities of Sortavala and Pitkaranta cities and Principles of social conception of The Russian consolidated Union of Christians of Evangelical faith. The comparative analysis was done in terms of West Siberia and Republic of Karelia.

It was found out that the Pentecostalism, in spite of similarity with other evangelic trends has a set of outstanding features, for example, baptism by fire, gift of tongues, getting skills of prediction. Special aspects specified its history. The activity of foreign missionaries determined fast expansion of The Pentecostalism in many countries including Russia.

During the XXth century, the activity of the Pentecostalist Communities in Russia depended on the state policy in the religious sphere, so there were some periods of time when the activity of evangelic groups were handicapped. Only after 1990, keeping with new legislation, the Pentecostalist Communities got the opportunity to enter their agencies in the official list of religious organizations. In Karelia The Union of Christians of Evangelical faith was registered in 1998.

A comparative analysis of Pentecostalists's interviews allowed representing some discrepancies with Principles of social conceptions. This was reflected in the attitude of spirituals towards regular reading of Bible, abstentionism, constant visiting divine services. Questions connected with intrafamilial relations, celebrations, entertainment are not covered exactly. In this matter, respondents gave different answers, related with their private judgments. In terms of conscious choice of religion and baptism by fire, opinions of respondents matched the pentecostalist foundations. Pentecostalists differ by tolerance to relations with other Christian religious groups, apart from denomination, which are varied by usual ad-din (for example, Jehovah's Witnesses).

WEHRMACHT MILITARY CAPACITY BEFORE WW2

К. А. Шавриков, студ. 1 курса
Научный руководитель – ст. преп. Н. Г. Блажевич

Wehrmacht is a title of Nazi Germany's army. It was created by Adolf Hitler on the March 16, 1935. Under the terms of the Treaty of Versailles, the German Army was unable to grow to more than 100,000 men. German army was not allowed to have anti-tank weapons and heavy artillery. Political leaders of Germany wanted to make German army the biggest and strongest army in Europe. Nazis trained about 300,000 conscripts a year. During 1935, the number of divisions enlarged to 40 from 10 in 1934. By 1938, it had 36 infantry divisions of 600,000 men. Wehrmacht also had 9 panzer divisions of 328 tanks in each.

On September 1, 1939, 62 German infantry and 7 panzer divisions supported by 6 artillery batteries invaded Poland and defeated it on October 6. Poland was attacked by 1,600,000 soldiers, 6,000 mortars and heavy artillery guns and 2,800 tanks. In this campaign, Wehrmacht lost only 16,843 soldiers killed, while the Polish army lost 66,000 soldiers and about 400,000 soldiers and officers were captured. During the Western campaign of 1940, Third Reich had 3,300,000 men and 2,600 tanks, 24,500 guns and mortars; although France could quickly mobilize 5 million soldiers, Germany defeated and occupied it. France was defeated by 136 divisions including 10 panzer divisions and 6 motorized detachments.

By June of 1941, there were 7,234,000 soldiers and officers serving in Wehrmacht on all the fronts of war. On the Eastern front there were about 169 infantry divisions and 21 panzer divisions, and 14 motorized divisions were concentrated near the border of the USSR. Overall, Panzerwaffe had more than 5,600 tanks and self-propelled artillery close to the state borders. Except Wehrmacht there were armed detachments of "Waffen SS" and volunteers from France, Spain, and Portugal, as well as from Scandinavian countries. Overall, Wehrmacht had more than 5,000,000 men, 5,600 tanks and SPA, and 71,500 mortars and heavy artillery guns on the Eastern front. More than 50% of officers were experienced commanders who fought during the First World War. Officers of Wehrmacht learnt the art of war in France and Poland and knew how to act in crucial situations. They could effectively use power of their detachments and this made Wehrmacht the best army in Europe at the time.

The whole Wehrmacht was divided into several groups of armies. Every group consists of several number of armies. Each army, in turn, was divided into divisions, divisions consisted of smaller compounds like regiments, companies and platoons.

German soldiers did not expect such heavy resistance and did not expect surrounded Soviet soldiers and officers to show such heroism and courage. German tactic had fantastic success during the first months of war. However, Nazi Germany was ready only for quick war. It was not expected that during the winter of 1941 offensive would be stopped. Germany could not win long and exhausting war, as its economy was not strong enough to supply as many vehicles and weapons as the front needed.

СЕКЦИЯ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»

ПОЛИТИКА ГЕРМАНСКИХ ОККУПАЦИОННЫХ ВЛАСТЕЙ В ОТНОШЕНИИ РОССИЙСКИХ ЭМИГРАНТОВ ВО ФРАНЦИИ В 1940–1944 гг.

Э. А. Джиошвили, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. А. Ф. Юсупов

Изучение российской эмиграции во Франции в период Второй мировой войны – одна из актуальных задач исторической науки. Вторая мировая война стала переломным событием, последней вехой первой волны эмиграции и началом второй волны эмиграции. Франция оказалась одним из первых государств, втянутых в войну. В 1940 г. территория страны уже была захвачена нацистской Германией, север Франции оккупирован немцами, а на юге сложилось коллаборационистское правительство Виши. Приказом главнокомандующего германскими вооруженными силами во Франции от 28 августа 1940 г. всякая деятельность иностранных учреждений и организаций на оккупированной территории запрещалась. Этот запрет коснулся и русских эмигрантских организаций.

Отныне вся деятельность по организации представительных органов, защищавших права российской эмиграции, проходила под контролем и в сотрудничестве с немецкими властями. Взамен разрешения на осуществление мер по организации представительства русских эмигрантов требовалось выражение полной лояльности к оккупационным властям. Помимо многих других аспектов гражданского управления, немецкая администрация во Франции была заинтересована в учете населения и привлечении большего количества людей на работы в Германию. Эти функции, применительно к российской эмиграции, были возложены на Комитет взаимопомощи русских эмигрантов во Франции, утвержденный приказом главнокомандующего германскими вооруженными силами во Франции от 9 апреля 1941 г., а впоследствии реорганизованный в Управление по делам русской эмиграции, согласно приказу главы немецкой администрации во Франции от 21 апреля 1942 г. Управление осуществляло свою деятельность до июля 1944 г.

Таким образом, начало активной деятельности по созданию единого центра управления и контроля над жизнью русских эмигрантов пришлось на весну 1941 г. Вся деятельность вышеобозначенных организаций проходила в русле нацистской политики и соответствовала ожиданиям и требованиям германских оккупантов. Однако, помимо того, что созданные немецкими властями эмигрантские организации играли своего рода роль «надсмотрщика» за русскими эмигрантами, они делали реальные шаги в отношении улучшения их положения – была развернута деятельность по трудоустройству безработных и оказанию различных видов помощи нуждающимся. Но нельзя забывать о том, что всеми «благами», предоставляемыми данными организациями, могли пользоваться только те эмигранты, которые могли доказать и доказывали свою лояльность к немецким властям.

ЗАГАДКА СМЕРТИ АЛЕКСАНДРА МАКЕДОНСКОГО

Д. С. Жукова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Е. Л. Смирнова

История хранит множество загадок. Одной из них является смерть Александра Македонского. После завершения Восточного похода и завоевания огромной империи в возрасте 33 лет Александр неожиданно умирает в Вавилоне.

Вопрос о причинах смерти македонского правителя до сих пор остается актуальным. Александру удалось всего за 12 лет создать новую империю, соединившую в себе Запад и Восток. Но это объединение оказалось чрезвычайно хрупким: единственным, что удерживало все его части вместе, был сам Александр. И империя рухнула с его смертью. Вопрос, а что было бы, останься Александр жив, до сих пор терзает ученых.

Уже мнения античных авторов по этому вопросу разделились. Арриан и Плутарх были уверены, что виной всему послужила болезнь. Курций Руф не исключает возможность убийства. А Юстин и вовсе был убежден, что царя отравили. Все источники единодушны в том, что Александру стало плохо после поминального пира в честь его друга Гефестиона. И все приводят слухи о причастности Антипатра, одного из ближайших соратни-

ков Александра, к смерти царя. Но если одни авторы говорят лишь о наличии слухов, то другие полностью убеждены в их подлинности.

В историографии же прочно утвердилась точка зрения о том, что Александр скончался вследствие болезни. Такие исследователи как И. Г. Дройзен и Ф. Шахермайер придерживаются версии о лихорадке, подхваченной еще в Индии. Отечественные антиковеды также не разделяют версию убийства.

Казалось бы, в этом вопросе историки уже пришли к единому мнению. Однако в последнее время наблюдается новый всплеск интереса к вопросу о причинах смерти Александра Македонского. Так, в январе 2014 г. британскими учеными было сделано заявление, что Александр умер от случайного отравления белой черемицей. А британский исследователь Грэхем Филиппс в работе «Александр Македонский: убийство в Вавилоне» и вовсе выдвинул гипотезу о том, что царь Македонии был убит и даже более того, отравлен.

Г. Филиппс приходит к выводу о том, что Александр был отравлен ядом именно растительного происхождения. Более того, исследователь говорит о двойном отравлении. В своей работе он выделяет 8 возможных убийц. Среди них самыми яркими фигурами он считает Антипатра, одного из ближайших соратников царя, и Роксану, первую жену Александра. И у Арриана, и у Юстина именно Антипатр упоминается как возможный отравитель. Но Г. Филиппс не видит в нем истинного убийцу. Исследователь считает, что Александр был отравлен рукой своей жены Роксаны.

Свои выводы Филиппс делает на основе работы неизвестного латинского автора «История Александра Македонского». Этот источник был написан в III в н. э., т. е. через 600 лет после событий, и более того, пережил три редакции, прежде чем принял окончательный облик. «История…» ставится под сомнение большинством исследователей и обычно рассматривается как литературное произведение. Таким образом, автор отрицает свидетельства основных источников, опираясь на непризнанный труд неизвестного автора.

Подводя итог, можно сказать о том, что в настоящее время в историографии по-прежнему преобладает точка зрения о том, что причиной смерти Александра Македонского стала болезнь, вероятнее всего, лихорадка. Это заявление опирается на свидетельства авторитетных источников, достаточно подробно описывающих симптомы болезни. Гипотеза Грэхема Филиппса об убийстве Александра Роксаной не выдерживает критики и вряд ли может быть признана состоятельной. Вместе с тем, наличие традиции об Антипатре, скорее всего, еще не раз вызовет как попытки вновь пересмотреть вопрос о причинах смерти Александра, так и стремление возложить вину не на болезнь, а на приближенных, недовольных усилением монархических и восточных тенденций в его правлении и поведении.

ЯПОНИЯ В ЭПОХУ БАКУМАЦУ В ОСВЕЩЕНИИ СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

А. Н. Малышев, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. Н. В. Смирнова

В современной отечественной историографии период Бакумацу получил освещение в исследованиях, посвященных истории Японии в Новое время, а также в эпоху сёгуната Токугава (1603–1867). Хронологические рамки периода Бакумацу в историографии ученые определяют по-разному: начало его относят к первым годам XIX в., когда проявились кризисные явления в экономике, или к 1830-м гг., когда бакуфу попыталось провести реформы периода Темпо, закончившееся неудачей, или к середине 1850-х гг., когда у берегов Японии появились американские военные корабли. Окончание же периода Бакумацу датируется с абсолютной точностью – это 1867 г., когда был ликвидирован пост сёгуна, и сёгунат Токугава прекратил свое существование.

Исследования 50–70-х гг. XX в. написаны в рамках формационного подхода, несмотря на обращение к оригинальным японским источникам. В послевоенное время историки изучили экономическое положение Японии накануне и во время периода Бакумацу, а вместе с ним и «классовое» противостояние накануне лишения сёгуна власти, где главную роль, по мнению отечественных специалистов 50–70-х гг. XX в. А. Л. Гальперина, П. П. Топеха, Е. М. Жукова, сыграло крестьянство и городская беднота. Основная мотивация крестьянских и городских выступлений заключалась в борьбе с феодальной системой сёгуната Токугава, и период Бакумацу начинает рассматриваться учеными, как переходная стадия от разложения уже практически нефункционирующей феодальной экономике к протокапиталистическим отношениям. Такой подход, с позиции «классовой борьбы», и влиянии экономики на политическое развитие общества, объясняется монопольным положением марксизма в гуманитарной науке.

Начиная с 80–90-х гг. XX в. в отечественной историографии такие специалисты, как В. Н. Горегляд, А. Е. Жуков, С. А. Толстогузов, переходят от изучения классовой борьбы и революции на Востоке к изучению общественной мысли, идеологической борьбе и духовной жизни общества. Период Бакумацу уже рассматривался не как спектр экономических и социально-политических предпосылок к событиям «Мэйдзи исин»

(1867–1868), а как целая эпоха, включающая в себя не только кризисные явления, но и нечто совершенно новое: зарождение японской нации, реставрации власти императора и возвращения к синтоизму.

На рубеже XX–XXI вв. в отечественной историографии исследователи, в число которых входят А. Н. Мещеряков, Н. Ф. Лещенко, Е. М. Османов, приступили к изучению роли личности в период Бакумацу. Особую роль ученые стали уделять последним представителям рода Токугава (Токугава Ёсинобу), императорскому двору (Император Комэй, император Муцухито), видным общественным и политическим деятелям той эпохи (Ии Наосукэ, Симадзу Хисамицу). В целом, мы наблюдаем качественно иной подход в исторической науке, где доминируют микроисследования, а период Бакумацу уже оценивается, как переходный этап, в котором Япония идет по пути модернизации, борясь с пережитками прошлой политической системы.

Сегодня современные работы японоведов, посвященные периоду Бакумацу, двигают историографию вперед на пути к пониманию столь непростого и противоречивого периода в истории, который заложил фундамент в становлении современной Японии и привел страну к расцвету экономики, т. н. «экономическое чудо», во второй половине XX в.

ПОЛИТИКА ЕЛИЗАВЕТЫ ТЮДОР В ОТНОШЕНИИ КАТОЛИЧЕСКОЙ ЦЕРКВИ

А. А. Пройдаков, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. А. Чернякова

Современными исследователями (Питер Маршалл, Джон Босси, Кристофер Хейг, Александра Уолшем, Люси Вудинг, Рональд Хаттон), которые специализируются на истории Англии эпохи Тюдоров и, в частности, занимаются исследованием английского католицизма в период правления Елизаветы Тюдор, воспроизведены в общих чертах основные характеристики королевской политики по отношению к католической церкви и ее прихожанам. Во второй половине XVI в. к большинству англичан, исповедовавших католицизм, применялись жесткие меры в форме штрафов, налагавшихся за отказ посещать протестантскую церковь, в виде лишения права поступать в образовательные учреждения.

Отмечают, что такие католические государства как Испания и Ватикан пытались повлиять на религиозную обстановку в Англии. В то время как в Испании было основано специальное учебное заведение по подготовке католических священников для миссионерской деятельности в Англии, в Ватикане в 1565 г. папа римский Пий VI запретил английским католикам посещать протестантские богослужения. Елизавета приняла в ответ контрмеры, выразившиеся в том, что с 1577 г. была объявлена настоящая охота на иноземных священников, а с 1581 г. миссионер-священник и его сторонники стали считаться государственными изменниками.

Несомненно, правительство Англии в конечном итоге одержало победу в этой борьбе, так как к 1600 г. число подлинных католиков сократилось до 6% от всего населения страны, и в дальнейшем их доля становилась все меньше и меньше. Умозрительность дискуссии заключается в том, что католиков в правление Елизаветы становилось меньше по естественным причинам. Тем не менее, источники XVII в. сообщают, что большинство все еще считавших себя приверженцами католицизма уже инстинктивно были преданы английской короне.

Выглядит уместным небольшое отступление на злобу дня. Как считает исследователь Рональд Хаттон, похожая ситуация имеет место в отношении Великобритании XXI в. к ее мусульманскому населению. Данное сравнение используется с той целью, чтобы показать, что правительству Елизаветы Тюдор следовало вести себя более сдержанно по отношению к католикам, как ведет себя современное правительство Великобритании по отношению к мусульманам. Полагают, что вместо преследований всех католиков королеве следовало только выявить среди них заговорщиков, обезвредить каждого и тем самым завоевать расположение большинства.

Впрочем, как утверждается, в историографии сложилось не совсем верное представление о елизаветинском католицизме. Вполне возможно, истинная угроза англиканской церкви, исходившая от католиков, была совсем иного рода. Эта угроза состояла из попыток реформировать англиканскую церковь, сделать ее более католической. И действительно, фактом является возникновение англо-католической церкви, позднее получившей название арминианской.

СОЗДАНИЕ ВО ФРАНЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ «БОЕВЫЕ КРЕСТЫ»

А. Д. Рогаткина, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. А. Ф. Юсупов

В нестабильном социуме, пораженном войной, экономическим или иным другим кризисом создаются благоприятные условия для стремительного роста популярности радикальных сил.

1920-е гг. во Франции характеризуются частой сменой разных по своей направленности политических сил: в 1924 г. к власти приходит так называемый «Картель левых», в который входила и Социалистическая партия Франции. Многие французы видели в этом союзе левых партий предтечу коренных перемен, и, возможно,

даже революции. Поэтому неудивительно, что в качестве противовеса «Картелю левых» происходит активизация деятельности крайне правых и даже фашистских группировок, таких как «ФЭСО» и «Патриотическая молодежь». Также появляется большое количество политических лиг, наиболее интересной и необычной в своей деятельности из которых стала лига «Боевые кресты», возникшая в 1928 г.

Первоначально она объединяла ветеранов первой мировой войны, награжденных орденами «Боевой крест» за личную храбрость, проявленную в бою. Следует отметить, что лига «Боевые кресты» отрицала себя как политическую партию, не имела программы как единого документа. Лига апеллировала к чувствам глубокой горечи сотен тысяч ветеранов Первой мировой войны.

Члены лиги противопоставляли сплочение и единство солдат на войне расколу нации на враждебные классы и политические группы, и раскол этот, по мнению самих ветеранов, продолжал расти. Они требовали ликвидации классовых и политических разногласий для обеспечения национального интереса. В отличие от многих ветеранских организаций того времени, «Боевые кресты» видели в дисциплине и четкой иерархии ключ к национальному воссоединению Франции.

Лига, основанная Морисом д'Артойем – французским писателем и участником Первой мировой войны, отличалась от других организаций подобного рода претензией на объединение «лучших из лучших». Д'Артой, как довольно идеалистическая личность, был поглощен идеями символизма движения, именно он создал эмблему «Боевых крестов»: медный мальтийский крест, с размещенным в его центре черепом.

Вскоре после возникновения, лигой заинтересовался покровитель крайне правых лиг, миллионер-парфюмер Франсуа Коти. Он предоставил ассоциации внушительные денежные средства и создал ей широкую рекламу на страницах своих газет («Фигаро» и пр.). Еще одним спонсором лиги стал крупнейший магнат электротехнической промышленности Эрнест Мерсье.

Таким образом, лига «Боевые кресты» возникла во время, когда во Франции были созданы все возможные условия для появления и развития ультра-правых организаций – кризис во всех сферах жизни общества. Многие перестают верить правительству и ищут «защитника», власть которого стала бы твердой и непоколебимой. Этим «защитником» и пытаются предстать такие организации как «Боевые кресты».

ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА ПРАВИТЕЛЕЙ ЦАРСТВА ЛУ ПО МАТЕРИАЛАМ ДРЕВНЕКИТАЙСКОЙ ЛЕТОПИСИ ЧУНЬЦЮ (722–481 гг. ДО Н. Э.)

В. Д. Стукалов, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Н. В. Смирнова

Царство Лу существовало в X–III вв. до н.э. в период правления династии Чжоу (XI–III вв. до н. э.) в северо-восточной части Китая и было одним из самых влиятельных на территории Поднебесной в период Чуньцю (722–481 гг. до н. э.). Царство было главным культурным центром, где развивались науки и искусство. В нем была составлена древнейшая летопись – Чуньцю (ок. V в. до н. э.). В науке нет единой точки зрения по вопросу о датировке и авторстве источника. Текст летописи важен для современных исследователей, поскольку дает информацию об экономике, политике, быте и религии древнекитайского общества в эпоху Чжоу. Обширный раздел Чуньцю посвящен войнам Лу с соседними государствами.

Первый правитель Иньгуна (722–712 гг. до н. э.) проводил достаточно активную внешнюю политику. Ему удалось заключить значительное число договоров и совершить несколько успешных военных походов против соседних царств. Внешняя политика Хуаньгуна (711–694 гг. до н.э.) была омрачена чередой тяжелейших войн с усиливавшимся царством Ци. Поражение привело к потере авторитета Лу среди царств и усилению цисцев над луским правящим домом – власть перешла к циским ставленникам Чжуангуну и Миньгуну (694–659 гг. до н. э.), фактически была создана уния Ци-Лу.

Активизация внешней политики произошла в период правления Сигуна (659–627 гг. до н. э.). Ему удалось стабилизировать отношения с Ци, а также создать военно-оборонительный союз с этим царством, деятельность которого привела к большим успехам в военной сфере. Во время правления Вэньгуна, Сюаньгуна и Чэнгуна (626–573 гг. до н. э.) предпринимались попытки порвать с Ци. Произошло несколько войн, победа в которых осталась за Лу.

После смерти Чэнгуна к власти пришел трехлетний Сянгун (572–542 гг. до н. э.). Началась борьба кланов Цзи и Шу за власть, которым удалось отстранить гуна и установить свою гегемонию как во внешней, так и во внутренней политике царства. Лу выдержало несколько военных походов соседей, в результате которых потеряло часть своих территорий. Время правления Чжаогуна (541–510 гг. до н. э.), Дингуна (509–495 гг. до н. э.) и Айгуна (494–468 гг. до н. э.) было крахом внешней политики и самого царства. В это время значительно усилило свои позиции царство Ци, установившее свой протекторат над Лу.

Другим направлением внешней политики Лу были отношения с кочевниками жунами. Первый контакт был установлен еще в 721 г. до н. э., когда был заключен договор о взаимопомощи между жунами и Лу. За-

ключение таких союзов было обычным делом для того времени, так как правители пытались обезопасить себя от варварского вторжения, и использовать кочевников в военных целях. Летопись не упоминает использования жунов в военных походах, скорее всего гуны просто пытались обезопасить себя от нашествия кочевников.

Внешняя политика царства Лу в VIII–VII вв. до н. э. была активной, но стала меняться после создания негласной унии царств Ци и Лу в VII в. до н. э., что привело к упадку царства как политического образования. VI–V вв. были временем деградации Лу, что можно проследить по Чуньцю.

ПРОНАТАЛИСТСКАЯ ПОЛИТИКА НСДАП: ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ «ЛЕБЕНСБОРН» (1935–1939 гг.)

У. В. Хазова, магистрант 2-го года обучения
Научный руководитель – к. и. н., доц. А. Ф. Юсупов

Доминирующим вектором демографической политики национал-социалистов в период с 1933 по 1939 г. де-юре стал пронатализм, ориентированный исключительно на арийских женщин и мужчин. Лидерами НСДАП (А. Гитлер, Г. Гиммлер, Й, Геббельс) нацистский пронатализм рассматривался в дискурсе расширения жизненного пространства и создания на новых территориях господствующей моно нации.

Структурно-историческая основа моего исследования – изучение положения женщин в организации «Лебенсборн» в 1935–1939 гг., как реализации особого гендерного контракта нацистского государства с «наследственно здоровыми» женщинами Германии. Именно в 1935–1939 гг. сфера компетенции «Лебенсборн» еще не выходила за территориальные рамки Германии.

12 декабря 1935 г. рейхсминистр внутренних дел Германии Генрих Гиммлер основал организацию «Лебенсборн» (в пер. с нем. «Источник жизни»), под юрисдикцией СС. Де-юре «Источник жизни» должен был содействовать повышению рождаемости в Германии. Де-факто цель деятельности организации сводилась к рождению т.н. чистокровных арийских детей от избранных граждан Германии.

Основными участниками организации стали т.н. арийско-нордические матери-одиночки и, преимущественно, солдаты элитных войск СС. Формально селекционный пронатализм НСДАП в «Источнике жизни» имел только положительные стороны. Участие в данной организации обещало множество привилегий и льгот для женщин.

Будущая мать, которая хотела участвовать в «Лебенсборн», должна была пройти тщательную проверку на чистоту крови и наследственное здоровье. Внешне девушкам следовало иметь светлые глаза и волосы, а рост не менее 155 сантиметров.

В организации участвовали немки «хорошей крови», не желавшие делать аборт. Им предоставлялась возможность родить в ребенка в роддоме «Источника жизни» и оставить его там на попечение. Также в рамках «Лебенсборн» незамужние т.н. арийские женщины, желавшие подарить ребенка нации, проводили ночь с солдатами войск СС.

Если женщина зачинала ребенка, то через несколько месяцев ее отправляли в специальный дом «Лебенсборн». Стоит отметить, что к 1939 г. в дома «Лебенсборн» всего было принято около 1445 женщин, 832 из которых незамужние.

Часто незамужние девушки переезжали в дома «Источника жизни» с пятого-шестого месяца беременности и оставались там еще на какое-то время до полного восстановления фертильности. Матери имели право выбора: оставить ребенка себе или отдать его на усыновление в семьи эсэсовцев.

Матери-одиночки, решившие оставить новорожденного себе, стояли перед необходимостью выхода на работу сразу же после родов, чтобы хоть как-то обеспечить своего ребенка. Помимо этого женщины сталкивались с общественным осуждением их положения, поэтому многие утаивали и до настоящего времени скрывают свое участие в евгенической программе нацистов.

Таким образом, пронаталистская политика НСДАП в отношении женщин в организации «Лебеснсборн» очевидно способствовала продуцированию гендерного и социального неравенства в нацистской Германии. Изначально свою политику нацисты позиционировали как заботу о незамужних матерях, однако в «Источнике жизни» преимущественно осуществляли заботу о детях. Матери, успешно выполнившие свою репродуктивную функцию, в основном, оставались в бесправном положении с неопределенными перспективами на будущее.

Г. Н. КУПРИЯНОВ О ПРЕДЫСТОРИИ И ПОДПИСАНИИ ПАКТА МОЛОТОВА-РИББЕНТРОППА

А. А. Александров, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. В. Савицкий

23 августа 1939 г. между Германией и Советским Союзом был подписан договор о ненападении, известный как «пакт Молотова – Риббентропа». Историографией накоплен большой объем работ, посвященных данному событию, однако исследователи упускают из вида то, как оценивали произошедшее в регионах. Нами была предпринята попытка ликвидировать данный пробел применительно к Республике Карелия, на момент 1939 г. именуемой КАССР. Впервые были введены в научный оборот неопубликованные документальные материалы из Национального архива Республики Карелия, касающиеся работы Карельского обкома партии в лице его главы Г. Н. Куприянова.

В Советском Союзе было довольно качественно налажено сообщение между центром и регионами. Москвой сверху спускались установки не только о том, какими должны быть экономические показатели и за счет чего, каким образом следует реализовать их выполнение на практике согласно плану, но и то, как следует трактовать те или иные внешнеполитические акции СССР, его внутреннюю политику. Официальная власть регламентировала количество бесед, которые необходимо провести с населением, разъясняло последнему суть тех или иных событий, процессов, явлений, происходящих в жизни общества, государства и всего мира.

Под предысторией подписания «пакта Молотова – Риббентропа» Куприяновым подразумевается изложение ключевых внешнеполитических событий в период с 1938 по 1939 гг. Первый секретарь Карельского обкома во многом опирается на оценку международной ситуации, данную В. М. Молотовым на третьей сессии Верховного Совета СССР 1-го созыва, проходившей в мае 1939 г. В определенном смысле можно говорить о том, что Геннадий Николаевич, не будучи историком, придерживался так называемого «принципа историзма», он рассматривал события тех лет в развитии, пытался выявить причинно-следственные связи, взаимообусловленность процессов и явлений, протекавших в конце 30-х гг. XX в.

Теперь обратимся к оценке Г. Н. Куприяновым советско-германского договора о ненападении. Он считал, что пакт соответствует интересам обоих государств, поскольку основан на реальной почве, на понимании взаимных интересов. Особый акцент делается на том, что события 23 августа 1939 г. ознаменовали собой крупный успех миролюбивой политики СССР, выступили своего рода индикатором, лакмусовой бумажкой, высветившей рост его влияния на международной арене. Самым важным в пакте Геннадию Николаевичу видится то, что благодаря ему удалось создать прочную основу для обеспечения мира в Восточной Европе, обезопасить ее от ужасов войны.

В заключение следует подчеркнуть, что в оценке Куприянова была своя специфика политического трактования советско-германского договора о ненападении. Заключалась она в том, что ряд формулировок, опосредованно касающихся пакта, звучал достаточно жестко и выражался в чрезмерной критике внешнеполитической деятельности ключевых игроков на международной арене, к которым относились Германия, Великобритания, Франция. При этом суждения Г. Н. Куприянова в ряде случаев были обличены в язвительную, и даже можно сказать просторечную форму, чего не было в период с 1939 по 1941 год в официальных советских изданиях, газетах. Он очень иронично и метафорично характеризовал данные три государства и предпринятые ими шаги на международной арене для того, чтобы с помощью ярких красок представить необходимость подписания договора о ненападении в качестве вынужденного логичного шага, вытекающего из самого хода исторических событий. В целом, первый секретарь Карельского обкома, безусловно, следовал общей тенденции советской эпохи – положительно оценивать советско-германский договор о ненападении от 23 августа 1939 г.

ФОРМИРОВАНИЕ МИФА О ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЕ (НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИИ БРАТСКОЙ МОГИЛЫ УЧАСТНИКОВ УСТАНОВЛЕНИЯ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ В КАРЕЛИИ)

Е. В. Антонова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. В. В. Волохова

Пришедшая в 1917 г. к власти партия большевиков стремилась закрепить в обществе новую систему ценностей, реализуя таким образом свои претензии на легитимность и распространение социалистических идей. Создание новых мемориалов, с помощью которых происходила коммуникация между населением и властью,

помогало донести до народных масс нужные представления о самой власти и ее действиях. В данном докладе будет рассмотрено как с помощью создания братской могилы и установки на ней памятника «Героям борьбы за свободу трудящихся» в Петрозаводске происходила мифологизация Гражданской войны.

С весны 1919 г. военная обстановка в Карелии начала резко обостряться. Однако местные жители не желали принимать участие в войне. В сложной военной ситуации привлечение населения на сторону большевиков было крайне важным для обороны города Петрозаводск и ведения дальнейших боев. 1 июня 1919 г. на совместном заседании губкома РКП(б) и ВРК было принято решение об устройстве на площади 25 Октября (бывшая Петровская площадь) братской могилы погибших в боях на Заонежском фронте коммунистов: А. М. Калинина, П. М. Принцева, Ф. Г. Ромашкина. Все трое были членами РКП(б). Можно предположить, что данные бойцы заслужили почетного захоронения, так как были представителями новой власти. В том же году произошло расширение некрополя, там были похоронены многие другие защитники советской власти в Карелии. Если проанализировать совокупность некрологов в газете «Олонецкая коммуна», то можно выделить общие характеристики погибших героев: все погибшие были членами РКП(б), герои, по словам авторов статей, принесли себя в жертву ради трудящихся в борьбе с капиталом и буржуазией, поэтому оставшиеся в живых должны были вечно хранить память о них. В итоге, в течение 1919 г. в Петрозаводске сформировалась Братская могила в центре города, которая служила постоянным напоминанием для горожан о продолжающихся военных действиях, должна была мотивировать население встать на борьбу с врагами вместо тех, кто похоронен в этой Братской могиле.

Окончание Гражданской войны позволило заняться монументальным оформлением Братской могилы. Торжественно открытый 12 июля 1922 г. памятник представлял из себя белый обелиск с красной звездой и словами «Героям борьбы за свободу трудящихся» на русском и финском языках. Выступавшие на митинге представители власти подчеркивали значение войны и подвиг героев, которых нужно помнить. Также в конце митинга с приветственным словом выступили представители коммунистических партий Дании и Финляндии. Присутствие иностранных коммунистов являлось ключевым показателем значимости события, так как Гражданская война представлялась не в свете локальной истории, а как событие мирового масштаба.

Таким образом, создание Братской могилы и привлечение к ней внимания населения посредством официальных церемоний захоронений, установки обелиска и газетных публикаций способствовали закреплению в обществе основных мифологем Гражданской войны. Сама война представлялась как событие мирового масштаба, где две противоборствующие стороны четко разделены на своих героев и врагов. С одной стороны, при формировании образа врага-эксплуататора, описывалась и наглядно показывалась на примере привезенных с фронта тел убитых солдат его жестокость. И с другой стороны, погибшие коммунисты-герои, представлялись лучшими борцами, которые принесли себя в жертву ради свободы трудящихся и, тем самым, они заслужили вечную память и продолжение своего славного дела.

ОСОБЕННОСТИ РОЛЕВОГО ДВИЖЕНИЯ (НА ОСНОВЕ ИНТЕРВЬЮ И АНКЕТИРОВАНИЯ 2010-х гг. В КАРЕЛИИ)

Л. Е. Демидова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. С. Э. Яловицына

Предметом исследования является ролевое движение. Ролевое движение – это неформальное сообщество, в котором люди, используя свои увлечения, навыки и знания, вживаясь в роль героев исторической эпохи или литературных произведений, используя костюмы и антуражные реквизиты, организуют и принимают участие в ролевых играх.

Целью исследования являлось изучение характерных особенностей ролевого движения и мотивов приобщения к нему.

Методологической и источниковой базой исследования явились устноисторические интервью, проведенные нами среди представителей ролевого движения и анкетирование. В 2011–2013 гг., нами было собрано 7 обширных биографических и тематических интервью. Так же нами было проведено групповое интервью. Помимо интервью нами использовался метод заочного анкетирования, который позволил опросить участников движения из других городов. Были также разработаны анкеты для неролевиков с вопросами о ролевом движении. Первые интервью и материалы анкет позволили сформулировать несколько гипотез. Первые две гипотезы впрямую относились к цели исследования и для их изучения были сформулированы конкретные вопросы опросных листов:

1. Детские и юношеские увлечения участников движения влияют на выбор сообщества;
10. Главным мотивом для вступления в сообщество является побег от реальности.
11. Третья гипотеза обозначилась уже после проведения всех интервью. В ходе анализа полученных материалов мы изъяли из транскриптов интервью все тексты, впрямую отвечающие на наши

вопросы. В результате сформировался остаточный массив текстов. Мы сравнили остаточные данные из разных интервью и обратили внимание на часто повторяющиеся сведения о различиях между регионами в ролевом движении, о которых мы не спрашивали, но респонденты считали нужным упомянуть. Это позволило разработать еще одну гипотезу:

12. О существовании серьезных противоречий (различий) между севером, центром и югом в ролевом движении России.

Анализ и данных интервью и открытого анкетирования был осуществлен нами по методам, предложенным Л. Ньюманом – аналитическое сравнение и иллюстративный метод.

Аналитическое сравнение происходит двумя путями:

1. Выделяются общие моменты интервью, характерные для всех без исключения (Условное название этого пути «Согласие»). Они, как правило, соответствуют вопросам интервью, но не всегда. Например, воспоминания о любимой литературе детства.

13. Выделяются отличия среди этих, отобранных данных. Исследователь формирует несколько наборов случаев, отличающихся друг от друга. Например, воспоминания об исторической литературе, о классической, о фантастике и т. п. (Условное название этого пути «Различия»).

В иллюстративном методе эмпирические данные используются, чтобы проиллюстрировать и подкрепить теорию. Мы пользовались этим методом при сравнении ответов респондентов с целью выявить наиболее частые варианты в разных вопросах. Применительно к гипотезе о том, что главной причиной для вступления в движение является побег от реальности (эскапизм) можно привести пример который иллюстрирует точку зрения большинства респондентов, ответивших на вопрос о том, что их привлекает в движении: «Активный отдых в лесу, возможность приложить себя творчески (изготовление антуража, оформление локаций), отрыв от действительности во время самих игр, люди, составляющие сообщество».

Используя эти методы, нам удалось подтвердить выдвинутые нами гипотезы.

Так же, на основе этих методов, нам удалось расширить границы понимания ролевого движения. Например, помимо желания сбежать от реальности, в ходе сравнения данных мы выделили еще несколько важных причин, по которым люди приходят в движение: 1. Возможность реализации своих творческих идей (представленные на выставке украшения, литье, и другие аксессуары, элементы доспеха, оружие – сделаны руками ролевиков); 2. Решение психологических проблем (в т. ч. коммуникации).

Особенно важным является установление нами существенных различий, между северной, центральной и южной школами ролевого движения. Выявления региональных особенностей, сказавшихся на становлении традиций каждой школы.

Данное исследование демонстрирует, что на основе методов устной истории, мы можем изучать историю современности, например неформальные сообщества, которые, как правило, не оставляют источниковых следов. Анализ собранных материалов позволяет ставить новые вопросы и формулировать новые гипотезы. Кроме того, представляется важным отметить, что исследователь, принадлежащий к изучаемой культуре, может достигать вполне адекватных результатов исследования, избегая субъективных, иногда только позитивных оценок культуры, к которой принадлежит. При таком исследовании важно подумать над возможностями ухода от субъективности, как на этапе сбора, так и анализа материала.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФОТОКОЛЛЕКЦИЙ НА САЙТАХ ФЕДЕРАЛЬНЫХ АРХИВОВ

Д. А. Семьина, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. С. Э. Яловицына

Процессы информатизации все больше охватывают различные сферы жизнедеятельности человека. Сегодня в архивные учреждения России, помимо фотоматериалов на пленке, поступают также фотодокументы в электронном формате.

Одно из новых направлений в работе специалистов архивохранилищ, разрабатываемое с целью обеспечения свободного доступа к фотоинформации – это размещение фотоснимков в сети Интернет. Но без содержательной интерпретации фотоматериалы часто дают зрителю лишь малую часть скрытой в них информации. Для этого архивистами создается пояснительная текстовая часть фотодокумента – его аннотация или описание.

В России до сих пор не разработаны единые правила аннотирования фотодокументов, размещаемых в Интернете.

Различия способов аннотирования фотоснимков в сети были проанализированы на основе материалов ведущих федеральных архивов России:

– Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ);

- Российского государственного исторического архива (РГИА);
- Российского государственного архива литературы и искусства (РГАЛИ);
- Российского государственного архива кинофотодокументов (РГАКФД).

Работники данных архивов активно занимаются как публикацией временных фотовыставок, так и формированием фотокаталогов в сети Интернет, которые и послужили источниками настоящего исследования.

Разночтения в аннотациях к фотографиям на сайтах архивов заключаются, прежде всего, в наборе критериев, по которым производится описание фотоматериалов. В ходе исследования было проанализировано в общей сложности 19 критериев. Аннотации, помещенные к фотоснимкам на сайте ГАРФ, самые краткие и содержат лишь основные критерии (порядковый номер, обозначение изображенных лиц, места съемки). Описание фотодокументов на сайте РГИА отличается большей подробностью, и содержит дополнительные критерии, такие как архивный шифр и способ воспроизведения. Самые содержательные (с точки зрения количества критериев) аннотации предложены сайтами РГАЛИ и РГАКФД. Здесь в описании выделено место для названия снимка (тогда как на других сайтах, названием является сама аннотация). В Интернет-аннотациях РГАЛИ также помещены критерии для указания информации о материале фотографии, количестве листов, наличии копий; выделено отдельное поле для примечаний. В описаниях к фотоснимкам на сайте РГАКФД добавлен также критерий «источник поступления».

Для подробного сравнения был выбран критерий «персона(ы), изображенная(ые) на фотографии». В аннотациях к фотоснимкам на сайтах архивов данный критерий содержит основные подкритерии (имена, должности, титулы лиц) и уникальные подкритерии для каждого сайта. На сайте РГИА к таким относятся: указание на родственные связи, обобщенная характеристика к групповому фотоснимку, указание на порядок перечисления лиц. В аннотациях к фотоматериалам на сайтах РГАЛИ и РГАКФД явно подчеркивается то, что указанная информация относится к моменту съемки.

Методы аннотирования фотографий открытого доступа ГАРФ и РГИА сходны как по набору критериев, так и по подробности содержания полей описания. На их фоне явно выделяется подробное описание фотоматериалов, размещенных на сайтах РГАЛИ и РГАКФД. Аннотации на этих сайтах снабжены также активными ссылками для перехода к сгруппированным по какому-либо признаку данным, или для поиска необходимой информации по конкретным позициям описания.

Назрела необходимость создания стандартизированных форм описания фоторесурсов в сети Интернет, которые помимо полей, заполняемых специалистами, также содержали бы пользовательские поля, предназначенные для использования в том случае, если в «стандарте-максимуме» нет какого-либо критерия для дополнительных сведений к конкретному фотоматериалу. Безусловно, внесение таких дополнений должно быть ограниченным и проходить экспертизу. Имеющиеся в наличии стандарты описания фотографий на бумажных носителях, созданные в доинформационную эпоху, требуют пересмотра и дополнения.

Таким образом, в ближайшем будущем целью разработчиков фотокаталогов должно стать формирование «открытого» электронного фотоархива, в который, при соответствующей экспертизе, каждый имел бы возможность внести свою лепту.

СОЗДАНИЕ МУЗЕЙНОЙ КОЛЛЕКЦИИ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

О. Г. Усова, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. С. Э. Яловицына

В 2013 г. Национальный музей Республики Карелия принял в дар личную архивную коллекцию от гражданки Финляндии Райли Коскела.

Весь комплекс документов образовался в деятельности семьи Коскела, один из членов которой был представителем группы североамериканских финнов, переехавших в Советскую Карелию в начале XX в. Миграция финнов из США в Карелию была вызвана переселенческой политикой, проводимой карельским руководством в целях развития хозяйства региона, в частности лесной промышленности. План вербовки был также основан на соображениях руководства по созданию национальной автономии, чем объясняется привлечение, прежде всего, финнов, которые были ближе всего в этнокультурном отношении к местному населению. Семья Франца Францевича Коскела, отца сдатчицы, переехала из США в Карелию в 1932 г. Переселенческое управление Петрозаводска направило семью в населенный пункт Интерпоселок, где функционировал один из крупнейших лесозаготовительных пунктов. По документам, содержащимся в коллекции, можно проследить дальнейшую судьбу конкретной семьи североамериканских финнов в Советской России.

Материалы коллекции охватывают период с 1920-х по 2000-е гг., поэтому в них, так или иначе, нашло отражение не только переселение, но и другие события, происходившие в нашей стране в эти годы.

Коллекция включала в себя документы, автобиографии, открытки, письма, газетные вырезки, книгу, CD-диск, фотографии и ордена. После определения ценности коллекции руководством музея было принято ре-

шение включить ее в основной фонд музея. Все предметы были распределены в разные фонды: документы на бумажной основе к фонду «Письменные источники», фотографии и CD-диск к фонду «Кинофотофонодокументы», ордена к фонду «Нумизматика», чемодан, в котором поступили материалы, к фонду «Ткани».

В коллекции содержится множество личных писем советского и постсоветского периода. Как правило, личную переписку трудно сохранить в полном объеме, однако сдатчице удалось сохранить основной массив писем, представляющий собой единый комплекс. Такие комплексы являются редкостью для музейных и архивных коллекций в силу их персональности.

Документы, отнесенные к фонду «Письменные источники», в свою очередь были распределены в различные коллекции, входящие в состав данного фонда, вследствие чего, пополнились коллекции открыток, документов, «печатная продукция». По учетным номерам, присвоенным каждому предмету коллекции семьи Коскела, после регистрации в основном учетном документе – Книге поступлений, можно идентифицировать принадлежность предметов к изначальной коллекции, которая была сформирована сдатчиком. В Национальном музее Республики Карелия установлена автоматизированная учетная система КАМИС. После приема экспонатов на хранение проводится их первичная атрибуция с занесением в базу данных.

Целью моей работы стало приобретение опыта по созданию первичного описания музейных предметов на бумажном носителе, т. е. письменных экспонатов. Для удобства работы с полученными материалами каждый предмет помещается в отдельный бумажный конверт, на лицевой стороне которого обязательно прописывается его название. В процессе работы на конвертах проставляются номера, начиная с единицы, которые соответственно заносятся в учетную таблицу. Для документов на бумажном носителе таблица должна содержать следующие графы: наименование документа, время и место создания (для бланка указывается издательство и типография), сохранность, состояние предмета, язык, материал, размер, количество страниц, подробное описание, перевод (в случаях наличия документов на иностранных языках). Все графы заполняются согласно Инструкции по учету и хранению музейных фондов музеев, работающих на общественных началах 1988 г.

Всего в таблицу вошло описание 141 предмета. Только после описания всех предметов коллекции сотрудники музея смогут полноценно использовать их в научной, экспозиционной и выставочной работе.

Приобретенный опыт описания коллекции позволил оценить трудоемкость и кропотливость подобной работы, получить представление об этапах работы, необходимых квалификациях и т. п. Необходимо отметить, что проведенная первичная атрибуция экспонатов для полноценного использования должна быть значительно расширена, что позволит предметам, коллекции «заговорить», т. е. рассказать о своем времени максимально полно. Предметы могут быть использоваться в выставках, посвященных рационализаторам советского времени, лесному хозяйству Карелии. Кроме того, отдельные предметы коллекции могут стать частью выставок по истории семей и семейной политике. Фотографии коллекции могут быть использованы в качестве материалов для выставок по развитию модных тенденций в советский период или по формированию канонов фотографического искусства. Коллекция Коскела представляет собой редкий комплекс материалов. Среди предметов есть такие уникальные как автобиографии, сталинское фронтовое задание, комплекс личных писем, фотография группы североамериканских финнов, принявших решение о переселении в Карелию. Благодаря бережному обращению с документами удалось поддержать их в отличном состоянии. Создание семейной архивной коллекции является прекрасным способом сохранения истории семьи, а передача таких коллекций на хранение в музей позволяет сделать эту историю частью историко-культурного наследия страны.

Секция «История и культура стран Северной Европы»

ВЕЛИКАЯ СЕВЕРНАЯ ВОЙНА В УКРАИНСКИХ И РОССИЙСКИХ ШКОЛЬНЫХ УЧЕБНИКАХ ИСТОРИИ

Е. С. Бабенко, магистрант 1 курса
Научный руководитель – к. и. н. А. В. Толстиков

Школьный учебник – неотъемлемый элемент производства национальной идентичности, он – важная составляющая в процессе производства образов прошлого и «Другого».

Главными задачами школьного учебника по истории являются воспитание патриотизма, прививание законопослушности, лояльности, уважения к истории и традициям Родины, воспитание гуманистических и демократических ценностей.

Один из ключевых и наиболее противоречивых моментов истории Украины и России – Великая Северная война. В самом общем виде в украинских учебниках Северная война представлена как катализатор национально-освободительного движения и новый этап борьбы за независимость. В российских учебниках, напротив, описание событий войны отражает общую тенденцию к унификации Российского государства, становле-

нию абсолютизма и европеизации. Материал по истории Северной Войны излагается в учебниках 7 класса (в курсе Истории России) и 8 класса (в курсе Истории Украины).

В исследовании были использованы два наиболее распространенных украинских учебника, а именно: Швыдько А. К. (Швидько Г.К. Історія України, XVI – XVIII ст. 8 клас: Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. 2008), и Власова В. С. (Власов В. С. Історія України: 8 клас: Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. 2008). В качестве примера российских школьных изданий по истории были выбраны учебники Сахарова А. Н. (Сахаров А. Н. История России, XVII–XVIII вв. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. 6-е изд. 2010.), а также И. Л. Андреева И. Л. и Данилевского И. Н. (Андреев И. Л., Данилевский И. Н. История России с конца XVI по XVIII в. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. 5-е изд., испр. и доп. 2013).

Министерством образования Украины была разработана схема интерпретации событий Северной войны и роли в этих событиях И. Мазепы. По словам старшего консультанта отдела социокультурных и этнонациональных исследований Национального института стратегических исследований Украины Чуприя Л., учитель должен изложить материал так, чтобы создать у молодежи позитивный образ гетмана Украины Ивана Мазепы как выдающегося деятеля Украины, самоотверженного борца за ее независимость (http://old.niss.gov.ua/monitor/May08/15.htm).

В учебниках, написанных Швидько А. К. и Власовым В. С., разъяснению предпосылок заключения шведско-украинского договора отведен соответствующий раздел (тяжелые условия службы казаков, давление, отказываемое на Мазепу со стороны казацких старшин (Швидько А. К. Історія України. С. 234), разрушение автономного статуса Гетманщины и Сечи в отношениях с Россией). Центральным моментом отображения событий Северной войны в украинском учебнике является жестокость, которой сопровождались военные действия.

В учебниках А. Н. Сахарова, И. Л. Андреева и И. Н. Данилевского, напротив, не акцентируется внимание на причинах, повлекших за собой переход Мазепы на сторону Шведской короны, а лишь подчеркивается, что бóльшая часть украинского народа враждебно встретила шведов и начала партизанскую войну.

Полтавская битва, представленная как переломный момент Великой Северной войны для России, практически отсутствует в учебниках истории Украины. Точно так же в российских учебниках слабо освещена дальнейшая судьба И. Мазепы и связанные с этим последствия для украинских земель. Отсутствует информация о политической эмиграции и конституции Филиппа Орлика.

В представленных украинских учебниках вовлеченность читателя достигается при помощи употребления анахронических определений, таких как «украинская государственность», «Казацкая Украина», «политическая акция», «Украина» (как название государства).

В российских учебниках подобный эффект достигается посредством вольного пересказа источников, патетики и детализации событий (А. Н. Сахаров, История России. С. 138). Используются такие эмоционально окрашенные словосочетания, как: «рухнувшая надежда», «большой удар», «непреодолимый напор».

В украинской школьной истории большое внимание уделяется первоисточникам, в то время как в российском учебнике ссылки на источники немногочисленны и зачастую анонимны.

Великая Северная война – фундамент национального самосознания для украинской и российской нации, а также предмет обоюдных спекуляций. Этот факт крайне злободневен сегодня, когда некоторые российские и украинские политики высказывают радикальные оценки событий Великой Северной войны для истории Украины и России.

В 2012 г. было завершено написание совместного украинско-русского учебника по истории, где, по словам Министра образования и науки Украины Д. Табачника, «наиболее тщательный и недоброжелательный критик… не сможет найти в ни одной страницы текста, которая бы не выращивала украинца патриотом Украины, а руского – патриотом России» (http://www.odnako.org/blogs/ukraina-i-rossiya-zavershili-sozdanie-sovmestnogo-uchebnika-po-istorii/). Тем не менее на сегодняшний день преподавание в школах по-прежнему ведется по «старым» учебникам, где проблему расхождения точек зрения предпочитают решать замалчиванием «сложных тем» для истории Украины и России.

ШВЕЦИЯ НА ПУТИ К ВЕЛИКОДЕРЖАВИЮ: ТЯВЗИНСКИЙ МИР

М. С. Дербенев, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Р. Такала

Современное понимание термина «граница» сформировалось сравнительно недавно. В средние века и раннее новое время для раздела территорий государств на Руси применялось слово «межа», а роль пограничных столбов играли Межевые камни.

Первая северная межа, прописанная в Ореховецком мире (1323 г.), юридически просуществовала почти 300 лет. Однако на практике ситуация в приграничьи постоянно менялась, отодвигая шведские владения все

дальше на восток. Узаконил эти изменения Тявзинский мир в 1595 г. К договору прилагались заключенные позднее три Межевые записи (1595–1596 гг.) о демаркации новой русско-шведской границы. Русское правительство было вынуждено признать за Швецией Остроботнию, уменьшив свои границы и окончательно потеряв права на эти земли.

Тявзинский мир достаточно редко рассматривается в российской историографии, в частности, практически не освещается в учебной литературе. Например, в просмотренных нами учебниках по истории России, среди которых есть и тот, по которому учили курс истории в школе, о нем нет ни одного упоминания. Можно предположить, что Тявзинский договор остается в тени Столбовского мира, заключенного через двадцать лет и сыгравшего большую роль в истории России. К тому же события конца XVI в. (несмотря на факт сохранения для России выхода в Балтийское море) положили начало череде поражений русского государства в борьбе с вступившей в эпоху Великодержавия Швецией.

Нам представляется, что Тявзинский мир был важной вехой на пути к шведскому Великодержавию: именно с него начинается активное и широкое присвоение соседних земель и путь к господству на Балтике. Мир 1595 г. можно считать также серьезным этапом в истории взаимоотношений России и Швеции, продлившим русско-шведские войны за приграничные территории еще на два столетия.

Работа выполнена в рамках МНОЦ «FENNICA» Программы стратегического развития ПетрГУ.

ВИЗУАЛЬНЫЙ ОБРАЗ СОВЕТСКОЙ ЖЕНЩИНЫ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ КАРЕЛИИ 1920–1930-х гг.

Е. В. Евстратикова, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – д. и. н., проф. О. П. Илюха

Теме эмансипации женщин уделялось большое внимание в период становления молодого советского государства, в 1920–1930-е гг. Это время формирования, выстраивания образа идеальной советской женщины. Ведущая роль в конструировании и репрезентации образа «новой» женщины принадлежала искусству и СМИ. В современном мире многократно усилилась власть визульного, что делает особенно актуальным изучение проблемы визуальных женских образов в СМИ.

Целью нашего исследования является изучение и типология визуального «образа женщины», который конструировался в периодических изданиях общественно-политического характера Карелии 1920–1930-х гг. Важно проследить динамику репрезентации женских образов, процесс складывания определенного канона в этом плане. Одной из задач является также выявление региональной и национальной (этно-культурной) специфики визуальных образов, призванных служить идеологически выверенным ориентиром для женского и мужского населения Советской Карелии.

Основным источником исследования являются газеты на русском и финском языках. Это республиканские газеты «Красная Карелия», «Punainen Karjala», «Комсомолец Карелии», а также районные: «Красная Пряжа», «Кондопожский ударник», «Беломорская трибуна», «Красный Пудож». При этом анализ визуальных изображений осуществляется с учетом газетного контекста: структуры газетной страницы, содержания статей, сопровождающих фотоснимок, подписи к изображениям и т. д. Безусловно, важным представляется также учет меняющейся советской идеологии, партийных подходов к решению «женского вопроса».

В ходе анализа источников удалось выявить, что на протяжении 1920–1930-х гг. менялся канон репрезентации образа женщины в СМИ: это касалось не только содержания изображений, но и художественной стилистики, характера применения ретуши, доминирования на страницах газет тех или иных фотографических жанров. В результате рассматриваемый период можно условно разделить на два этапа: 1) вторая половина 1920 г. (когда газеты постепенно насыщаются фотоматериалами) – середина 1930-х гг. и 2) середина 1930-х гг. – вплоть до начала Второй мировой войны. Эти этапы связаны не только с происходившим в стране изменениями общественного и политического характера, но и с развитием фототехники.

На страницах газет появляются визуальные материалы, отражающие различные актуальные для своего времени проблемы, в том числе: вовлечение женщины в общественный труд, в политическую и общественную жизнь страны, в оборонное движение, ликвидация женской безграмотности, роль женщины в советской семье. При этом характерно, что национальные черты, визуально проявляющиеся, прежде всего в одежде, находят место на театральной и концертной сценах, но не в обыденной жизни.

Фотографии второй половины 1930-х гг. призваны отражать рост благосостояния советских людей. Метафорически тема преподносится через образы плодородия, связанные с фигурой женщины. Но если для южных районов СССР символической в это время становится фотография женщины с гроздьями винограда или корзиной яблок, то для севера, в том числе Карелии – характерными атрибутами фотоснимков являются корзины картофеля, горы капусты, реже – грозди тепличных помидоров.

В результате проведенного исследования получены первые результаты, позволяющие утверждать, что визуальный образ женщины в СМИ Карелии 1920–1930 гг. претерпевал изменения, которые были не только отражением реальной жизни, но и проекцией идеологических перемен, а также следствием совершенствования фотографической техники и изменений в стилистических предпочтениях. В «визуальном ряду» на страницах СМИ прочитывается идея эмансипации женщины, доминирует визуальный образ труженицы и активистки.

ОБ ИНСТРУМЕНТАХ ДЕТСКОГО ЗВУКОТВОРЧЕСТВА ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ

М. С. Зайцева, студ. 4 курса (ПГК им. А. К. Глазунова)

Научный руководитель – к. культурол. н., доц. А. В. Калаберда (ПГК им. А. К. Глазунова)

В данной работе нас интересуют детские игрушки – инструменты детского звукотворчества, функционировавшие во второй половине XIX столетия в Олонецкой губернии и описанные в статье И. Г. Куликовского «Описание игрушек, игр и детских забав в деревнях Пудожгорских, Повенецкого уезда» (ОГВ, 1886, № 74–76).

«Меленки» (по классификации Э. Хорнбостеля и К. Закса 412.21 вращающиеся аэрофоны) – небольшие дощечки, затесанные с обеих сторон. «Меленка» насаживается на гвоздь, вколоченный в палку. Играющий поднимает палку вверх и бежит против ветра, ветер вертит их, издавая вихревый звук. Свистулька (421.221.4 относят к сосудным флейтам со щелью) – игрушка, пустая внутри, имеет вид птички и делается из глины. «Фурчалки» или «трепещалки» изготовляются из растения дудник. Для этой цели берут молодой полый стебель, сдирают с него кожицу, во всю длину прорезают щель правильной геометрической (прямоугольной) формы. Погремушка идиофон в виде небольшой коробочки из бересты, наполненной камушками, звук извлекается путем встряхивания.

Отметим, что описанные И. Г. Куликовским детские звуковые игрушки имеются в ряде финно-угорских культур. Погремушки можно встретить в саамской, удмуртской культуре. Подобный «меленкам» музыкальный инструмент имеется у саамов, где называется «навьта». Сезонный аэрофон, похожий на «фурчалку», был популярен в детской среде у мари – «Акации калма». У эстонцев имеется целая группа сезонных музыкальных инструментов, название их зависит или от материала, из которого сделан инструмент: «лэтспилль» – стручок акации, «лехепилль» – древесный лист, или от особенностей его тембра: «куккепилль» – «петушок», «хэрьяпилль» – «бык» и т. д. Традиционный инструмент удмуртов «шулан» – глиняная свистулька, имеющая форму утки, голубя, собаки, курочки, петуха или гусиного яйца. Среди традиционных мордовских музыкальных инструментов имеется «кевень тутушка» (эрзя) – глиняная пустотелая свистулька из обожженной глины.

Автором была проделана работа по поиску и фиксации представленных И. Г. Куликовским инструментов детского звукотворчества на территории Сямозерья. В связи с изменением традиционного быта многие музыкальные инструменты ушли в прошлое, попав прежде в сферу детского музицирования. Многие из этих инструментов несложные в изготовлении и не требуют никакой специальной подготовки.

Так Л. И. Кузнецова (1961 г. р.), проживающая в п. Эссойла, вспоминает, что в пору детства на листке травинки ее научила играть подруга. В. И. Леонтьев, (1952 г. р.), проживающий в д. Падройла, рассказывал, что ивовый свисток изготавливается весной, когда начинается «сокодвижение» и кору легко отделить от сердцевины. Н. Н. Киброев (1959 г. р.) из д. Метчелица, помнит процесс изготовления рожка их бересты. Н. Ф. Никитина (1961 г. р.), проживающая в п. Эссойла, в детстве играла с дудочкой из дудника.

Детские звуковые игрушки, рассматриваемые как архаичные инструменты обладают рядом свойств: обладают одним «голосом», простотой изготовления, нестабильными размерами. Очевидно, что описанное множество инструментов детского звукотворчества в ряде этнических культур возникло для воспроизведения устойчивых (традиционных) в культуре сонорных эффектов. «Голос» архаичного инструмента, как правило, невозможно повторить другими средствами. Поэтому, несмотря на свою кажущуюся примитивность, он устойчиво сохраняется в интонационной культуре.

Таким образом, традиционные музыкальные инструменты детского звукотворчества, описанные И. Г. Куликовским имеют аналоги в ряде культур в связи с их архаичностью. Функционирующие первоначально как ритуальные, охотничьи, пастушеские, с течением времени они перешли в сферу детского звукотворчества. В настоящее время приходится констатировать факт частичного сохранения указанной традиции в памяти взрослых, а не в сфере детского досуга. Тем не менее, задачей автора становится не только изучение, но и адаптация известных инструментов детского звукотворчества к детской среде.

ЧАСТЬ ФИНСКОЙ НАЦИИ ИЛИ ОТДЕЛЬНЫЙ НАРОД? КАРЕЛЫ В ЭКСПОЗИЦИЯХ ПРОВИНЦИАЛЬНЫХ МУЗЕЕВ ФИНСКОЙ КАРЕЛИИ

М. Р. Каюмова, магистрант 2-го года обучения
Научный руководитель – к. т. н. О. Ч. Реут

В современном финском обществе существуют две тенденции в отношении вопроса об определения места карел в структуре финского государства и культуры.

Карелы могут представляться как отдельный народ, имеющий свой язык и уникальное культурное наследие, которое необходимо сохранять, или включаться в понятие «финская нация». Следовательно, можно утверждать, что концепты «Карелия» и «карелы» имеют различные исторические, этнические и лингвистические смыслы в современном медиа-пространстве Финляндии.

Источниками для исследования являются экспозиции провинциальных музеев, расположенных в административных центрах провинций финской Карелии – в городах Лаппеенранта и Йоэнсуу. Временем создания рассматриваемых музейных показов является период начала 2000-х гг. Для изучения экспозиций использовался метод контент-анализа, который позволяет на основе статистических данных о тексте выявить характеристики социальной реальности, в условиях которой создавался источник.

Постоянная экспозиция музея в г. Лаппеенранта имеет название «На границе: История трех городов». В направлении, заданном указанной темой, кураторы музея рассматривают приграничное положение карельского региона в качестве его центральной характеристики, предопределяющей задачи, которые в ходе исторического процесса предстоит решать его жителям. Одной из таких задач является охрана государственной границы и сохранение территориальной целостности страны. Кроме того, создателями подчеркивается значимость единства финской нации и ее государственной национальной идеи.

Карелам отводится роль древних жителей Южной Карелии, предшественников современных финнов. По мнению создателей экспозиции, карелы сегодня не являются особенной, самостоятельной народностью, сохранившей свои культурные истоки.

Иная проблема ставится кураторами исторической экспозиции музея в городе Йоэнсуу, названной «Все о Карелии». Центральное место в музейном показе занимает история Финской Карелии и культура ее коренного населения, образы которых складываются из таких компонентов как древность традиций, приверженность Православию и самобытность культурного наследия. Соответственно карелы представлены в экспозиции как отдельный народ, издревле проживающий на данной территории, приграничное положение которой во многом повлияло на его судьбу.

Таким образом, несмотря на географическое соседство и культурную общность двух провинций, экспозиции музеев имеют много различий в подходах к репрезентации истории региона и его жителей, что можно рассматривать как отражение существующих в финском обществе тенденций и устоявшихся точек зрения относительно места карел в истории и культуре Финляндии.

НОВАЯ ЖИЗНЬ СТАРОГО ВАЛААМА (1917–1940/44 гг.)

Д. Е. Кондратенко, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Р. Такала

Валаамский Спасо-Преображенский монастырь – не только одна из старейших православных русских обителей, но и одно из известнейших мест, как северо-запада России, так и Финляндии. В первой половине XX в. Валаамский монастырь стал частью нового независимого государства Финляндия и перешел в подчинение только что образованной Финляндской православной церкви, что серьезно сказалось на его положении. С этого момента в истории обители начался так называемый финляндский период (1917–1940/44 гг.) – время, когда Валаам потерял связь не только с Россией, но и с Русской православной церковью, вследствие чего лишился былого «привилегированного» положения в Финляндии и поддержки со стороны российской власти. В сложных условиях межвоенного времени монастырю приходилось не только по-новому организовывать свою хозяйственную деятельность, но и налаживать новые отношения с финляндскими властями.

В отечественной литературе этот период истории Валаама изучен еще недостаточно. Данное исследование базируется на материалах Национального архива Республики Карелия и архива монастыря, хранящегося на Новом Валааме в Финляндии, многие из которых еще не вводились в научный оборот.

Официальное узаконение Финляндской православной церкви на территории Финляндии и начавшееся ее реформирование тяжело отразилось на судьбе и положении Валаамского монастыря. Свое влияние на облик обители оказало и соседство с финским военным гарнизоном, расположившимся на острове и новая организация хозяйственной жизни. В результате всех событий серьезно изменилось монастырское управление, хо-

зяйство и даже состав братии. Туризм, лесное хозяйство, взаимоотношения с военными – основные направления, по которым монастырь стал развиваться в новой стране.

Налаживание отношений с финляндскими властями происходило сложно, но в конечном итоге они стали дружественными и взаимовыгодными. Сотрудничество монахов с государственной властью, военными и различными организациями по развитию островов обеспечило монастырю лояльность властей и финляндского общества и, как следствие, более или менее спокойную жизнь в предвоенные годы.

Работа выполнена в рамках МНОЦ «Fennica», программы стратегического развития ПетрГУ.

ПЕЧАТНЫЕ СМИ ФИНЛЯНДИИ В 1990-е гг.

Ю. С. Малкина, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – к. т. н., доц. О. Ч. Реут

Сегодня кажется удивительным, что печатная пресса по-прежнему сохраняет свои позиции в мире СМИ. Казалось бы, появление интернета должно было полностью заменить печатную прессу, но несмотря на стремительный прогресс, «четвертая власть» не сдает своих позиций. Особый интерес в этом плане представляет Финляндия – несмотря на свои информационные технологии, покорившие мир, она по-прежнему остается читающей страной. Согласно данным Европейской ассоциации газетных издателей, тираж крупнейшей северной газеты – финской «Хельсингин саномат» (в 1996 г. он составлял 470 тыс. экземпляров в будние дни) равен общему тиражу всей португальской ежедневной прессы.

Интересующий нас хронологический период интересен отходом финской прессы от партий – то, что определяет современную концепцию финской газеты, где немаловажную роль играет реклама. Если в 1970-х гг. почти половину общего тиража газет можно было отнести к партийным изданиям, то в середине 1990-х гг. их число составило менее 10%. Отход от партийного курса объясним тем, что основной финансовой опорой газет становились рекламодатели, размещавшие объявления на страницах газет. Говоря о рекламе в периодических изданиях Финляндии, можно заметить, что до середины 1990-х гг. наблюдался рекламный рост. Одной из причин являлся высокий уровень подписки – в Финляндии подписка на журналы превосходит продажу в розницу.

В чем же особенности финских СМИ в интересующий нас период? Первая особенность – СМИ Финляндии это медиа-музей. Они менее глобализированы, у них преобладает национальный контент в отличие от, например, от прессы США, Западной Европы, у которых нет регионального контента, только интернациональные новости. Второй особенностью является типологическое деление прессы, которое основывается на административно-географическом принципе. Выделяют 2 группы изданий-общенациональные, региональные. Критерии различия – масштаб распространения и содержание. В Финляндии общенациональной газетой является «Хельсингин Саномат», для нее характерен максимальный объем международной информации. В Финляндии силен также второй тип газет. Региональные газеты,например, «Аамулехти» (Тампере) в их содержании соблюдается баланс национального и регионального.Распространение изданий этой группы ограничивается рамками административно-экономических регионов. Третьей особенностью является «феномен двух газет» – практика просматривать 2 газеты в день: утреннюю деловую и вечерний таблоид. В Финляндии это газетная пара – утренняя «Хельсингин саномат» и вечерняя «Илта-саномат». Утренние и вечерние газеты имеют одну и ту же аудиторию.

Таким образом, финские печатные СМИ, несмотря на свой непродолжительный период существования, имеют ряд важных особенностей: медиа-музей, типологическое деление и «феномен» двух газет.

АНДРОНОВЫ – КОРОБЕЙНИКИ УХТЫ

С. С. Никитина, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Р. Такала

На протяжении тысячелетий по обе стороны границы существовали народы Карелии и Финляндии. Долгое время граница во многом оставалась только на бумаге, не мешая карелам и финнам контактировать друг с другом. Схожесть климатических и географических условий, близость языков и традиций помогали двум народам поддерживать связь между собой, обогащая культуру и жизнь друг друга. Примером связующего звена между двумя народами может служить коробейничество – разностная торговля карел – ставшая своеобразным элементом интеграции двух родственных этносов.

Феномен коробейничества был не только решением экономических проблем карел Беломорской Карелии, но и примером многовекового контакта соседних народов, своеобразным негласным миром, на который не всегда обращают внимание. В докладе рассмотрена история коробейничества на примере Ухтинских

разносных торговцев, прежде всего, семьи Андроновых, представители которой считались одними из лучших торговцев Беломорской Карелии.

География походов северных карел и ассортимент товаров менялись по мере развития промысла. Сначала самыми распространенными предметами продажи были домотканые ткани, иголки, нити, пуговицы, пушнина, рыба, а также свечи. Затем среди товаров значительно увеличивается доля промышленных изделий. На вырученные от торговли деньги покупали, прежде всего, зерно и муку. Особой статьей ввоза были спички и табачные изделия.

Первые ухтинские коробейники ходили в ближайшие приграничные поселения Финляндии: Суомусалми, Хюрю и др. Со второй половины XIX в. торговцы уходили на север Финляндии и ближе к городам Ботнического залива.

Упоминания о семье Андроновых относятся к началу XVIII в., но история коробейничества для них началась лишь в середине XIX в., с началом расцвета промысла в Ухтинской волости. Первым разносным торговцем стал Егор Никитич Андронов. Промысел оказался выгодным и Андронов вскоре открыл свою первую лавку в Калайоки. Как только торговля стала приносить прибыль семья Егора Андронова переехала в Оулу, где в 1895 г. был открыт первый магазин, а в 1899 г. – второй.

Торговлей в Финляндии занимались и ближайшие родственники Егора Андронова, в частности его племянники Василий, Родион, Иван и Николай. Успехи у всех были разные, тем не менее, Василию Андронову удалось открыть лавку в Турку, а магазин Николая Андронова в Нивале к 1895 г. приносил прибыль в 10 000 марок.

Несмотря на постоянно менявшееся законодательство относительно разностной торговли и многочисленные ее ограничения, после присоединения Финляндии к Российской империи промысел развивался, достигнув своего апогея на рубеже XIX–XX вв. Финское население, в отличие от властей, весьма благосклонно относилось к коробейникам и охотно пользовались услугами карельских торговцев.

Успех торговли ухтинских карел на финской территории был обусловлен многими причинам. Во-первых, между финнами и карелами практически не было языкового барьера. Они спокойно могли обсуждать ассортимент товаров, цену и др. Во-вторых, шло постоянное культурное обогащение двух сторон: в процессе торговли карелы и финны делились накопленным опытом, знакомились с особенностями быта, традициями, культурными практиками соседей. Браки коробейников семьи Андроновых с финскими девушками свидетельствуют об отсутствии психологического барьера.

Работа выполнена в рамках МНОЦ «FENNICA» Программы стратегического развития ПетрГУ.

Р. ХОЛСТИ И ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА ФИНЛЯНДИИ В 1936–1938 гг.

Е. И. Смирнова, студ. 1 курса
Научный руководитель – преп. А. Ю. Батыгин

Эйно Рудольф Вольдемар Холсти, финский политик, журналист и дипломат, родился 8 октября 1888 г. в Ювяскюля (Великое княжество Финляндское). Он учился в Университете Хельсинки, где получил степень доктора философии в 1913 г., работал репортером в газетах в Хямеенлинна, Лахти и Хельсинки. В парламенте Холсти принадлежал к Национальной прогрессивной партии.

Его взгляды на внешнюю политику отличались от общепринятых тогда в Финляндии. Депутаты парламента, в основном, относились к Советскому Союзу негативно и старались поддерживать сотрудничество с Германией. Холсти же, напротив, выступал за ведение конструктивного диалога с СССР. В 1919 г. он в первый раз занял пост министра иностранных дел. Однако в 1922 г. после международных переговоров в Варшаве парламент вынес ему вотум недоверия. После этого инцидента экс-министр работал чрезвычайным посланником и полномочным министром Финляндии в Эстонии, Латвии и Швейцарии, а также был постоянным представителем Финляндии в Лиге Наций.

В 1936 г. Р. Холсти вновь занимает пост министра иностранных дел. Он вводит ограничение фашисткой пропаганды в стране и запрещает лекции нацистов, собиравшихся посетить Финляндию.

Р. Холсти стал первым министром иностранных дел независимой Финляндии, посетившим Москву, где в 1937 г. состоялись его переговоры с наркомом иностранных дел М. М. Литвиновым. В 1938 г. в Хельсинки Холсти встречался с Б. А. Ярцевым, вторым секретарем посольства СССР в Финляндии, однако, вопрос о границе после этих переговоров остался открытым.

В это же время Холсти своим поведением способствует собственной отставке. 26 сентября 1938 г. он слушал по радио речь Гитлера в Лиге Наций, и, как утверждают, в присутствии представителя Третьего Рейха позволил себе оскорбительные высказывания в его адрес фюрера. Через месяц финляндскому послу в Германии А. Вуоримаа сообщили о том, что Холсти снова отличился, оскорбив немецкое правительство и Гитлера. После разговора с президентом Финляндии К. Каллио у Холсти случился инфаркт. Кроме того, государственная комиссия выявила финансовые нарушения в деятельности министра. В результате Холсти был вынужден уйти в отставку.

Однако Рудольф Холсти оставался финским делегатом в Лиге Наций и участвовал в работе всех собраний этой международной организации. 11 декабря 1939 г. на одном из заседаний состоялось его выступление (в это время уже несколько дней шла Зимняя война). Холсти отметил, что ошибался, когда положительно высказывался в адрес Советского Союза, а также попросил для Финляндии помощи у Лиги Наций.

После своей отставки Холсти уезжает вместе с сыновьями в США, где преподает в Стэнфордском университете. Р. Холсти умер 4 августа 1945 г. в Пало-Альто (Калифорния).

Исторический пример, связанный с личностью Р. Холсти, показывает, что в конце 1930-х гг., при всех имевшихся сложностях в отношениях между СССР и Финляндией, все-таки существовали возможности избежать военного конфликта между странами.

Работа выполнена в рамках МНОЦ «FENNICA» Программы стратегического развития ПетрГУ.

ЭВАКУАЦИЯ 1944 г. ИЗ КАРЕЛИИ В ФИНЛЯНДИЮ

А. Н. Уракова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Р. Такала

В ходе Второй мировой войны в период с лета 1941 г. по лето 1944 г. значительная часть территории Карело-Финской ССР была оккупирована финскими войсками. Включение этих земель в состав финского государства являлось реализацией плана по созданию «Великой Финляндии». Присоединенную к Финляндии Восточную Карелию планировалось превратить в территорию, заселенную только родственными финнам народами (карелы, финны, вепсы и др.). Из соплеменного населения пытались сделать настоящих граждан Великой Финляндии, и на него была, прежде всего, ориентирована мощная пропагандистская работа. Также национальность влияла на зарплату, распределение продовольствия и свободу передвижения.

Показателем того, насколько успешна была оккупационная политика финнов в Восточной Карелии, могут служить данные по эвакуации национального населения в Финляндию в 1944 г.

Первоначально предполагалось эвакуировать все родственное финнам население. Однако позднее произошли изменения, по новому приказу командования местное население не подлежало обязательной эвакуации, переселение проходило по желанию. В общей сложности с оккупированной территории в Финляндию переселилось лишь 2799 чел., или 3,35% от всего населения, находившегося в оккупации. При этом пятая часть переселившихся не принадлежала к родственному финнам населению.

Каковы же были причины таких незначительных показателей? Изначально желающих переселиться было много. Однако все транспортные средства оказались занятыми в связи с отступлением армии и многие оставались в Карелии потому, что члены их семьи не смогли бы пройти всю дорогу пешком из-за старости или болезни. Также население видело, что финны перед уходом уже не питали чувства родства к соплеменникам: в первую очередь оккупанты стремились эвакуироваться сами и вывезти финское имущество. Часто местные жители меняли свои решения буквально перед отправкой, другие возвращались с пути, видя, что финнам не до них.

Переселялись в Финляндию в основном те, для кого эвакуация была неизбежной. В первую очередь это касается тех, кто в период оккупации находился на службе у финнов и боялся привлечения к суду за предательство (например, старосты деревень, солдаты, служившие в национальных подразделениях, их родственники). Также эвакуации подлежали женщины, состоявшие в браке с финскими солдатами или мужчинами, ушедшими в родственные батальоны: по сути, они уже являлись гражданами Финляндии.

Таким образом, оккупационная политика в отношении родственных финнам народов не дала ожидаемых результатов. Также можно сказать, что постулаты о родственных народах и необходимости освободить их из-под гнета большевиков не были искренними и служили лишь оправданием военной экспансии.

Работа выполнена в рамках МНОЦ «Fennica», программы стратегического развития ПетрГУ.

ФОРМИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ФИНСКОГО ОБЩЕСТВА К ИМПЕРАТОРСКОЙ ВЛАСТИ В ПЕРИОД АВТОНОМИИ

С. А. Фильченкова, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. М. Соломещ

Формирование отношения народа к власти в различных странах происходит при существенно различающихся обстоятельствах. Вопрос этот актуален и является предметом рассмотрения социологов, политологов, историков и лингвистов.

Цель данной работы – изучение формирования отношения финского общества к императорской власти. Выбор Финляндии не случаен. Во-первых, страна долгое время по ряду причин развивалась в сравнительной изоляции от общих европейских влияний. Во-вторых, в результате присоединения к Российской Империи в

1809 г. изменяется и восприятие нового монарха, соответственно формируется иное отношение к власти. В-третьих, эти изменения произошли сравнительно недавно. Круг источников и литературы, так или иначе относящихся к теме, достаточно широк.

В контексте обозначенной проблемы возникает ряд задач: обозначение уровня развития финского общества; выявление факторов, формирующих отношение к власти; рассмотрение динамики развития отношения к власти. Хронологические рамки исследования – 1809–1881 гг.

В конце XVIII в. в отношении Финляндии велась активная политика «шведизации», проявляющаяся в унификации системы управления, постепенном вытеснении финского языка шведским, навязывании шведской культуры. Экономические и социальные проблемы восточной окраины, как правило, игнорировались.

Формирование самого финского общества происходило под влиянием развития национальной мысли. В условиях этнической и сословно-социальной неоднородности на ее становление воздействовал ряд особенностей экономического, политического и культурного характера. В противовес шведским идеям интеграции Финляндии и Швеции возникает такое течение как «феннофильство». Начинается зарождение национальной мысли, делаются первые шаги на пути формировании единой нации.

После проведения сейма в Борго в 1809 г., на котором гарантировались сохранение лютеранского вероисповедания и полного права землевладения, прежних законов и сословных привилегий, положение дел коренным образом меняется. Поведение Александра I во время проведения сейма в Борго, его посещение Або, произвели положительное впечатление на жителей Финляндии.

В первые годы автономии финское общество было в целом удовлетворено своим новым положением. Произошло воссоединение так называемой «старой» и «новой» Финляндий, столица была переведена в Гельсингфорс.

Впоследствии вера в российских государей крепнет в среде народа, что напрямую связанно с проводимой ими политикой. Даже во время правления Николая I регресса по отношению к императору не возникает. Правление Александра II еще больше укрепило положительное отношение жителей княжества к личности императора. Это связанно в первую очередь с проведенными в княжестве реформами. Александр II заслужил своим деяниями наибольшую любовь и преданность народа. На примере именно его правления проще всего отследить взаимосвязь между отношением народа к императору и его действиями.

Резюмируя, можно выделить три фактора, формирующих отношение к власти: внешнее влияние; личность императора; политика, проводимая государем в отношении Финляндии. Динамика отношения к императорской власти зависит от совокупности всех трех факторов. Можно констатировать, что в первую очередь именно конкретная политика российских императоров, заинтересованность жизнью народа и благосостоянием края определяли отношение общества к власти.

О ТРАДИЦИОННОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ СЯМОЗЕРЬЯ

Е. В. Фомина, студ. 4 курса (ПГК им. А. К. Глазунова)

Научный руководитель – к. культурол. н., доц. А. В. Калаберда (ПГК им. А. К. Глазунова)

Традиционная инструментальная культура Сямозерья ярко и многогранно представлена. Трудовую деятельность охотников и пастухов представляли разнообразные аэрофоны – манки, пастушьи труба (torvi), рог, лиру и луду. Фактически одновременно финскими и отечественными исследователями в Сямозерье была обнаружено традиционное исполнительство на древнейшем хордофоне карел и финнов – кантеле. В крупных селах (таких как Пряжа) располагались церкви, имеющие колокольни. В конце XIX в. в указанном регионе появилась гармоника.

Инструментальная культура и ее изучение позволяют реконструировать лишь часть традиционного звукового ландшафта. Тем не менее, задачей автора становится не столько реконструкция, сколько фиксация и изучение данного явления, способствующего осознанию причастности к культурному наследию своего региона, своего этноса.

Яркий исполнитель на балалайке и мандолине П. Т. Шомбин (1937 г. р.) живет в Эссойле более пятидесяти лет. В своем доме, который построил сам, он хранит три мандолины, балалайку, гармонь и баян – все инструменты фабричного производства. Несмотря на то, что Петр Тимофеевич некогда играл на всех вышеперечисленных инструментах, сейчас предпочитает мандолину и балалайку.

П. Т. Шомбин относит себя к сельским, деревенским музыкантам, т. к. его обучение происходило в бесписьменной музыкальной традиции. Обычно средняя высота настройки народной балалайки – «c» – «e» – «g» – первой октавы, но отдельные исполнители (как Петр Тимофеевич) предпочитают более высокую настройку, заменяя при этом фабричные струны на более тонкие, сделанные самостоятельно из телефонного провода. В его балалаечном репертуаре преобладают частушечные наигрыши – «страдания», «общерусские», присутствующие в репертуаре гармонистов танцевальные – «Яблочко», «Цыганочка», «Барыня» и др.

Петр Тимофеевич владеет ярким стилем игры на балалайке, названный им «детская забава», который возник в связи с отсутствием необходимого количества инструментов. «Трехручный стиль» игры заключается в том, что исполнителей на одной балалайке оказывается два. Первый играет мелодию и аккомпанемент, а второй прижимает лады, при этом «утолщается» фактура. П. Т. Шомбин считает, что «трехручный стиль» игры на балалайке наиболее существенен при обучении игре детей. При этом ребенок не только видит и слышит исполнение, а непосредственно вовлечен в процесс музицирования. Это стало особенно важным с открытием в Пряже и Эссойле фольклорного отделения в Детской музыкальной школе. Петр Тимофеевич сразу включился в процесс обучения детей, помогая в постижении основ традиционного исполнительства.

В настоящее время в п. Эссойла и его округе живут несколько исполнителей на гармони. Один из старейших исполнителей на гармони В. Е. Иванов (1926 г.р.), В. И. Сахатаров (1948 г. р.), И. П. Гавришкиев (1953 г. р.).

В качестве традиционного идиофона в Сямозерье использовались обычные бытовые деревянные ложки, фактов специального изготовления ложек для музицирования не зафиксировано. Использовались ложки обычно в ансамблях с гармоникой, балалайкой. Жительница п. Эссойла С. Н. Козлова рассказывала, что при отсутствии других музыкальных инструментов, «могли плясать или петь только под ложки».

Таким образом, актуальными задачами для автора становится фиксация и изучение традиционной инструментальной культуры как части традиционной культуры этноса. Важным в процессе постижения традиционной культуры является установление связей с носителями и знатоками локальной музыкальной традиции, а также вовлечение их в процесс воспитания и конечном счете возрождения не только музыкальных, но и духовных основ, столь важных для современности.

СИСТЕМА ДУХОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ В ПОРЕФОРМЕННУЮ ЭПОХУ

И. В. Николаенко, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Л. Н. Юсупова

В современной России Русская Православная церковь занимает особое место в обществе. Постепенно возрождаясь после гонений советского периода, восстанавливается система духовного образования, открываются православные школы, семинарии, академии, поэтому изучение исторического опыта духовного образования в императорской России является актуальным.

Цель доклада: охарактеризовать развитие системы духовного образования в пореформенные годы в направлении изменений в ее низшем звене.

Исследованием роли и места церковно-приходских школ в системе духовного образования пореформенной России занимался А. Ю. Полунов, который в своих работах представил церковно-приходские школы как некий особый путь духовного воспитания молодежи. Н. К. Никольский в своих трудах доказывал, что распространение церковно-приходских школ и вытеснение, таким образом, светских учреждений в системе образования было следствием консервативных взглядов К. П. Победоносцева. Так же стоит назвать исследователей Ю. А. Иванова, Т. А. Красницкую, осветивших положительный вклад церковно-приходских школ в просвещение и нравственное воспитание народа.

Источниковая база доклада основана на использовании официальных документов, исходящих из Св. Синода и Министерства народного просвещения, статистических материалов о составе и численности церковно-приходских школ и мемуарах современников.

Ко времени вступления на престол Александра III в Российской империи сложилась система духовного образования, включающая следующие ступени: начальное училище, духовное училище, семинария, академия. Кроме того существовали епархиальные женские училища.

Церковно-приходские школы получили широкое развитие в системе народного образования Российской империи в царствование Александра III и обер-прокурорства Константина Петровича Победоносцева. В условиях подъема революционного движения в стране правительственные круги, обратившись к выработке системы мер для борьбы с ним, стали склоняться к передаче дела начального образования в руки священников. Эта идея была претворена в жизнь обер-прокурором Священного Синода К. П. Победоносцевым. 13 июня 1884 г. Александр III утвердил «Правила о церковно-приходских школах».

Целью деятельности церковно-приходских школ являлся выпуск грамотного верующего человека, свято соблюдавшего все доктрины церкви и поддерживающего самодержавный строй.

Программа обучения в церковно-приходских школах включала в себя: церковное пение, чтение церковной и гражданской печати, письмо, арифметика. В двухклассных церковно-приходских школах, дополнительно изучались начальные сведения из географии, истории церкви и отечества. К наставлению в Законе Божьем ближайшим образом примыкали церковно-славянское чтение и церковное пение. Участие в богослужениях и совместная молитва перед учением были методами воспитания.

Таким образом, система духовного образования в Российской империи неизбежно менялась в соответствии с требованиями времени и политическим курсом Александра III причем К. П. Победоносцев сыграл важную роль в его проведении.

ВКЛАД Л. Н. ТОЛСТОГО В СОЗДАНИЕ НАРОДНОЙ ШКОЛЫ В ИМПЕРАТОРСКОЙ РОССИИ

А. П. Павлюченко, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Л. Н. Юсупова

Основная педагогическая деятельность Л. Н. Толстого пришлась на пореформенную эпоху. В это время остро разгорелась общественная дискуссия о том, какой должна быть школа. Этот спор не оставил безразличными самые светлые умы эпохи.

К сожалению, данная тема в отечественной литературе рассматривается в основном в педагогическом аспекте, но она имеет огромное значение и для исторической науки, так как образование неотъемлемая и важная часть культуры. Целью моего обращения к данной теме было показать актуальность ее рассмотрения именно в междисциплинарном аспекте.

Совсем недавно в нашей стране состоялись торжества в честь 185-летия со дня рождения писателя. В выступлениях ученых было показано, что теперь идеи Толстого набирают популярность в обществе в связи с актуальностью проблемы образования и политикой нашего государства в этой сфере.

Концепцию народной школы Л. Н. Толстого можно представить через опубликованные статьи, письма и публицистические выступления на страницах печати, а также созданные учебные книги писателем для детей. Он выдвигал тезис о том, что личность может свободно самосовершенствоваться и это рано или поздно приведет к нравственной революции. И на основе этого Толстой выделял основные условия нравственного воспитания детей:

- Развитие наблюдательности;
- Развитие свободы мышления (не просто мыслить, но еще и глубоко чувствовать) ;
- Развитие творческих способностей и свободу их применения;
- Уважение ребенка как личности и свобода его самовыражения;
- Приобщение ребенка к религии.

Основные идеи Л. Н. Толстого воплотились в деятельности Ясно-Полянской школы. Это был смелый педагогический эксперимент. Толстой отверг регламентацию и жесткую дисциплину в школе, например, дети рассаживались, как им хотелось, никакой строго определенной программы не было. В 1862 г. он начал издавать педагогический журнал «Ясная Поляна» с книжками для чтения в качестве приложения. Эти учебники стали в России своего рода азбукой для малоимущих детей. В Ясной Поляне преподавал сам Лев Николаевич и несколько постоянных учителей. Толстой писал о необходимости полноценного научного образования учителя с целью развития его творческих способностей.

Толстой был явным сторонником того, что детей ни в коем случае нельзя физически наказывать. Он выдвигал тезис о единстве воспитания и образования. Л. Н. Толстой не мыслил воспитание без свободы, а обучение без религиозно-нравственной основы. По его мнению, дети должны понимать для чего они учатся, речь шла о принципе сознательного усвоения знаний.

Несомненно, Л. Н. Толстой внес огромный вклад в защиту такого типа начальной школы как народная школа. Он фактически разработал концепцию народного образования и попытался ее реализовать. Его идеи можно увидеть в сегодняшних реалиях развития системы образования в нашем обществе.

ВКЛАД Н. В. РУКАВИШНИКОВА В СОЗДАНИИ ПЕРВОГО ДЕТСКОГО ИСПРАВИТЕЛЬНОГО ПРИЮТА В РОССИИ

А. В. Чебаковская, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Л. Н. Юсупова

Во второй половине XIX в. российское общество столкнулось с всплеском социальных проблем, в том числе социального сиротства, детской преступности и нищенства. Явления были вызваны проводившимися Великими реформами (1860–70-х гг.), которые изменили существовавший уклад жизни большинства населения. Со стороны государства предпринимались меры по предотвращению данных явлений, но этим вопросом в пореформенный период занималась также активно общественность.

Обращение к данной теме приобретает актуальность в связи с тем, что проблема детской преступности присутствует и в современном обществе. В стремлении государственных и общественных структур решить проблему чрезвычайно важен учет исторического опыта.

Необходимо отметить, что обращение к истории Исправительного приюта знаменательно юбилейной датой – 150-летием со дня его основания.

В воспоминаниях племянницы Н. В. Рукавишникова – Е. К. Дмитриевой, рассказывается об истории первого в России исправительного приюта для мальчиков и той роли, которую сыграла в судьбе этого приюта ее дядя и семья. Воспоминания дают возможность проследить главные события как бы изнутри, с точки зрения членов семьи, которая длительный период не просто содержала приют, но и организовывала его жизненный уклад, распорядок, деятельность, трепетно относясь ко всему, что связано с приютом и его воспитанниками, создавая в нем нравственную атмосферу понимания и доверия.

По вопросу малолетней преступности и ее предотвращению работали юристы, правоведы, государственные деятели того времени: А. Ф. Кистяковский, Н. С. Таганцев, Д. Г. Тальберг. Труд Н. С. Таганцева «Уголовное право» описывает те случаи, когда малолетних преступников помещали в исправительные учреждения. Автор ставит высокую заслугу Рукавишниковскому приюту и его директору.

21 мая 1864 г. в Москве был открыт Исправительный приют для малолетних преступников, организатором которого была А. Н. Стрекалова. В 1870 г. Н.В.Рукавишников, побывал в приюте и выразил желание работать в нем. Он понял, что это его призвание. По воспоминаниям Е. К. Евдокимовой: «Каждое его слово, каждый взгляд, каждая улыбка дорогого наставника согревали сердца детей и призывали к нему». Благодаря активной деятельности Николая Васильевича приют превратился в образцовое воспитательное учреждение. Он четко организовал главные составляющие воспитательного исправительного процесса – труд, учебу и отдых детей. Н. В. Рукавишников сумел привлечь к своему делу внимание широкой общественности: частные пожертвования при нем увеличились, число воспитанников возросло почти вдвое.

В Исправительном приюте большой уклон делался на приобщение детей к труду, в связи с этим воспитанники занимаются различными ремеслами, изделия которых участвуют и побеждают на Всероссийских выставках. В приюте впервые в России стали применяться гуманные методы воспитания и профессионального обучения малолетних преступников. Система перевоспитания Н. В. Рукавишникова предусматривала: четкий режим, систематический труд, отсутствие телесных наказаний, традиционно применявшихся в заведениях такого рода, хорошо организованный регулярный надзор. Но главное в приюте царила атмосфера доброжелательности, а забота Н. В. Рукавишникова о подопечных находила живой отклик в душах. Между тем успешная работа приюта получала все более широкое признание в стране. Аналогичные исправительные заведения для несовершеннолетних начали возникать и в других районах России.

Н. В. Рукавишников с самого начала стремился образовать связь между своей семьей и приютом. В дни рождения и именин он возил в приют разное угощение, также ребята приходили на праздники к нему домой. Преждевременная смерть Н. В. Рукавишникова в 1875 г. лишила не только московский приют, но и вообще все дело исправительных русских приютов энергического и полезнейшего деятеля; но, к счастью, московский приют нашел скоро достойного преемника в лице брата Н. В. Рукавишникова – Константина Васильевича. Рукавишниковский приют просуществовал до 1917–1920 г. Все это время в его работе неукоснительно соблюдались принципы, заложенные Н. В. Рукавишниковым. Они находили живой отклик у специалистов как в России, так и во многих странах мира.

Каждые четыре года собирались конгрессы европейских исправительных заведений. В здание конгресса, где на двери была надпись «Выдающиеся люди XIX в.», помещен белый мраморный бюст Н. В. Рукавишникова с надписью «Первый гуманист». Конгресс в Риме присудил Московскому Приюту в 1885 г. высшую награду.

Николай Васильевич за столь незначительный срок сумел заложить в жизнь приюта ту основу, по которой будут работать дальше в нем. Большинство подопечных исправительного заведения благополучно устроились, а этим они обязаны своим педагогам.

Секция «История России»

ОЛОНЕЦКАЯ ПОЛИТИЧЕСКАЯ ССЫЛКА ПОЛЬСКИХ КСЁНДЗОВ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX в.

Р. О. Александров, студ. 2 курса
Научный руководитель – д. и. н., профессор М. И. Шумилов

Как писал Освальд Шпенглер «с 1815 г. христианский священник будет все чаще становиться демократом, социалистом и партийным политиком», это означало, что в XIX в. все чаще во все потрясения «вмешивался рой рукоположенных аббатов, которые писали и говорили возмутительные вещи против монархии». Такая явная политическая активность ксёндзов, на наш взгляд, все-таки противоречила их, если так можно сказать, «специальности» и общественному положению.

В период Польского восстания, они вели себя, как имамы на Кавказе, но являясь при этом носителями европейской ментальности. Все-таки христианский священник обязан призывать свою паству к миру и покорности – такова христианская этика. Христианам не нужно стыдиться Крестовых походов или действий проповедника-радикала Томаса Мюнцера во время крестьянской войны в Германии 1524–1526 гг. Но все-таки все верующие должны понимать, что Евангелие нельзя делать политической программой для войн и народных восстаний, т. к. цель Священного Писания – обретение спасения, а не призыв к войне с несправедливым миром («Джихад»).

С другой стороны, ксёндзов можно понять, как граждан своей потерянной страны, как людей, живших под давлением чуждого им государства, как небезразличных к судьбе своего народа. Именно поэтому они и становились духовными лидерами восстания. Их уважал и любил простой народ, т.к. они не были господами, не служили в русской армии, как дворяне. Их аскетизм, необходимый для принятия духовного сана, их образованность, сострадание, понимание нужд населения вдохновляли людей и давали им надежду на светлое будущие и независимость Польши. Так польские священники втягивались в круговорот политических событий и становились духовными заложниками между христианской этикой и гражданским долгом.

Как пишет исследователь Д. В. Маслов: «*священники были более чутки и к изменениям настроений в разных группах польского социума. По существу включившись в движение национального сопротивления, они пошли не только против имперского государства, но и против законов о вероисповеданиях, ограничения прав католической церкви*» и как тонко замечает О. И. Кулагин: «*Особая политическая роль польского духовенства объяснялась его традиционной социальной активностью, а также более высокими, чем у польской шляхты, образовательным уровнем и политическим кругозором*». Приведенные цитаты подтверждают все то, о чем велась речь в докладе.

С другой стороны, автор сборника «Музей истории МВД Карелии» задает риторический и провокационный вопрос: «*Где же кандалы, о которых писали революционные мемуаристы XIX в.?*». Да, действительно кандалов в олонецкий ссылки не было, но как уже было заявлено в нашем исследовании: отбытие наказания было бессрочным и без обязательного установления вины. Нет статьи – нет срока. На это еще накладывались моральные, духовные материальные лишения, помимо того, что отбыть в ссылке можно было и 20 и 19 лет и умереть, так и навернувшись на Родину.

Подводя итог в рассмотрении данной проблемы, мы бы хотели еще раз обратить вынимание на тот факт, что польские ксёндзы были особым ссылаемым контингентом для властей, поэтому изучение данной темы так важно как для Польши, так и для Карелии.

На данный момент наше исследование не завершено. Еще есть нерассмотренные источники в архиве, еще не наведены контакты с местным польско-католическим приходом, пока не рассмотрена зарубежная историография. Тем не менее, даже те немногочисленные данные, которые нам удалось собрать и систематизировать, дают возможность объективно судить о том, как проходила ссылка польских священников в Олонецкой губернии.

Изучая архивные дела, мы как бы заглянули за завесу веков и увидел этих людей, их непростое положение и отношения с властью, с местным населением и друг с другом. Скажем откровенно, мы разочаровались в них, более того, мы надеемся, что однажды кто-либо из родственников и потомков однажды узнает о судьбе ксёндзах, благодаря, нашей научной деятельности, мы будем только рад этому, т.к. любое исследование ищет своего читателя.

И как бы не было горестно, но все-таки нам приятно, что наш край стал невольно сопричастен к Польскому восстанию 1862–1863 гг. Благодаря сохранившимся источникам, мы имеем уникальное наследие, которое нужно поднимать на поверхность из подвалов архивов и дальше, чтобы знать и помнить о судьбах тех, кто когда-то жил здесь пусть и подневольно.

Нам приятно, что в нашем городе и ныне стоит действующий и живой памятник этой непростой и далекой от нас борьбы. Теперь, каждый раз проходя мимо кирпичной базилики на ул. Ленина, мы каждый раз думаем о тех, кто боролся и страдал за свою веру.

УЧАСТИЕ ЖЕНЩИН-МЕДИКОВ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ НА КАРЕЛЬСКОМ ФРОНТЕ

Х. А. Ахтырцева, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Л. Ю. Юсупова

В преддверии семидесятилетия освобождения Карелии от оккупации, вопрос об участии женщин-медиков в Великой Отечественной войне становится особенно актуальным. Для борьбы с врагом, плечом к плечу с мужчинами встали и женщины: снайперы, минеры, разведчицы, были среди них и представители

самой мирной профессии – медицинские работники. Недостаточная изученность данной темы является еще одним фактором, актуализирующим ее исследование.

На современном этапе изучения темы, интерес к ней значительно возрос, появился ряд научных исследований, посвященных этому вопросу. Особенно хотелось бы отметить статьи Д. А. Журавлева, И. М. Чижа, М. Б. Мирского об организации медицинского обеспечения фронтов и особенностям медицины военного времени.

В основе исследования темы лежат следующие группы источников: материалы фронтовой печати, воспоминания самих медиков и фотодокументы. Участие женщин-медиков в военных действиях на территории Карельского фронта получило широкое отражение в воспоминаниях военных врачей, медицинских сестер и других представителей медицинского персонала. В своих воспоминаниях они пишут о том, как попали на фронт, об особенностях медицинской службы, о медицинском оснащении, а также о суровых буднях военного медика на Карельском фронте.

Военный опыт медиков Карельского фронта заслуживает особого внимания, так как их деятельность имела свои особенности в связи со сложными природно-климатическими условиями театра боевых действий. Медсестры пользовались стандартным набором медикаментов: белый и красный стрептоцид, сульфадимезин, пенициллин, морфий, камфора, кофеин. Делали перевязки и уколы, давали лекарства, ставили капельницы. Пуля не щадила и медиков. Даже нуждающиеся в помощи сами, они старались как можно быстрее вынести раненных с поля боя. Очень многое сделали девушки-санитарки для выздоровления раненых. Раненых и больных поступало много, медики работали круглые сутки. Ночью дежурили в палатах, днем стирали перевязочные материалы, раздавали лекарства, делали уколы, мыли больных, кормили их. Нередко медикам приходилось брать в руки оружие. Так во время боя военфельдшер М. И. Георгиева под пулеметным огнем противника переползала и перевязывала раненых. После отхода бойцов от передовой линии она проявила находчивость и сама вела огонь по противнику, чем дала возможность под прикрытием огня бойцам отойти с передовой.

Самоотверженный труд женщин-медиков Карельского фронта позволил достичь высоких результатов в спасении жизней бойцов и, как следствие, в достижении Победы в Великой Отечественной войне. По известным данным, фронтовые медики вернули в строй до 85% раненых и свыше 93% больных бойцов.

ВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАРЕЛЬСКОГО РАДИОКОМИТЕТА В 1930-х гг.

Н. С. Жилкова, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. Ю. Репухова

Вещательная работа Карельского Радиокомитета в 1930-е гг. мало изучена. Это обусловленно тем, что вещание велось в прямом эфире и практически не осталось никакой информации о том, какие передачи передавались. Основным источником, который позволяет восстановить вещательную сетку и охарактеризовать дикторский состав, является фонд Карельского республиканского комитета Коммунистической партии Российской Советской Федеративной Социалистической Республики с 1921 по 1991 г., в котором содержаться документы комитета по радиовещанию и телевидению в Карелии.

В 1930-е гг. радио приобрело исключительно важное значение, как средство пропаганды политики партии и правительства среди населения. В 1928 г. Радиовещательным комитетом, созданым при правительстве республики, было принято решение об установлении радиоузлов в пограничных зонах и налаживании работы радиоустановок на местах. Все это делалось с целью перебить сигнал более мощной финской радиостанции, а также, по возможности, передавать советские передачи в Финляндию для русскоязычного населения.

В начале 1930-х гг. размещение радиоточек по территории Карелии было неравномерным. Около 7 тыс. радиоточек находилось в русских и смешанных районах (Прионежский, Кондопожский, Кемский и Медвежьегорские районы). 970 радиоточек было установленно в южных районах (Олонецкий и Пудожский.) И всего 720 радиоточек было установленно в северных районах (Беломорский, Ухтинский и Лоухский), хотя население здесь было больше, чем в остальных районах.

В республику выделялось меньше всего радиотрансляционных точек по сравнению с остальными районами СССР. Чаще всего в Карелию привозили не новое, а списанное с эксплуатации в Ленинградской области радиооборудование. Его не хватало для радиофикации республики и приграничных районов.

Во второй половине 1930-х гг. радиообслуживание в республике заметно улучшилось: сеть радиоузлов, работавших в районных центрах на крупных предприятиях, железнодорожных станциях и в колхозах увеличилась до 70, имелось 18 тыс. радиоточек и 700 приемников коллективного пользования.

Специально подготавливались кадры радиотехников, вырос уровень технического обслуживания радиосети. В итоге в 1935 г. на всесоюзном конкурсе радиовещательных станций, в котором участвовала 41 станция страны, Петрозаводская радиостанция заняла восьмое место и получила премию как одна из лучших в СССР.

Вещательная работа Радиокомитета Карелии состояла из передач политических, музыкальных, литературных и для детей. Вещание осуществлялось на русском, финском языках и карельском наречии. На финском языке велось 63% всего текстового вещания, на русском языке велось 33% вещания, а также 4% вещания велось на английском языке.

Всего времени на вещательную работу отводилось 370 часов за один квартал. Основным видом радиовещания было музыкальное вещание, которому отводилось 170 часов от общего времени в целом. Также большое значение отводилось информационному вещанию, а точнее 75 часов. Практически в равных долях отводилось время на литературно-драматическое вещание, спортивные новости и сообщения пропагандистского характера. Меньше всего часов отводилось детскому вещанию, партийной учебе и самообразованию.

В вещании этого времени было обычным делом часто менять уже запланированные передачи, с серьезными опозданиями доносить информацию до слушателей, а круг тематики передач чаще всего был ограниченным.

В политическом вещание велась передача «Последние известия» на финском и русском языке. Известия состояли из отделов о международная информация, которые велись на основе вырезок из газеты «Правда» и «Известия», информации «По СССР», где рассказывалось о социальном строительстве СССР, а также информации «По Карельской республике», основными темами которой было сельское хозяйство, лесосплав и дорожное строительство.

Активно велось литературное вещание на финском языке. Из писателей переводились на финский язык и передавались произведения М. Горького, А. Толстого и М. Шолохова. Помимо этого шло литературно-драматическое вещание на русском языке. Но в основном оно дублировало передачи Ленинграда и Москвы.

Ежедневно велось музыкальное вещание. Ежемесячно передавалось десять концертов финского национального симфонического оркестра. В основном программа концертов была смешанной. Очень мало исполнялись произведения советских композиторов.

С августа 1935 г. приобрело регулярный характер детское финское художественное вещание. Передавались различные сказки, стихотворения, выступления заведующих школой. В детском художественном вещании на русском языке передавались примерно такие же передачи, что и на финском. Основным материалом для передач служил сборник «Малыш» и журнал «Пионер».

Председателем Карельского Радиокомитета в середине 30-х гг. был Колосенок Станислав Витальевич. Ответственным секретарем были Соколова Ольга и Хухтала Эрик Эрикович. Дикторами работали Кангасмиеми Ханна Андреевна, Яскеляйнен Иван Генрихович, Мяки Керту Ивановна, Салминен Ойва Иванович и Виртанен Сайми Ниловна.

НЕСТОР МАХНО И ЕГО РОЛЬ В АНАРХИЧЕСКОМ ДВИЖЕНИИ В РОССИИ

Е. В. Кондратов, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. Г. В. Чумаков

Особый характер махновского движения, был обусловлен активным участием в нем анархистов. Возникает вопрос: Каким оно было? Была ли эта вольница и бандитизм или же идейное движение?

Последняя точка зрения широко представлена в современной литературе. Революционные потрясения 1917 г. и Гражданскую войну ряд исследователей называют «красной смутой», объясняя ее «умопомрачением» народа из-за военных неудач России в I мировой войне и агитации социалистов. В данную концепцию вписывается сформировавшийся в советской историографии и литературе образ Батьки Махно и его Повстанческой армии как сборища уголовных элементов, искателей приключений и легкой жизни, сеющих смерть и разрушение.

Документы разрушают данный стереотип и свидетельствуют, что махновское движение было хорошо организовано, имело программные установки, отражавшие интересы крестьянства, и стремилось реализовать их на практике. Они позволяют также уточнить роль анархистов и анархистской теории в махновщине.

Большевики, а вслед за ними и советские историки однозначно связывали имя Махно и махновское движение с анархизмом. Они ввели термин «анархо-махновщина».

Исследования историков показывают, что в истории Гражданской войны махновщина – это народное движение, в котором анархистыпринимали активное участие.

Документы указывают, что они руководили культурно-просветительной комиссией Революционной Повстанческой армии, издавали газеты, листовки и воззвания, в которых информировали повстанцев и население контролируемых Махно районов о положении на фронте и своих целях.

Основное содержание агитационно-пропагандистской литературы ВРС посвящено программе повстанчества, их полемике с идейными противниками – большевиками.

Также, анархисты входили в состав ВРС и штаба махновской армии, воевали в ее рядах как командиры и простые бойцы Анархисты принимали участие в создании махновской контрразведки, одним из руководите-

лей которой был Л. Н. Задов (Зиньковский) («Лева Задов»), проводили активную работу среди крестьян и в рабочей среде. Именно им Махно поручил вести переговоры с Советским правительством Украины в октябре 1920 г. о заключении союза и поддерживать с ним дальнейшие сношения. Сотни анархистов самоотверженно сражались под знаменем Махно. Многие из них погибли в бою или стали жертвами большевистских репрессий

Столь высокая популярность анархистских идей среди сподвижников Махно объяснялась в первую очередь силой его личного примера. Его авторитет был достаточным аргументом в пользу анархизма. В анархизме Махно привлекала идея народной революции и разрушения государственной власти, всегда стоявшей на страже интересов эксплуататоров. Ключевой идеей, программной установкой Н. И. Махно и руководимого им крестьянского движения была идея самоуправления народа, крестьянской самодеятельности, неприятие диктата любой власти, опора на собственные силы.

Документы, непосредственно исходившие из крестьянской среды, ясно отражают взгляды участников махновского движения на его цели, показывают отношение крестьян к Махно и его политике. Из документа в документ в разных вариациях и на разных уровнях звучат эти идеи простым крестьянским языком: «Батько пожелал всем решить свою судьбу так, как они хотят и как подсказывает сама жизнь»; «пусть сами крестьяне устраивают свою жизнь как они хотят»; «только сами крестьяне и рабочие могут освободить себя и построить себе свободную, справедливую жизнь» и т. д.

Эта идея вытекала из крестьянской практики, что было наглядно продемонстрировано в ходе других крестьянских восстаний в годы Гражданской войны. Способность крестьян к самоорганизации была обусловлена повседневной жизнью общины. В данном контексте идеи анархизма переплетались с общинным сознанием крестьян и их практическим опытом.

Документы свидетельствуют, что анархисты не оказывали решающего влияния на принятие решений в повстанческой армии, не командовали ею и не руководили Нестором Махно. Характерными в этом плане являются свидетельства адъютанта Н. И. Махно Алексея Чубенко. По его словам, Батько однажды бросил по поводу ряда анархистов, находившихся при штабе армии, что они «только мешают в штабе» и «их нужно выбросить из штаба»

Махно без колебаний встал на сторону контрразведки и штаба армии в их конфликте с руководством Военно-революционного совета, состоящего из анархистов. Совет занимался политической работой в армии и среди населения, но попытался взять под свой контроль денежные средства армии, а также деятельность контрразведки. На состоявшемся 20 ноября 1919 г. заседании Махно не согласился с подобными предложениями, так как ранее из средств армии членами ВРС была украдена большая сумма средств.

Нелицеприятную оценку деятельности анархистов в махновщине дает и один из ближайших сподвижников Махно начальник штаба Повстанческой армии В. Ф. Белаш.

Влияние анархистов на махновское движение имело свои четкие границы. Им была отведена роль политических работников. Не они вели крестьян, махновское движение возникло на собственной почве, развивалось как самостоятельное крестьянское движение, хорошо осознавшее свои цели, вобравшее в себя те элементы анархизма, которые способствовали их достижению.

Деятельность Н. И. Махно показывает, что от анархизма и анархистов он брал то, что совпадало с нуждами крестьянства, способствовало достижению целей крестьянской революции, успехам его Повстанческой армии. Махно рассматривал анархизм сквозь призму крестьянских интересов, без колебаний идя на конфликт с анархистами в случае их действий, противоречащих, по его мнению, этим интересам.

ПОДХОДЫ СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ В ОСВЕЩЕНИИ РОССИЙСКОЙ СОЦИАЛ-ДЕМОКРАТИИ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX в.

А. И. Лоймоева, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. И. В. Шорохова

Российская социал-демократия как политическое и общественное движение занимает важнейшее место в истории нашего государства. Среди исследователей не утихают споры о влиянии социал-демократов общество конца XIX – начала XX вв. Активно ведется дискуссия о соотношении сил меньшевиков и большевиков в борьбе за власть, стратегии и тактики двух течений РСДРП, изучаются причины раскола в рабочей партии.

В годы советской власти из-за существовавшего идеологического давления марксизма-ленинизма изучение истории РСДРП проходило односторонне. С 1990-х гг. положение изменилось, вырос интерес к движению меньшевизма. Его стали выделять как отдельное направление социал-демократии и признавать достижения деятельности в рамках РСДРП. К большевикам относились как к уже отжившей модели политической власти, выделяли множество просчетов в их политике.

Историки М. И. Смирнова, С. В. Тютюкин, В. В. Шелохаев, И. Х. Урилов, Б. С. Орлов в своих исследованиях пытались найти ответ на вопрос «А была ли альтернатива власти большевиков?».

Важным отличием современной историографии от советских исследований является преодоление классовой характеристики партий, отказ от ярлыков «мелкобуржуазные» и «пролетарские». Произошел переход от классово-формационного к социокультурному, социополитическому подходу в изучении партий.

Можно выделить основные направления работы российских историков: публикации новых источников; изучение истории революционных событий 1905–1907 гг. и Октябрьской революции 1917 г.; создание биографий выдающихся социал-демократов.

В исследованиях последних лет по данной теме раскрыты следующие проблемы: модели общественного переустройства России в XX в., марксисты и первая русская революция, история меньшевизма, политическая история в партиях и лицах и др.

Новым в изучении РСДРП стало обращение к феномену массовых выступлений в начале XX в. под влиянием деятельности социал-демократов. Современной научной задачей представляется попытка системного анализа основных моделей переустройства России на рубеже конца XIX – начала XX в. Рассматриваются теории, идеологии, программы и стратегии двух РСДРП, внимание уделяется меньшевизму как варианту марксизма.

За последнее время вышли в свет монографии, посвященные Г. В. Плеханову, Ю. О. Мартову, П. Б. Аксельроде, А. Н. Потресову. В работах широко использованы мемуары и воспоминания родных и соратников по партии. Однако, общим недостатком является частая идеализация изучаемых исторических деятелей.

Таким образом, за последние годы в историографии социал-демократии стала использоваться новая классификация партий, осуществлен отход от одностороннего и идеологического подхода в освещении событий кон. XIX – нач. XX в, опубликован массив новых источников, исследователями проведен анализ участия партии в революциях.

Тем не менее представляется необходимой дополнительная обработка собранных материалов, анализ разногласий и сходных позиций течений социал-демократии. Нужно показать развитие общественной мысли через проходившие дискуссии, избегая «очернения» большевизма и идеализации меньшевистского течения.

ЛИЧНЫЙ СОСТАВ НАРКОМАТА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ КАРЕЛИИ С 1918–1938 гг.

К. С. Николаева, студ. 5 курса

Научный руководитель – доц. О. А. Киселева

В России говорили, что главный вопрос в стране аграрный. Неудивительно, что с приходом большевиков к власти, появляются народные комиссариаты земледелия, как в центре, так и на местах.

Личный состав наркомата земледелия Карелии был неоднороден на протяжении всего изучаемого мной периода. В Национальной Архиве РК имеются 2 фонда – 698 «Народный комиссариат земледелия АКССР», и фонд 105, посвященный личному составу наркомзема Карелии. К этим документам я и обращаюсь в своем докладе. Партийная принадлежность сотрудников наркомата менялась вместе с происходившими в стране событиями. Так, на начальном этапе создания наркомата в Олонецкой советской губернии его возглавлял левый эсер А. А. Садиков После Московских событий 6 июля 1918 г. левые эсеры были сняты со своих постов на всех уровнях власти. В свою очередь к власти, в том числе и в Олонецкой губернии пришли большевики.

Необходимо также отметить, на 1918 г. из 16 заведующих городскими земельными отделами к партии большевиков принадлежало 2 человека. Уже к 1920 г., после создания Карельской Трудовой Коммуны все 16 заведующих были большевики.

Возрастная категория личного состава наркомата земледелия была также различной. Самому младшему работнику наркомата было 13 лет, специальности он никакой не имел, а занимал должность переписчика. Также на службе состояли молодые служащие 15, 16 и 17 лет, специальности они также никакой не имели, а были переписчиками и курьерами. В основном в наркомземе работали молодые специалисты он 20 до 30 лет. Самому старшему работнику было 58 лет, он имел должность землемера.

Оклады для работников данной организации в начале ее деятельности отсутствовали полностью. Оплата им отпускается постольку, поскольку оказываются свободными какие-либо остатки. Но по утверждению начальника земотдела Кищенко, те, кто шел на эту работу – шел не ради наживы, а с желанием послужить на благо социалистической Родины. Ситуация изменилась в 30-ые годы. Заработные платы работникам выдавались из госбюджета. В 1932 г. нарком земледелия Карелии – Хейнолайнен Петр Андреевич получал 250 руб. в месяц. Для примера, нарком внутренних дел – Лаврентий Павлович Берия получал в месяц 3500 руб., командир дивизии Красной Армии – 2200, учитель от 250 до 750 руб. Самое большее, исключая заработную плату наркома, получал начальник лесного управления, на 1932 г. – 200 руб. В среднем по штату сотрудников заработная плата варьировалась от 60 до 145 руб., в зависимости от занимаемой должности. Например, землемер – 95 руб., старший гидротехник – 130 руб., завотделом мелиорации – 140 руб.

Наркомат земледелия строго следил за соблюдением правил внутреннего распорядка. Работа в учреждении начиналась в 9:00 и заканчивалась в 15:30. Для приема пищи устанавливался перерыв 30 минут. За нарушение со стороны работников внутреннего распорядка накладывались взыскания – предупреждение или замечание, выговор, выговор с извещением в профсоюз и увольнение. Но были и более строгие формы наказания. Так, например, служащий земельного отдела Шутко Владимир Иванович был заключен в концентрационный лагерь принудительных работ за халатное обращение к служебным обязанностям. К сожалению, в документе отсутствует объяснение, что именно включает в себя понятие «халатное отношение к работе».

Таким образом, можно отметить, что личный состав наркомата земледелия не был однородным. Имело место постоянная текучесть кадров, но перебои в работе и отсутствие заработной платы постепенно исчезало. И все же сложным оставался вопрос по специалистам. Руководство наркомата делало все посильное для превращения этого учреждения в центр земельно-крестьянского вопроса в Карелии, на протяжении очень разных периодов советской истории с 1918 по 1938 г.

ЛЕТЧИКИ КАРЕЛЬСКОГО ФРОНТА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ

М. И. Новожилова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Л. Н. Юсупова

2014 год для Карелии связан со знаменательной датой – 70-тилетием со дня освобождения территории от оккупации. Своей актуальности не теряет тема изучения биографий летчиков, которые сражались на фронтах Карелии. Только проследив судьбы защитников Родины через их воспоминания, письма мы можем узнать, какой ценой далась Победа. Эти люди совершали неоценимые подвиги, проявляя мужество и героизм. Они сражались в сложных погодных условиях, под шквалом зенитных выстрелов, стараясь с воздуха защитить армии.

Научная новизна рассмотрения темы заключается в обращении к социальному портрету летчиков Карельского фронта, включая социальное происхождение, образование, довоенную и военную жизнь. Эти вопросы позволяют изучить материалы периодической печати газеты «Боевая Вахта» и «Часовой Севера». В основном, очень много написано про подвиги и военные действия Карельских летчиков, а что касается довоенной жизни авиаторов, то на это в литературе отводится незначительное место.

Карельский фронт был образован 23 августа 1943 г. Цель его создания: защита жизненно важных объектов для страны – незамерзающего порта Мурманск, Беломоро-Балтийского канала, Кировской железной дороги.

С первых месяцев войны на Карельском фронте формировались новые части и соединения. Воздушная авиация совершенствовалась: поступало новое оборудование, которое летчикам приходилось осваивать прямо на военных аэродромах.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА В УСЛОВИЯХ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА

Т. Н. Ракович, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Г. В. Чумаков

Во время блокады Ленинграда проблема продовольствия остро стояла не только в масштабах каждой отдельной семьи, но и всего города в целом. Ощущаться недостаток продуктов питания стал еще в начале осени, а концу сезона он перерос в массовый голод. После безуспешного штурма города, враг решил взять его измором. Планы врага предусматривали все: какими запасами располагал город; суточная норма питания, необходимая чтобы выжить; количество горожан оставшихся в городе. Не было учтен лишь один фактор – желание жить и спасти родной город. И, именно, он определил исход событий.

Руководством Ленинграда был допущен ряд просчетов, которые повлекли за собой тяжелые последствия. Во-первых, было сделано ошибочное предположение, что врагу не удастся близко подойти к Ленинграду, ввиду чего темпы эвакуации населения сдерживались, в основном вывозили детей и рабочих промышленных предприятий. Не редко и сами жители отказывались покидать родные места, охваченные патриотическими чувствами. Во-вторых, отрицательно сказалась непродуманная организация поставок и хранения продовольствия. Город полностью зависел от ввозимых в него товаров и на момент войны не был подготовлен к блокаде. Промышленность была переведена на военный лад, сырья не хватало для изготовления продуктов. Все продовольственные запасы, которыми располагал Ленинград, находились на одном складе – что так же стало роковой ошибкой.

Таким образом, руководству города приходилось решать две основные проблемы на тот момент. Первая – организовать массовый завоз грузов по озеру, а до начала возобновления поставок сохранить на более дли-

тельный срок имеющиеся ресурсы. Вторая – распределить продукты питания так, чтобы люди могли выжить в течение суток, а рабочие обеспечить производство необходимое для обороны.

Со своей стороны горожане всеми силами боролись за жизнь. В пищу использовали все – что можно было найти в городе. Изобреталось огромное количество рецептов, которыми ленинградцы делились друг с другом, что помогало выжить или погибнуть. Питались конопляными зернами от птичьего корма, дроздами, канарейками, попугаями, мучным клеем от обоев, кошками, собаками, воронами, техническими маслами, олифой, лекарствами, специями, вазелином, глицерином, отходами растительного сырья, торфом, сладкой землей и многим другим. Известно, что гибли и от бадаевской земли, и горчичных оладий, но голод был невыносимый, приходилось экспериментировать.

Дистрофия, не была частным явлением, скорее ее отсутствие было редкостью. Истощенные молодые люди были похожи на пожилых. Обвисшая, дряблая, бледного цвета кожа обтягивала выпирающие кости, передвигались медленно, часто при помощи какой-либо опоры. Черты лица настолько деформировались, что смещались пропорции, мышцы перекашивались, из-за цинги выпадали зубы. Также все это сказывалось на поведении человека, на его психике.

Голод унес множество жизней, особенно в осень-зиму 1941–1942 гг. А на судьбах тех, кто выжил, оставил глубокий отпечаток. Изменилась не только внешность блокадников, но и их мышление, характер, принципы. Истощая ленинградцев физически, тем самым враг делал их сильнее морально.

Одним из известных летчиков-истребителей Карельского фронта был Леонид Акимович Гальченко. Леонид Акимович родился 2 апреля 1912 г. в городе Петровск – Порт (ныне Махачкала, Республика Дагестан), в семье рабочего. Он был изобретателен, строил модели планеров и самолетов. В 1933 г. стал курсантом Краснодарской школы сельхозавиации. Но настоящим военным летчиком Гальченко почувствовал себя только на выпускном вечере, когда услышал приказ о зачислении в истребительную эскадрилью в Гатчину, под Ленинградом. Там он стал пилотом лучшего в то время истребителя И-5.

На Карельском фронте Леонид Акимович оказался с началом войны. О капитане Гальченко заговорили сразу, как только эскадрилья, которую он возглавлял, влилась в 145-й авиаполк. Л. А Гальченко был не только отважным летчиком, но и отличным капитаном.

За период своей боевой деятельности он совершил 410 успешных боевых вылетов, провел 90 воздушных боев. Его личный боевой счет вырос до 24 сбитых самолетов, еще 12 вражеских машин он сбил в групповых воздушных боях. После окончания войны, Леонид Акимович служил в ВВС. Он уволился в запас в звании полковника и уехал на родину, в Махачкалу. Вел там большую военно – патриотическую работу среди молодежи.

Биографии летчиков Карельского фронта связаны между собой. Летчики осознанно выбирали данную профессию, стремились в небо, проявляли мужество и героизм, отважно сражаясь за родные земли. На примере судьбы Леонида Гальченко, можно увидеть то самое стремление к победе, веру в будущее и желание победить. За годы войны экипажи авиации Карельского фронта совершили 7 огненных таранов, направив свои подбитые машины на войска и технику врага, 16 воздушных таранов. Родина высоко оценила боевые заслуги авиаторов, сражавшихся на Карельском фронте.

БОРЬБА С КОНТРАБАНДНОЙ ТОРГОВЛЕЙ КАРЕЛЬСКИХ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ В 1920-е гг.

Ю. А. Смирнова, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. препод. О. Ю. Репухова

История борьбы с контрабандной торговлей карельских таможенных органов – актуальна для изучения. В отечественной историографии отсутствуют специальные исследования, крайне ограничен круг источников, а доступные документы находятся в ветхом состоянии.

Распространению контрабандной торговли в Карелии способствовали следующие причины: во-первых, приграничная с Финляндией сухопутная полоса являлась очень протяженной, труднодоступной и плохо охраняемой; во-вторых, из-за удаленности от дорог возникали трудности в доставке товаров в приграничные районы Карелии; в-третьих, контрабандной торговле способствовали сложившиеся традиции и родственные связи жителей приграничных карельских и финских территорий.

В приграничных районах Карелии в 1920-е гг. антиконтрабандная политика реализовывалась в двух направлениях: во-первых, была создана система преследования контрабандистов; во-вторых, была подготовлена и реализована система экономических условий, которая способствовала снижению потребности местных жителей в контрабандных товаров.

Система экономических условий включала в себя такие меры, как: удешевление производства товаров импортной контрабанды (ткань бумажная, кожа подошвенная, кофе, чай, топоры, рыболовные крючки

и т. д.); планомерное снабжение населения пограничной полосы необходимыми орудиями производства; смягчение лицензионной системы для ввоза из-за границы товаров, которые не производились в СССР или производились в недостаточных количествах, удешевление предметов потребления и по постановлению СНК СССР от 1925 г. приводился перечень товаров, разрешенных к беспошлинному ввозу (мука и крупы всякие, рис, сахар, ткани и т. д.)

Система преследования контрабандистов предполагала применение штрафных санкций, которым подвергались контрабандисты, использование системы поощрений в оказании помощи в поиске и поимке контрабандистов, создание местных комиссии по борьбе с контрабандной торговлей, работу с личным составом пограничных частей.

Таким образом, для эффективной борьбы с контрабандой карельским таможенным органам необходимо было применить целую систему мер.

ПРИЗРЕНИЕ ДЕТЕЙ В КАРЕЛИИ В ГОДЫ ПРАВЛЕНИЯ НИКОЛАЯ II

О. В. Тяпченко, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. и. н., проф. М. И. Шумилов

На сегодняшний день не существует исторических исследований, освещающих тему призрения детей в Олонецкой губернии. С этой точки зрения, данная работа обладает научной и практической значимостью. Подавляющее большинство материалов, используемых в ней, не были до этого опубликованы. Однако необходимо уточнить, что работа освещает деятельность только тех учреждений призрения, информация о которых содержится в фонде 337 Национального архива Республики Карелия, а также в Олонецких губернских ведомостях и памятных книжках Олонецкой губернии. Ограниченность используемых исторических источников не дает право утверждать, что представленный порядок призрения детей в Олонецкой губернии в 1894–1917 гг. является полным и окончательным.

Согласно проанализированным историческим источникам, основная форма детского призрения в Олонецкой губернии заключалась в создании приютов для детей-сирот. Государственное попечение о детях-сиротах осуществляло, во-первых, Ведомство Учреждений Императрицы Марии, а именно подчинявшееся ему Олонецкое губернское попечительство детских приютов, во-вторых, отдельные земства, в-третьих, Попечительство о трудовой помощи.

В непосредственном ведении Олонецкого губернского попечительства детских приютов Ведомства Учреждений Императрицы Марии находились пять приютов: Николаевский детский приют, приют «Ясли», приют для мальчиков, Вытегорский уездный приют. Кроме того, данному попечительству подчинялись сельские приюты «Ясли».

В подчинении земств Олонецкой губернии функционировали два крупных приюта: детский приют в г. Каргополе и Вохтозерский детский сельский приют.

В подчинении Попечительства о трудовой помощи действовал Ольгинский детский приют трудолюбия в городе Пудоже.

Независимо от формы подчинения, цели и задачи действующих приютов были идентичны. Они создавались не только для того, чтобы дать детям заботу, начальное образование и обеспечить религиозно-нравственное воспитание, но и подготовить их к самостоятельной трудовой деятельности, дабы приготовить из них честных тружеников и полезных Отечеству граждан.

Кроме того, на территории Олонецкой губернии функционировал и специализированный детский приют Братства царицы небесной для призрения детей – идиотов, эпилептиков и калек. Данный приют был открыт в 1916 г. в городе Повенец. Такие приюты открывались во всех губерниях и находились под покровительством Императрицы Всероссийской Александры Федоровны.

К другим формам призрения детей относились: открытие ночлежных помещений и столовых, где дети из бедных семей получали бесплатное питание. Частными лицами устраивались благотворительные праздники с выдачей подарков и угощений. Активно функционировало на территории Олонецкой губернии и Попечительство Марии Александровны о слепых.

В одном из отчетов губернского попечительства за 1898 г. имеется упоминание о том, что призрение детей (в разных формах и масштабах) осуществлялось почти во всех городах и селах Олонецкой губернии. В настоящий момент не возможно ни подтвердить, ни опровергнуть этот факт. Работа с источниковой базой позволяет сделать вывод о том, что в Олонецкой губернии в конце XIX начале XX вв. сложилась четкая система призрения детей. Помощь оказывалась всем нуждающимся детям, вне зависимости от пола, возраста, социальной категории, имущественного положения и т. д. Система учитывала индивидуальные потребности детей и оказывала помощь в различных формах.

ТРАДИЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ФЕНОМЕНА КУКЛЫ В КУЛЬТУРЕ

Е. О. Шергина, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. Т. В. Бауэр

Феномен куклы в культуре изучен недостаточно хорошо. Большинство вышедших в свет работ о кукле имеют культурологический, искусствоведческий или философский характер. Специальных обобщающих этнографических исследований, посвященных феномену куклы, очень мало.

Отметим лишь несколько работ, представляющих интерес, например, книгу С. В. Комаровой и М. А. Катушкина «Кукольные люди». В ней приводится не только типология кукол и краткий очерк их употребления в традиционной и современной культуре, но и делается попытка осмысления феноменологии куклы в культуре.

Представляют интерес исследования И. Н. и А. С. Котовых и Г. Л. и М. Б. Дайн, в которых также дан краткий обзор типов традиционных кукол, их употребления в детских играх и обрядовых практиках. Данные исследования больше ориентированы на образовательный процесс и педагогов-практиков, поэтому научная значимость этих работ невысока.

Сегодня основополагающим исследованием по изучению феномена куклы является монография И. А. Морозова «Феномен куклы в современной и традиционной культуре: кросскультурное исследование идеологии антропоморфизма». Данная работа посвящена исследованию роли кукол в жизни людей и в истории человеческой культуры. Особое внимание уделено идеологии антропоморфизма.

Среди зарубежных работ можно отметить исследование К. Калверт «Дети в доме. Материальная культура раннего детства 1600–1900 гг.». В этой работе основное внимание уделяется истории американского детства, в том числе роли куклы в американском обществе. К. Калверт отмечает, что куклы чаще становились предметом коллекционирования, а не игры. С точки зрения родителей игрушки должны были быть направлены на воспитание качеств, свойственных определенной гендерной роли. В пуританской Новой Англии играли гораздо меньше, поскольку игрушки ассоциировались с концептом греха; кроме того, считалось, что игры подталкивали к праздности и мечтательности.

Интереснейшей работой является исследование Л. Горалик «Полая женщина. Мир Барби изнутри и снаружи». В книге исследуется не только история самой куклы, но и особенности ее восприятия обществом. Л. Горалик показывает, что со времени создания Барби фактически стала зеркалом западной цивилизации. В игрушечном мире этой куклы нашли отражение проблемы реального общества – эмансипация, сексуальные нормы, политкорректность и т. д.

Изучению феномена куклы в традиционной культуре посвящено гораздо больше исследований, чем образу куклы в советский и постсоветский периоды. Сегодня делаются только первые попытки изучения данной проблемы.

Примером может служить статья Л. Лейтнер «Совсем как настоящие….» – игры и игрушки в СССР в 1950–1960-е гг.». В данной работе поднимаются вопросы, связанные с тем, какие игрушки производились для детей, какова технология их изготовления, как это связывалось с воспитательной доктриной СССР.

СЕКЦИЯ «ЛОКАЛЬНЫЕ И МИКРОИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСЕЛЕНИЯ КАШИНА ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕРЕПИСНОЙ КНИГИ 1709 г.

Е. А. Герасимова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. С.В. Богданов (ТвГУ)

Кашин – один из древнейших городов Тверского Верхневолжья. Город расположен на берегах реки Кашинки (левый приток Волги). Важнейшим источником по истории Кашина XVII – начала XVIII в. является Переписная книга 1709 г.

В 1709 г. Кашин состоял из двух частей: «города» (внутренняя крепость) и посада.

По данным переписной книги 1709 г. в Кашине числилось 1558 мужчин (включая детей и подростков). Непосредственно в городе проживали 1424 мужчины. В переписной книге встречаются редкие упоминания о женщинах, в первую очередь – о вдовах (113). Потенциальное количество замужних женщин было подсчитано на основании пометок «холост», «женат», «детей нет», а также сведений о зятьях и деверях. Было выявлено 634 женщины. Соотношение взрослых мужчин и взрослых женщин составило 804 к 634.

Возрастной состав населения

По указаниям на возраст дворовладельцев и их детей были определены возрастные группы мужского населения. Возрастной интервал составил 10 лет.

Анализ выделенных возрастных групп показал следующее: наиболее представительными оказались группы: дети в возрасте от 1 года и до 10 лет, дети и юноши в возрасте 11–20 лет и мужчины от 21 до 30 лет. Наименее выражена группа старческого возраста (от 56 лет).

Данные в возрастных группах зафиксированы в переписной книге неравномерно. В возрастном интервале до 1 года до 20 лет последовательно представлены все возрастные категории. Отсутствуют упоминания о посадских в возрасте 21, 29, 31, 39 и 41 года. Это объясняется или отсутствием мужчин данного возраста, или неточным указанием возраста самими посадскими (возраст горожан фиксировался переписчиками со слов самих жителей).

По возрастным показателям были определены примерные годы рождения жителей, прослежена эволюция рождаемости мужского населения. Малыши рождались каждый год, но количество новорожденных было неодинаковым. Определяемые нами пики рождаемости пришлись на 1697, 1699, 1701, 1704, 1706, 1707 и 1708 гг.

На основе принятой в отделе демографии ООН методики составлена возрастная пирамида мужского населения Кашина. Пирамида позволяет определить тип общества («старое», «зрелое» или «молодое»).

Возрастная пирамида Кашина на 1709 г. имеет форму близкую к правильной. Это свидетельствует, что общество не являлось «старым». Возрастание показателей в группах от 35 до 55 лет позволяет расценивать общество города Кашина как «зрелое».

Коэффициент демографической нагрузки определяется отношением нетрудоспособного населения к трудоспособному и отражает нагрузку непроизводительного населения на производительное. К непроизводительному населению нами относены дети (до 14 лет), старики (с 56 лет), беременные женщины, и женщины, ухаживавшие за малолетними детьми, и нищие.

Коэффициент демографической нагрузки составил 0,77. Это означает, что один трудившийся посадский «кормил» примерно одного неработавшего горожанина.

Семья: тип, детность и поколенность

На 1709 г. в Кашине насчитывалось 623 семьи. Из них 131 – мультифокальные семьи, состоявших из нескольких нуклеарных.

В начале XVIII в. в Кашине преобладало нуклеарное дворохозяйство: родители и неженатые/незамужние дети; женатые дворовладельцы без детей; неженатые дворовладельцы; неженатые/незамужние братья и сестры, вдовы.

Важной характеристикой является количество детей в семье. По материалам переписей 1646 и 1709 гг. выделены группы семей: бездетные, семьи с одним и двумя детьми, многодетные. В Кашине на 1646 г. в многодетных семьях насчитывалось до 7 детей, а на 1709 г. – до 5 детей.

Нами был определен наиболее вероятный брачный возраст в границах с 18 до 23 лет. Брачный возраст мужчин имел тенденцию к увеличению.

На основе методики, используемой Л. Г. Степановой, был установлен тип брачного поведения и тип семьи. Для «западного» типа семьи был характерен поздний брачный возраст и отделение от родительского хозяйства сразу после заключения брачного союза. Для «восточного» типа семьи – ранний брачный возраст и совместное с родителями ведение хозяйства.

В Кашине брачный возраст был достаточно ранним. Но при этом новая семья вела самостоятельное хозяйство. Так, 447 хозяйств велись членами одной нуклеарной семьи что, не исключало совместного семейного предприятия. Так, братья Шульгины вели семейное дело – занимались торговлей, но проживали в отдельных соседних дворах.

Мы предполагаем, что тип семьи в Кашине представлял собой промежуточный между западным и восточным. Наиболее вероятной представляется нам тенденция перехода к «западному» типу ведения хозяйства.

КАТАЛОГИЗАЦИЯ ЭКСПОНАТОВ ЭТНО-ЛИТЕРАТУРНОГО МУЗЕЯ КАРЕЛЬСКОГО ПИСАТЕЛЯ ОРТЬЁ СТЕПАНОВА (ДЕРЕВНЯ ХАЙКОЛЯ, КАЛЕВАЛЬСКИЙ РАЙОН, РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)

Д. С. Жукова, Э. А. Джиошвили, А. А. Пройдаков, В. Д. Стукалов, студ. 3 курса
Научные руководители – к. и. н., доц. И. А. Чернякова, к. и. н., спец. Е. Д. Суслова

В январе 2013 г. основатели и хранители этно-литературного музея карельского писателя Ортьё Степанова в деревне Хайколя – Михаил Артёмович и Ольга Николаевна Степановы – обратились в Исследовательскую лабораторию локальной и микроистории Карелии (ИЛЛМИК) с просьбой помочь в осуществлении описания его все время пополняющихся фондов.

Особый интерес к работе в проекте проявили авторы доклада – студенты третьего курса, специализирующиеся по кафедре всеобщей истории исторического факультета ПетрГУ. Они приняли активное участие в мо-

лодежной волонтерской школе, организованной доцентом И. А. Черняковой, руководителем ИЛЛМИК, при активном содействии со стороны хранителей музея.

В конце лета – 19–28 августа 2013 г. – в деревне Хайколя состоялся первый этап работ. Учет экспонатов было решено начать с дома-музея «Онтто Тало», в котором с 2012 г. действует выставка «Забытый мотив», посвященная быту северных карелов второй половины XX в.

В течение десяти дней Е. Д. Суслова, кандидат наук, специалист ИЛЛМИК, координатор волонтерской школы, и студентка исторического факультета Эльвира Джиошвили составляли первичную опись экспонатов внушительной коллекции, представленной там.

В соответствии с рекомендациями, полученными в Национальном музее РК благодаря активному содействию зам. директора по экспозиционно-выставочной работе и развитию Д. Н. Кузнецова, составители придерживались принципов и правил, предусмотренных «Инструкцией по учету и хранению музейных ценностей, находящихся в государственных музеях СССР» 1985 г. Опись состоит из девяти граф, каждая из которых предназначена для фиксации тех или иных характеристик экспоната, включая инвентарный номер; вид и уникальное название; материал, размер, средства, технику, место изготовления; дату производства; особые примечания. В настоящее время опись включает 444 единицы хранения.

Экспонаты, составляющие экспозицию, оказались в музее разными путями: многие достались О. Н. и А. М. Степановым по наследству, другие были получены в дар от друзей и соседей. В большинстве своем это вещи, некогда принадлежавшие жителям деревни Хайколя и окрестных поселений: Кепы, Куусиниеми, Калевалы, Панозера. Нашлись здесь предметы быта, которыми пользовались в Кеми и Петрозаводске, есть вещи из деревни Куткостров Кондопожского района, даже из далеких Подпорожья, Вологды и Курска, что находит объяснение в перипетиях фамильной истории писателя Ортьё Степанова.

Включенные в опись сведения об экспонатах выставки «Забытый мотив» явились базой для организации и проведения второго этапа молодежной волонтерской школы, содержанием которого стала коллективная работа по каталогизации. Эта работа, предполагающая решение множества вопросов систематизации и атрибутирования, составление верифицируемых описаний каждого экспоната, осуществляется в ПетрГУ с сентября 2013 г. на базе студенческой научно-исследовательской лаборатории «Историческая топонимика Карелии» (СНИЛ ИсТоК).

В ИЛЛМИК была разработана карточка базы данных в программе FileMakerPro. Главное преимущество этой программы заключается в том, что она имеет гибкий интерфейс, позволяющий модифицировать базовую форму описания на любом этапе работы. Каждая карточка предназначена для ввода сведений об одном экспонате. Она состоит из трех информационных слоев, взаимосвязанных друг с другом.

К настоящему времени студенты-участники волонтерской школы, занимаясь комплектованием электронной базы данных по индивидуальной тематике (текстильные изделия, грампластинки, мебель и другие предметы быта, механизмы и электротехника) и обсуждая возникающие проблемы на регулярно действующем рабочем семинаре, в котором принимают деятельное участие инициаторы проекта О. Н. и М. А. Степановы, осуществили настоящую научно-исследовательскую работу в отношении половины (206) включенных в опись экспонатов. Опыт планомерного описания по методике электронной базы данных, основанный на поиске достоверных источников информации с обращением ко всевозможным справочникам, историческим сведениям о предприятиях и производителях, а также к сайтам коллекционеров, убеждает, что формирование полного банка сведений не только значительно облегчает учет экспонатов деревни-музея, но существенно обогащает информативность музейной экспозиции, которая безусловно заслуживает внимания как туристов, так и исследователей.

Подробнее о результатах работы молодежной волонтерской школы на базе этно-литературного музея деревни Хайколя см.: Материалы VIII научной конференции "Краеведческие чтения", посвященной году культуры, на сайте НБ РК (URL: http://library.karelia.ru/Programmy_i_proekty/Nauchnaja_konferencija_Kraevedcheskie_chtenija/), принято в печать.

ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАРОЙ НЕМЕЦКОЙ РУКОПИСИ ВИЛЬГЕЛЬМА ФОН ТИЗЕНГАУЗЕНА «ОПИСАНИЕ ОЛОНЕЦКОЙ ГУБЕРНИИ» КОН. XVIII в.

А. А. Кликачева, магистрант 2-го года обучения
Научные руководители – к. и. н., доц. И. А.Чернякова,
к. п.н., доц. Е. П. Шишмолина

Автором изучаемой нами рукописи предположительно является Вильгельм фон Тизенгаузен (1779/1780–1857), декабрист, член Южного общества, полковник Полтавского пехотного полка, из семьи дворян Лифляндской губернии. Отец его был титулярным советником. Вильгельм фон Тизенгаузен участвовал в сражениях русско-турецкой войны, был участником Отечественной войны 1812 г. В 1825 г. был арестован и приго-

ворен к каторжным работам на два года. После сибирской ссылки Тизенгаузен прибыл в Нарву в конце июля 1853 г., а еще три года спустя, в 1856-м, по амнистии был восстановлен в прежних правах. Умер Фильгельм фон Тизенгаузен в 1857 г.

Текст делится на несколько основных разделов — это проект по усовершенствованию процесса солеварения в северо-западном регионе, описание природных ресурсов на территории Карелии, размышления об улучшении добычи мрамора и жемчуга, предложения по переустройству управления в северо-западном Российском приграничье.

В настоящее время исследуется часть рукописи, в которой предложен проект по организации производства соли в Карелии. Автор характеризует состояние соляного промысла в начале XIX в., подробно описывает процесс солеварения, который практиковался в Олонецкой губернии. Предлагая усовершенствовать организацию солеварения, автор детально описывает специфику технологических решений, приводит подробные чертежи и зарисовки.

Наша работа делится на два этапа – чтение и транслитерация, затем перевод текста. Процесс распознавания является трудоемким и сложным, так как документ рукописный. Нередко разные буквы очень схожи между собой. Например, заглавная буква H и строчная p, заглавные буквы P, R, F, строчные буквы n, e, r. Особенность авторского почерка в том, что у буквы p более широкая петля и сам хвостик петли не загибается книзу, он или отведен в сторону или загибается кверху. Заглавные буквы P, R, F можно легко отличить по «крючкам», которые отходят от основы в виде «четверки». У буквы P один «крючок» направлен вверх, другой вниз, в то время как у заглавной R лишь один «крючок», который загнут наверх. У буквы F оба «крючка» загнуты вниз. Гораздо сложнее различать строчные буквы n, и в особенности e и r. У некоторых начерков строчной r имеется маленький хвостик посередине.

Часто приходится догадываться, какая именно буква стоит в слове, и тогда исходим из того, какая буква была до нее – гласная или согласная, пытаемся определиться по смыслу слова. Особый интерес вызывают лигатуры, которые очень активно использовались автором при письме. Их необходимо сразу выявлять при чтении текста. Невероятно схожими являются сочетания ck и ch.

Определенные сложности возникают и при переводе. Наибольшая трудность в том, что автор постоянно прибегает к специальной технической лексике, описывая механизмы и процесс солеварения. Немецкий язык во многом отличается от английского синтаксисом, поэтому, имея большой опыт перевода с английского языка, иногда нелегко перестроиться на стилистику предложений в немецком тексте.

Уже переведено пять глав, которые полностью посвящены процессу солеварения. Получено представление о многих технических особенностях производства соли в Карелии в XVIII – начале XIX в. Благодаря этой работе происходит углубленное изучение немецкого языка и закрепляются навыки палеографического анализа старинного рукописного текста.

ФЕОДАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЕ В МИКУЛИНСКОМ СТАНЕ-УЕЗДЕ В СЕРЕДИНЕ XVI в.

С. С. Кутаков, магистрант 2-го года обучения
Научный руководитель – к. и. н., доц. Ю. В. Степанова (ТвГУ)

Настоящая работа посвящена рассмотрению частной и государственной службы в Микулинском стане Тверского уезда в XVI в. Микулинский стан-уезд представляет особый интерес для исследования в связи с особенностями своего исторического развития, как бывший удел Тверского княжества.

Согласно дозорной книге Тверского уезда 1551–1554 гг., в Микулинском стане-уезде насчитывалось 277 землевладельцев, владеющих 128 земельными владениями. Среди них названы представители рода микулинских князей – княгиня Анна, вдова последнего представителя рода микулинских князей – князя Василия Андреевича Микулинского, князья Пунковы-Телятевские: Дмитрий Иванович, Семен Иванович (троюродные племянники князя Василия Андреевича, носящие, по данным писцовой книги, титул князей Микулинских). Кроме них, среди микулинских землевладельцев были представители крупного боярства, 18 церквей и монастырей, тверской владыка, а также 253 частных лица.

Наиболее обширными были владения потомков удельных микулинских князей. Они занимали бассейны наиболее крупных рек – Шоши и Руссы, с наиболее высокой плотностью населенных пунктов.

25% землевладельцев служили частным лицам, в то время как государственную службу несли 33% землевладельцев. Эти данные свидетельствуют о довольно широком распространении частной службы в Микулинском стане-уезде и подтверждают сохранение возможности личного выбора «государя» местными землевладельцами.

Количество этих служилых людей довольно велико. Так, князю Дмитрию Ивановичу Микулинскому служило 36 чел., князю Семену Ивановичу Микулинскому – 13 чел., еще 5 служили вдове князя Василия Андрее-

вича Микулинского Анне. Географически их владения располагаются на окраинах вотчинных владений микулинских князей или окружены ими.

Очевидно, что в середине XVI в. князья Микулинские продолжали владеть территориями, являвшимися ранее вотчинами представителей их рода еще в удельный период. Сохранялись не только связи, но и сами владения местных землевладельцев, служивших микулинским князьям. Таковы рода Неклюдовых, Саблиных, Тюхиных, Епишевых.

Сохранение черт поземельной организации, унаследованных из удельного периода, отличает Микулинский стан-уезд от других волостей Тверского уезда XVI в., где в целом доля поместных землевладений превышала долю вотчинных, а процент землевладельцев, занимавшихся частной службой, значительно ниже.

Представители рода микулинских князей первыми из тверских удельных князей перешли на службу московскому великому князю, что позволило им в первой половине XVI в. сохранить свои родовые земельные владения и свое положение в уезде как «государей».

Работа проведена в рамках проекта № 14-06-97501 РФФИ и Правительства Тверской области «Сельское расселение в Тверском уезде в XVI в. по материалам писцовых описаний: создание геоинформационной системы».

ХОЛОКОСТ В МИКРОИСТОРИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

Р. А. Мамонтова, студ. 3 курса

Научный руководитель – д. и. н., проф. Т. Г. Леонтьева (ТвГУ)

Официальная версия о Холокосте сводится к тому, что правительство Третьего рейха намеренно пыталось уничтожить весь еврейский народ. Тотальному истреблению подвергались также душевнобольные, нетрудоспособные и гомосексуалисты. Были разработаны системы и способы массового уничтожения людей, проводились жестокие и антигуманные медицинские эксперименты, приводящие к гибели. В результате этой политики погибло 6 миллионов евреев.

Следует отметить, что в советской историографии отсутствовали какие-либо научные исследования или публикации сборников документов о преследовании нацистами евреев. Лишь в годы перестройки появляются монографии и статьи отечественных авторов, преимущественно публицистов без исторического образования.

В постсоветский период появляются работы, основанные на ранее недоступных архивных материалах: содержательные статьи А. И. Круглова об уничтожениях евреев на территории СССР, книги Л. А. Безыменского, П. М. Поляна об ответственности власти перед своими согражданами, оказавшихся в плену, оккупации. Наблюдается практически абсолютное отсутствие отечественной историографии и преобладание исторической публицистики и учебно-методических пособий. На сегодняшний день проблемой Холокоста занимается лишь И. А. Альтман.

За последние 20 лет в России данная тема становится известной благодаря деятельности Научно-просветительного центра «Холокост», поставившего своей целью увековечение памяти о жертвах Холокоста; создание музеев, документальных экспозиций и мемориалов погибшим, создание образовательных программ и стандартов для школ и вузов; сбор документов, свидетельств и воспоминаний.

На данный момент общественный резонанс вызывает вопрос «А был ли Холокост вообще?» Так появился миф о Холокосте, сторонники которого являются приверженцами школы ревизионистов. Основные тезисы данного течения сводятся к полному отрицанию целенаправленной политики по уничтожению евреев, завышенной цифре количества погибших, отрицанию газовых камер, что, по сути, оправдывает нацистов. Некоторые из «отрицателей» обвиняют еврейских функционеров в использовании Холокоста в политических, экономических и идеологических целях.

На сегодняшний день исследования по теме Холокоста развиваются стремительными темпами, чему способствует общественная инициатива, но некоторые важные сюжеты до сих пор остаются не освещены: о Холокосте упоминается лишь вскользь в учебных пособиях и разделах по истории нацисткой Германии, Второй мировой и Отечественной войн. И в то же время СМИ и Интернет изобилуют работами «ревизионистов».

Особый интерес у исследователей представляет поиск новых Праведников мира. Такое звание присваивается по представлению специальной комиссии в музее «Яд ва-Шем» в Иерусалиме с 1953 г. Медаль и грамота вручаются людям, которые ценой собственной жизни рисковали ради спасения от гибели десятки тысяч евреев. В странах Европы были созданы подпольные организации, занимающиеся поиском убежищ для гонимого народа. Из бывших республик СССР, по данным института Яд ва-Шем, наибольшее число Праведников приходится на Украину. Среди граждан России на 01.01.2014 г. около 189 Праведников. Выявлено, что 90 чел. спасали евреев на территории 11 регионов России в ее современных границах, 13 чел. – в Крыму.

Как видно, тема Холокоста заняла свою нишу в образовательном и научном дискурсе России. Очевидна заинтересованность молодежи в осуществлении исследовательских проектов, тогда как старшее поколение

бездействует или отмалчивается. Парадоксальная, на мой взгляд, сложилась ситуация в Израиле. Исследованиями занято старшее поколение, а индифферентность среди молодежи привела к осознанию трагедии своего народа не как должного, а, скорее, как обязанного.

SPATIAL DISTRIBUTION OF LAY JURORS IN NORTHERN KEXHOLM'S LÄN 1680–1696

Antti Härkönen, студ. 5 курса
Научный руководитель – проф. Kimmo Katajala
Университет Восточной Финляндии, г. Йоэнсуу

The reach of the power the Early Modern centralized and bureaucratic state has been discussed a lot recently. Swedish Kingdom has been described with the term «power state» and described as having near total control of its subjects in different areas. One of the major forms of control was the justice system based on local district courts and higher courts of appeal. District courts had a jury of 12 peasants. The jury was different in each court session, and the judge travelled around his district thrice or twice each year. The jurors had many tasks in addition to jury duty, including maintaining order and investigating crimes.

Kexholm's län was ceded to Sweden by Russia in the treaty of Stolbovo in 1617. It was the extreme eastern periphery of Kingdom of Sweden. Unlike the most of Swedish realm, the agriculture was based on swidden (slash-and-burn) cultivation. Jurors were especially important for court system in northern Kexholm's län due to long distances between villages and the different socio-economic conditions than in the rest of Sweden. They interpreted the local tradition, which was used in subjects, which were not covered in the Swedish law, such as disputes related to swidden cultivation. To evaluate the impact of space and accessibility on the Early Modern border areas and peripheries, modern geographical methods such as geospatial analysis were used.

Jurors were located using court rolls from Kexholm's district court. Their density was compared to that of the general population. Population density was calculated from the land register of Kexholm and Ingria. Adaptive bandwidth kernel spatial relative risk estimation was used as method to estimate the odds of being in jury. Statistical significance of the relative risk estimation was calculated using Monte Carlo -simulation. Software used in analysis, were environment for statistical computing R and its expansion sparr (spatial relative risk), as well as QGIS for georeferencing and map-making.

The conclusion is that there was highly significant variation in the distribution of jurors in different areas of Northern Kexholm's län. Physical geography had a large effect on the reach of court system. Especially the pogost of Suojärvi was geographically isolated and there were few jurors in the eastern part of the pogost. Long and difficult routes to the venues made the jurors concentrate around to them.

CONVICTIONS IN POST-WAR JOENSUU AND LIPERI (1945–1949)

Sami Leppänen, студ. 5 курса
Научный руководитель – проф. Kimmo Katajala
(Университет Восточной Финляндии, г. Йоэнсуу)

After the Continuation war, known term in Finland, which was part of the Second World War, crime statistic rose throughout the country, comparing to the time before the war-time. Before the war, in the year of 1938, the conviction rate was nearly 77 000 convictions country-wide. After the war, in the year of 1946, there were nearly 160 000 convictions. The crime statistics went down and normalized in the late 1940´s.

Joensuu was a city of about 8000 inhabitants located in eastern Finland, in the North-Karelia region. Joensuu area was 15 squarekilometers. During that time it was an administrative and marketing center of its region. The livelihood of Joensuu´s population consisted of industry, trade, traffic and the public sector. Liperi was a rural-like county of about 12 000 inhabitants, and countys area was 843 square kilometers. Liperi was a neighboring county of Joensuu. Over 65 per cent of Liperi inhabitants received its earnings from agriculture.

In my study I will research, what were the reasons, why conviction rates rose in these two different neighboring counties in the post-war era. I will also research what kind of crimes people were convicted and compare that to the differences with criminal types and amount of convictions between these counties. As a primary source I will use Joensuu and Liperi district court documents between the years 1945–1949, where I can find information about all convictions during that time. By finding reasons why crime statistics rose, I will also use scientific literature as a source. By using quantitative method on court statistics and qualitative method on literature I should be able to answer the questions above.

KARELIA RECONSTRUCTED BY HIGH SCHOOL STUDENTS IN FINLAND

Eeva Pekkala, студ. 3 курса
Научный руководитель – проф. Tapio Nätupen
(Университет Восточной Финляндии, г. Йоэнсуу)

My thesis describes the reconstruction of Karelia by high school students In Finland. Karelia has been really hard location to dicribe, partly because it has never been a nation of it's own. Ethnically the area is harder to describe, because the people have varied inside of it through history. Also there are Karelian people in Karelia of Tver and Ingria. In Finnish history there has been two Karelia: the area before and after the Second World War. Russian naming starts at the beginning of Karelian Republic. After Second World War Finland ceded the County Vyborg to Soviet Union. This is what we call in Finland “the lost Karelia”. Both Finnish and Russian researchers have definition of their own of Karelia as an area. This means, that the researchers in Finland and in Russia are using totally different words to discribe the same area. To add even more, there are two areas in Finland that are identified as Karelian: the Northern Karelia and Soutern Karelia.

Because the area of Karelia is not to be discribed exactly, I'll use the term “imagined area”. Usually this kind of imagined area, as Karelia, is representated through coulture. This means symbols, images, myths, beliefs and stereotypes. In the example, representations of Karelia are usually confound by emotions and memories upon that area. Once the area is representated, the people in that area is given a representation of their own. This “regional counciousness” or “regional identity” is the connective matter between the people and the area – some kind of mutual cultural, psychological and habitat base. This illustrates also how stereotypes are born: when everyone behaves accodningly in their own regional identity, and expect others to do that also.

I sended a questionare to three high schools in Finland, the number of participants was 27 from Mikkeli and 20 from Joensuu. In Mikkeli settled large number of evacuated people after the Second World War, and Joensuu have a Karelian identity in Finland. The questionare focused on geography, culture, religion and linguistics. My target was to collect reconstruction of Karelia in the minds of high school students. Here I illustrate the findings of a map task in the questionare, which narrates how the students locate Karelia. They were asked to draw their definition of Karelia on the map.

Students in Mikkeli saw Karelia mostly inside the Russian boarder and were hesitant to draw Karelia in Finland. The ones, who saw Karelia as a part of Finland, placed Karelia quite high, to the shores of the White Sea. Students in Joensuu placed Karelia firmly, but were shy to place it in Russia. Most students in Mikkeli were limited by the White Sea Canal, common was also to draw Karelia all the way from Lake Ladoga to the Arctic sea. Some even arounded the Lake Onega, but that was rather unusual.

Students in Joensuu were more aware of the Karelia that they were describing. The areas that they draw in Finland, were precise, but were unable to locate Karelia in Russia. Lake Ladoga was a cruicial point to the students of Joensuu, they didn't draw Karelia furher than that.

The students in Finland don't have a precise image of the location of Karelia. As one student wrote “there is the Finnish Karelia and the Russian Karelia”. The high school students in Finland are polarized about the image if Karelia, and can't see them together or define them further more from one big area, that they call Karelia.

RISE AND THREAD OF FAR-RIGHT MOVEMENT JOBBIK IN HUNGARY IN 2010: BY THE EYES OF THREE WESTERN NEWSPAPERS

Matias Vainio, студ. 4 курса
Научный руководитель – проф. Maria Lähteentäki
(Университет Восточной Финляндии, г. Йоэнсуу)

Jobbik, The Movement for a Better Hungary, was founded in 2003 by the conservative university students. Jobbik´s current chairman is Mr. Gabor Vona, who is one of the Jobbik´s founders and worked as a vice-chairman from 2003 until 2006 before was chosen chairman. Jobbik is a principled, conservative and radically patriotic Christian party according to their own description. In 2006 parliamentary elections Jobbik received only 2,2% of total votes, but in 2010 parliamentary elections they received 16,7% of total votes.

In my degree I research why has the far-right movement Jobbik risen in Hungary and how it is viewed in three western newspapers. My sources are Helsingin Sanomat, BBC News and EUobserver. I am using qualitative thematic and close-reading methods to get answers from my sources.

The newspapers explain rise of Jobbik by referring to mistrust against the political elite. In September 2006 Prime minister Gyurcsány was caught up from lying to voters in April´s parliamentary election to win them on their side. This caused big riots, which were organized mainly by the far-right movement. Former government was also accused from corruption and inefficient legal system was not able to punish politics violating the laws. Another rea-

son according to newspapers is the Hungary´s financial problems. Hungary´s economy was already in bad shape before the global financial crise hit Hungary hard in 2008–2009. This caused bankrupts, unemployment and economic insecurity. Third reason is the political vacuum left by the Social Democrats in Hungary. Social Democrats have drifted away from original social democratism leaving a vacuum to political field, which Jobbik was able to fill. Interesting point is that newspapers don´t see Jobbik´s political objectives or ideology as a main reason for Jobbik´s rise, but instead the mistrust against former political parties and financial problems have made people to turn to seek change from Jobbik´s ranks.

Jobbik gets its supports from poor uneducated citizens, those who have lost most, and from the university students and young people living in cities. In Western Europe last two groups turn normally to left in case of financial insecurity, but in Hungary they feel that leftist government has betrayed them and have turned towards right.

Jobbik´s rise has created mainly fear in Western newspapers. Hungary lost two thirds of it´s territories in the Peace of Trianon in 1920. Jobbik is now driving dual citizenship to all the ethnic Hungarians in neighborhood countries and this has caused tensions, especially with Slovakia. Western newspapers see this as a thread for Europe´s future integration. Jobbik´s own paramilitary organization Magyar Garda – Hungarian Guard is other thing feared in newspapers. Magyar Garda has about 3000 members and it´s members have been convicted from murders and arson´s towards Hungary´s minority citizens, especially Roma´s and jews. Jobbik blames minorities, outside world and political elite from the Hungary´s problems in 2010. Roma´s fear that Jobbik tries to drive them out of the country.

In these three Western newspapers Jobbik´s rise has been seen only as a thread. Newspapers don´t see any positive sides in the rise of far-right movement. In 2014 parliamentary elections Jobbik received 20,5% of all given votes increasing their popularity. It will be very interesting research aspect to see how attitudes in Western newspapers have changed during these last four years.

VALCO FINNISH – JAPANESE INDUSTRIAL INVESTMET 1976–1979 IN IMATRA AND SOTKAMO

Ville Vanttinen, студ. 5 курса
Научный руководитель – доц. Arto Nevala
(Университет Восточной Финляндии, г. Йоэнсуу)

Finnish- Japanese industrial investment television color picture tube factory Valco / Finnvalco oy 1976–1979 was part of Finland`s west – and east trade. Television picture tube industry had become a huge phenomenon in 1970´s. The company was so called joint venture and its ownership had divided The state of Finland owned 60%, Finnish television producer Salora oy owned 20% and famous Japanese multinational Hitachi ltd. owned 20%. The European economy community (EEC) agreement 1973 was big contribution, which launched European and global free trade integration and increased countries and organizations long-term market profit expectations in high tech competition. Finland joined EEC in 1974. Also the first oil crises in 1973 triggered major inflation in western capitalist countries and demand for non-oil based technology increased rapidly.

What where the main arguments behind the government of Finland decisions to establish the television color picture tube factory to Finland? Was the effort politically too idealistic and over-optimistic? Finland didn´t have any technological know-how for its own how to produce television tubes and the high tech research and development funds were very low level. This starting point wasn't the best available for successful picture tube producing. Finland had to bought technological know- how from Hitachi ltd. As a primary resources I have used official parliament documents, ministry of trade and industry and ministry of treasury documents and economic life´s central archives documents. By using qualitative argumentation analysis method I have tried to categorized and parsed the key arguments behind these political decisions.

Politically Valco was part of Finland´s east – and west trade. Finland was in recession in 1974–1976 and demand for labor and new business enterprises and innovations were high. Valco can be considered as part of Finnish government´s labor and industrial policies, which had targeted to export industry. There was also big plans to target industrial machinery equipmets to the socialist countries (SEV-countries) and Soviet Union. This can been seen part of Finland´s east trade. Lack of high quality entertainment technology in Soviet Union and east block- countries was big opportunity to expand markets in east. Western markets was although Valco´s, Salora´s and Hitachi´s main targets. Alone in United Kingdom there were over 20 million television licenses so there was a bid demand for television tubes. EEC agreement gave tariff- freedom which helped Hitachi to entern European markets via Finland. This fierce market competition bring out protectionist communality in western high tech markets

Eventually due to Valco´s bankruptcy in 1979 Valco became daughter company to finnish metallurgy producer Valmet and at the same time the name changed to Finnvalco oy. Valco couldn´t produce enough tubes because too much machinery problems occurred so the factory in Imatra didn´t work properly. Also the Factory turned out to be too tiny for European market demands. 1980 Finnish color picture tube industry saw its demise. Despite of negative

outcome and over optimistic expectations Valco / Finnvalco oy gave technological know-how to Finland and also deepened government´s understanding for markets and market competition. Also it showed that politically government´s involving this type of industry may not be recommendable.

ЛЮТЕРАНСКИЕ ЦЕРКВИ И ФИНСКИЕ ВОЕННЫЕ ПАМЯТНИКИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛАХДЕНПОХСКОГО И ПИТКЯРАНТСКОГО РАЙОНОВ

Н. Е. Бортняк, студ. 3 курса
Научный руководитель – преп. А. В. Джапаридзе

Памятники истории и культуры на территории Лахденпохского и Питкярантского районов важны для осмысления прошлого данного региона, так как относятся непосредственно к финскому культурному наследию и, одновременно, стали частью современной культуры Карелии. Сейчас активно развиваются российско-финляндские отношения, создаются совместные проекты в культуре. Двусторонняя поддержка исторических объектов укрепляет культурные, религиозные, гражданские связи, а тем самым и отношения между странами.

Исследование посвящено финским культовым памятникам архитектуры и памятникам военного характера, связанным с боевыми действиями в годы Гражданской, Зимней и Великой Отечественной войн на территории собственно Финляндии и СССР.

К началу XXI в. на рассматриваемой территории сохранились лютеранские кирхи в населенных пунктах Яккима, Куркийоки, Хийтола, Лумиваара, Питкяранта, Харлу, Ильмее и Импилахти.

Сейчас большинство кирх разрушено, некоторые погибли в конце XX в. из-за пожаров. При советской власти лютеранские церкви специально не уничтожались, обычно их использовали для хозяйственных или других нужд. Тем не менее, в наше время местные жители собирают информацию о прошлом этих объектов, выделяющихся на общем фоне застройки, и чтут память уже не представляющих архитектурной ценности, но сакральных мест.

Религиозные чувства побуждают граждан Финляндии оказывать помощь местным жителям и органам власти в сохранении и восстановлении этих исторических объектов и зданий или хотя бы посещать руинированные объекты и кладбища.

Военная история, казалось бы, должна была обозлить, настроить отрицательно соседние страны. Но этого не происходит. Очень показательным моментом сближения России и Финляндии в 1990-е гг. являются осуществленные проекты по созданию памятников в Приладожье, посвященных трем войнам. Например, совместное открытие памятника финским и русским воинам в поселке Импилахти, памятный камень у линии обороны «Ниетъярви», памятник в д. Лумиваара, и мемориал «Крест скорби», который стал самым ярким памятником, увековечившим военную трагедию 1939–1940 и 1941–1944 гг.

С осознанием общности исторической судьбы, под влиянием интеграции культур и истории, обе стороны начинают менять отношение друг к другу и теперь уже к общим культурным памятникам. Россия и Финляндия пытаются объединить силы для поддержания культурного наследия. В настоящее время между Финляндией и Россией существуют договоренности, по которым стороны обязываются сотрудничать по защите памяти финских солдат и погибших в Финляндии во время Второй мировой войны советских солдат. Это весьма важно, так как память о погибших солдатах важна для обеих сторон вне зависимости от результатов войны.

Внимание, которое уделяется сторонами данной проблеме, является уроком для современного поколения. Общие культурно-исторические связи требуют толерантности, почитания памяти павших и сохранения уникальных памятниках архитектуры вне зависимости от их национальной и конфессиональной принадлежности.

ОСОБЕННОСТИ ФИНСКОГО ОККУПАЦИОННОГО РЕЖИМА НА ТЕРРИТОРИИ КАРЕЛИИ В 1941–1944 гг.

А. А. Галай, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. О. И. Кулагин

В ходе Великой Отечественной войны вторгшимися на советскую территорию финскими войсками на протяжении почти трех лет была оккупирована большая часть Карелии. Неотъемлемым результатом Зимней войны являлось усиление правых кругов Финляндии, широкое распространение идей реванша и возврата в состав Финляндии, потерянных в ходе войны, значительных территорий. Стремление возвратить потерянные районы приводит Финляндию к сближению с Германией, и в ноябре 1940 г. она присоединяется к тройственному пакту. На основании немецких инструкций финны готовились к захватнической войне.

К концу 1941 г. две трети всей территории Карелии оказались оккупированными финскими и немецкими войсками. Главные идеи плана включения Карелии в состав Финляндии нашли свое воплощение в осуществлении политики Военного управления Восточной Карелии (ВУВК). Основу оккупационной политики составлял тезис о том, что коренными жителями Карелии являются только карелы, финны, вепсы и другие финно-угорские народы. Присоединенную к Финляндии Восточную Карелию планировалось превратить в территорию, заселенную только финно-угорскими народами, а русских и представителей других этнических групп, считавшихся мигрантами, предполагали выселить из Карелии в захваченные немцами другие регионы Советского Союза. Разделение населения оккупированной Карелии на коренное и некоренное проявлялось при распределении продовольствия и выплате заработной платы. Была развернута мощная просветительская и пропагандистская работа. В структуре ВУВК был создан 2-й отдел – просвещения, который ведал вопросами организации школьной сети, пропаганды и агитации, печати и религиозного культа. Важнейшими средствами воздействия на местное финно-угорское население были газеты и радио. Средством усиления финского влияния на местное финно-угорское население стало также школьное обучение, культурно-просветительная работа.

Установленный финскими военными властями режим на захваченной территории Карелии представлял собой продуманную систему мер (экономических, идеологических, просветительских, политических), которая во многом определялась национальными факторами. Национальная политика финского оккупационного режима в Карелии в 1941–1944 гг., направленная на разделение населения по национальному признаку, не принесла желаемых результатов.

ОБРЯДЫ ПЕРЕХОДА В ПУДОЖСКОМ УЕЗДЕ ОЛОНЕЦКОЙ ГУБЕРНИИ НА РУБЕЖЕ XIX–XX вв.

А. С. Горбачева, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. и. н., проф. А. М. Пашков

В жизни человека существуют три рубежа, когда кардинально меняется его статус: это рождение, свадьба и похороны. Ритуальные действия, сопровождающие их, называются обрядами перехода.

Родильная обрядность начинает цепь переходных обрядов. Ее отличительная особенность в «переходной двойственности»: новый статус приобретает и ребенок, и его мать. Родильная обрядность состояла из предварительных обрядов, периода беременности, родов и «закрепления» нового статуса в обществе. Согласно представлениям, беременная женщина физиологически и социально находилась в противоестественном состоянии, поэтому воспринималась как существо нечистое и опасное. Отсутствие пояса и простоволосость во время родов были признаками не-человека, таким образом, подтверждая связь роженицы с иным миром.

Купание младенца после родов служило начальным этапом по очищению его от нечистоты. Намывая ребенка, повитухи делали ему легкий массаж тела и «правили», т. е. как бы придавали ему «правильную» форму. Помывка роженицы в бане означала очищение крови, потерянной при родах, преодоление послеродовой нечистоты.

Обмен подарками утром второго дня после родов закреплял новое социальное положение роженицы. Мать, родившая первенца, теряла статус молодухи и переходила в разряд полноправной сельской женщины.

Особая обрядность – свадебная. Главным лицом являлась невеста, поэтому содержание свадебного ритуала формировалось из двух переходов, совершаемых невестой – горизонтального (перемещения из дома родителей в дом мужа) и вертикального (изменения социального статуса).

Выплетание крестной матерью косы с цветными лентами в первый день предсвадебной недели давало окружающим понять, что невеста просватана. До «выкупа» девушка была под покровительством отца, но после – совершалось основное инициационное и пространственное перемещение. Поэтому момент передачи невесты жениху является рубежом, после которого невеста становилась супругой.

Похоронный обряд распадается на две стадии – отделение покойного от общности живых людей и включение в общность умерших предков. Первый этап складывался из обрядов омовения тела, одевания, положения в гроб, ночных бдений. Второй этап включал в себя вынос тела, прощание с умершим у могилы, погребение и поминки.

Смерть мыслилась как дорога в загробный мир, а омовение, обряжение покойного как сборы в дорогу. Омовение и обряжение покойного в новую одежду являлось синонимом чистоты и безгрешности души. Отношение к усопшему всегда было двойственным. Его боялись и поэтому стремились облегчить переход в иной мир. Присутствие кого-то из родственников ночью у тела усопшего было обязательным – читались молитвы, а в перерывах усопшего вспоминали добрым словом. Поминки проводились в строго зафиксированные сроки со дня смерти.

Родины, свадьба и похоронно-поминальная обрядность образуют так называемую семейную обрядность. Их последовательность составляет жизненный цикл человека. Обряды продолжают жить, поскольку проникнуты земными потребностями, духовными идеями. Они оказывают влияние на психологию и поведение людей, имеют глубокое воспитательное значение.

ОБРАЗЫ МОНАСТЫРЕЙ РУССКОГО СЕВЕРА В РАБОТАХ А. С. ПРУГАВИНА

Н. Ю. Кузнецова, аспирант 1-го года обучения
Научный руководитель – д. и. н., проф. А. М. Пашков

Среди политических ссыльных, занимавшихся краеведческими исследованиями, следует особо выделить Александра Степановича Пругавина, который стал затем крупным исследователем старообрядчества Русского Севера. На рубеже 1870–1880-х гг. А. С. Пругавин заявляет о себе постановкой вопроса о необходимости всестороннего исследования «раскола» и религиозных движений в культурном слое общества. Эти исследования с некоторыми перерывами продолжались вплоть до его смерти.

Цель статьи состоит в рассмотрении особенности образов монастырей на Русском Севере, которые создал в своих работах А. С. Пругавин (под территорией Русского Севера будет пониматься, прежде всего, территория Архангельской и Олонецкой губерний).

Родившийся в 1850 г. в Архангельской губернии в семье инспектора народных училищ А. С. Пругавин за свою жизнь сменил несколько «статусов»: был главой революционного студенческого кружка, имел статус политического ссыльного, считался экспертом в вопросах изучения сектантства в Российской Империи.

Труды А. С Пругавина могут быть признаны особенно ценными по ряду причин:

Он своими глазами видел жизнь на этих территориях (находился в ссылке в Архангельской губернии) достаточно длительное время, что позволило ему не только заметить определенные особенности, но и сделать определенные выводы;

Он не остановился лишь на описании (как делали многие другие путешественники, краеведы и даже ссыльные, оставляя после себя очень подробные, но не содержащие выводов материалы, так называемые дневники путешествий), а изучил заинтересовавший его вопрос очень подробно.

Принадлежавший к одному из наиболее ярких идеологических течений, распространившихся в среде интеллигенции – народничеству (революционное легальное направление), он описывает окружающую действительность с максимальной честностью и достоверностью, которые часто были очень слабо представлены в текстах провластно настроенных авторов.

Образы монастырей Русского Севера содержаться в следующих опубликованных работах А. С. Пругавина:

Монастырские тюрьмы в борьбе с сектантством. (К вопросу о веротерпимости). Москва, «Посредник», Серия «Для интеллигентных читателей», 1905

Раскол и сектантство в русской народной жизни, М., Тип. И. Д. Сытина, 1905.

Религиозные отщепенцы. Очерки современного сектантства. Выпуск первый, М., Издание «Посредника», 1906.

Самоистребление. Проявления аскетизма и фанатизма в расколе. Изд: «Русская мысль», М., 1885, кн. I, с. 79–111; кн. II, с. 129–155.

А. С. Пругавин подробно рассматривает одну из функций монастырей Русского Севере, а именно пенитенциарную практику, прослеживая историю возникновения и развития монастырских тюрем на примере Соловецкой тюрьмы.

Большая часть материала в работах А. С. Пругавина посвящена одному из крупнейших монастырей Русского Севера, а именно Соловецкому монастырю. Но сам автор упоминает довольно обширный список монастырей Русского Севера, которые также являлись местами ссылки и заточения различных категорий преступников. А. С. Пругавин показывает, что монастырские тюрьмы, игравшие «важную, огромную роль в общественной, народной жизни России» использовались для наказания лиц, виновные в самых разнообразных преступлениях и проступках.

ПРАВОСЛАВНЫЕ МОНАСТЫРИ НА ПОБЕРЕЖЬЕ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА В XIV–XVII вв. В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ И ЭМИГРАНТСКОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

А. В. Митькин, студ. 2 курса
Научный руководитель – д. и. н., проф. А. М. Пашков

Изучение монастырей побережья Онежского озеро привлекало значительное количество исследователей. Это были путешественники, которые фиксировали увиденное и услышанное в поездках по побережью Онежского озера, краеведы, которые проживали в этом регионе и тщательно его изучали и, наконец, профессио-

нальные историки, профессионально изучавшие северные монастыри в контексте общероссийской истории. Традиция изучения монастырей побережья Онежского озера зародилась в конце XVIII в., продолжалась до 1917 г., но даже в советский период эту традицию развивали историки старой дореволюционной школы, как оставшиеся в Советской России, так и эмигрировавшие из нее.

Среди русских путешественников, занимавшихся изучением монастырей побережья Онежского озера можно выделить Н. Я. Озерецковского, П. И. Челищева и В. Н. Майнова (1845–1888).

В 1785 г. Н. Я. Озерецковский совершил путешествие вдоль побережья Ладожского и Онежского озер. В 1792 г. по итогам этой поездки он издал книгу «Путешествие по озерам Ладожскому и Онежскому». Это было научное сочинение о Карелии, написанное русским ученым на русском языке.

В 1791 г. по северу России путешествовал П. И. Челищев. Собранные им материалы легли в основу книги «Путешествие по северу России в 1791 г.», изданной в 1886 г.

В 1873 г. поездку по Олонецкой губернии совершил писатель, этнограф и фольклорист В. Н. Майнов. В 1877 г. были опубликованы его путевые очерки «Поездка в Обонежье и Корелу».

В путевых очерках этих авторов имеются сведения о Муромском, Палеостровском и Климецком монастырях.

Краеведческое изучение монастырей побережья Онежского озера связано с именами Е. В. Барсова и К. М. Петрова.

Е. В. Барсов в 1862–1870 гг. был преподавателем логики и психологии в Олонецкой духовной семинарии в Петрозаводске. В годы пребывания в Петрозаводске он увлекся краеведением и подготовил несколько работ о монастырях Олонецкого края:

- Алфавитный указатель монастырей и пустынь, упраздненных и существующих в Олонецкой епархии, с их настоятелями (1867 г.);
- Преподобные обонежские пустынножители (1867 г.);
- Палеостров, его судьба и значение в Обонежском крае (1868 г.);
- Олонецкий монастырь Клименцы (1871 г.).

К. М. Петров был педагогом, краеведом, фольклористом, этнографом и библиографом Олонецкой губернии. Монастырям Олонецкого края посвящены его работы «Муромский монастырь на Онежском озере» (1877 г.) и «Монастыри Олонецкой губернии» (1871 г.).

Среди российских историков, изучавших монастыри Русского Севера можно выделить В. О. Ключевского и И. А. Яхонтова. В.О.Ключевский написал статью «Хозяйственная деятельность Соловецкого монастыря в Беломорском крае» (1867 г.) и исследование «Древнерусские жития святых как исторический источник» (1871 г., переиздано в 1988 г.).

Его последователем был И. А. Яхонтов, автор работы «Жития святых северорусских подвижников Поморского края, как исторический источник» (1888 г.).

Изучение истории монастырей побережья Онежского озера продолжалось и после 1917 г. как российскими историками, так и русскими историками-эмигрантами.

Известный историк С. Ф. Платонов затронул эту тему в брошюре «Прошлое Русского Севера (1-е изд.: ПТг., 1922; 2-е изд.: Берлин, 1922).

Известный русский философ-эмигрант Г. П. Федотов в своей книге «Святые Древней Руси» (1-е изд.: Париж, 1931; 2-е изд.: М., 1990) посвятил северорусским святым – основателям монастырей главу «Северная Фиваида».

Исследование монастырской истории Карелии, в частности, побережья Онежского озера, всегда интересовало ученых, краеведов, историков и путешественников. Ими было написано большое количество работ, которые не потеряли своей ценности и в наше время.

ВЫТЕГОРСКИЙ КРАЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ 1812

Е. Н. Пудрова, студ. 2 курс

Научные руководители – Г. Е. Антонова, педагог

МОУ ДОД «Вытегорский районный центр детского и юношеского туризма;

Н. Н. Полькова, учитель БОУ ВМР «Белоручейская средняя общеобразовательная школа»

Для жителей Вытегорского края, как и для всей страны, война началась манифестом императора Александра 1 от 6 июля 1812 г., где он обратился за помощью к народу, призвав его спасти Отечество. Народ был готов встретить врага. Об этом свидетельствует комический случай, имевший место в Вытегре. Испуганный рассказами о мародерах крестьянин принял толпу крестьян с косами на плечах за французских военных, в результате чего было собрано ополчение, которое отправилось навстречу «врагу».

Жители Вытегорского уезда участвовали в снаряжении подвод с возчиками для снабжения войск продовольствием, фуражом и боеприпасами. Так, в начале октября 1812 г. нашими земляками на Ярославский тракт были отправлены 177 подвод.

Вытегра стала одним из тех мест, где в течение шести месяцев хранились вывезенные на 22 судах драгоценности и ценные вещи из Императорского Эрмитажа и Кабинета Его Величества.

В июле 1812 г. в Олонецкой губернии началось формирование ополчения. Из олонецких и вологодских стрелков были сформированы две дружины. Всего из Олонецкой губернии было набрано 575 ополченцев.

Сохранились свидетельства о принятии вытегорских мещан Якова Нефёдова, Дениса Степанова и Прокопия Кириллова в Петербургское ополчение.

Первое боевое крещение ратники Петербургского ополчения (куда входили олонецкая и вологодская дружины) получили 6 октября в бою под Полоцком в составе корпуса генерала Витгенштейна, который высоко оценивал мужество и смелость олонецких стрелков.В ноябре Олонецкая и Вологодская дружины приняли участие в битве у Студенки, а затем, перейдя русскую границу вслед за бегущей французской армией, участвовали в январе 1813 г. в занятии Кенигсберга. Последнее дело, в котором пришлось Олонецким стрелкам поменяться своими пулями с французами, было 18-го марта 1814 г. под стенами Парижа.

С осени 1812 г. в Олонецкую губернию, в том числе и в Вытегру стали поступать французские военнопленные (в Вытегре их было 14 чел.). Местные власти уделяли серьезное внимание их обеспечению.

Значимость такого исторического события как Отечественная война 1812 г. огромна. Тот факт, что и жители областей, далеко удаленных от театра военных действий, внесли свой вклад в дело победы над врагом, дает нам право гордиться их славными именами.

МОДЕРНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В КАРЕЛЬСКОМ ПОМОРЬЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX вв.

С. А. Шестаков, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. и. н., проф. А. М. Пашков

Россия второй половины XIX в. – это страна, претерпевающая серьезные качественные и количественные изменения во всех сферах жизни. Не исключением стали и процессы, происходившие в Карельском Поморье, которое в тот период подверглось воздействию модернизационных процессов. В настоящем докладе будут, прежде всего, затронуты следующие проблемы:

1. Анализ основных традиционных занятий поморов и перемен в поморских промыслах, происходивших на рубеже XIX-XX вв.
14. Выяснение влияния на Карельское Поморье лесопильной промышленности и ее эволюции.
15. Изучение идей и предложений по модернизации региона и их реализация на практике.

Модернизационные процессы, проходившие в Поморье во второй половине XIX – начале XX вв. на две большие группы:

1. Процессы преимущественно внутреннего характера, т. е. изменения, связанные с отсутствием или незначительно ролью государства в их регуляции.
16. Правительственные меры по развитию и преобразованию края.

На основании собранных материалов можно считать, что Поморье в середине XIX – начале XX вв. начинает претерпевать изменения, связанные с втягиванием региона в новые экономические отношения. Такого рода процессы можно увидеть как в традиционных занятиях поморов, так и в возникновении промышленного лесопиления в рассматриваемый период. Товарно-денежные отношения оттесняют на второй план традиционные бартер, кабальный найм на мурманский промысел, появляются новые пути сообщения и рынки сбыта. Но, Поморье данной эпохи – это край, в котором все еще сильны традиционные формы как промыслов, так и межличностных отношений.

ПРЕДСВАДЕБНЫЙ ЭТАП В КАРЕЛЬСКОЙ СВАДЕБНОЙ ОБРЯДНОСТИ В XIX – НАЧАЛЕ XX вв.

Н. А. Якконен, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. и. н., проф. А. М. Пашков

За основу схемы карельского свадебного ритуала следует взять широко принятое в этнографической литературе деление ритуала на три части: предсвадебный этап, собственно свадьба и послесвадебный этап. В свою очередь каждая часть состоит из определенного цикла обрядов. В предсвадебный этап входят обряды и церемонии, связанные со сватовством и с приготовлениями к свадьбе.

Сватовство само по себе у карел являлось многоступенчатым комплексом обрядов. Первая ступень – совет в доме будущего жениха, когда парень спрашивал у родителей благословения на женитьбу, затем собирание сватов, и собственно сватовство. Принятие предложения стороной невесты скреплялось рукобитьем (или богомольем) и официальными залогами с обеих сторон, отказ сопровождался особой обрядностью.

В предсвадебной обрядности карел конца XIX – начала XX в. очень большое значение придавалось обрядовой подготовке жениха и невесты к вступлению в брак. Обряды, связанные с женихом, были относительно простыми. Зато обрядовое поведение невесты в предсвадебный период было гораздо сложнее и развивалось по трем основным линиям. Первая и, вероятно, наиболее древняя линия была связана с самим статусом «андилас» – просватанной девушки. Она включала в себя главным образом демонстративные и религиозно-мистические элементы обрядности, в основном причитывание. Вторую линию определяло обрядовое прощание невесты с родными и близкими, с родным домом и деревней, с семейными и «родовыми» святынями (например, с могилами родственников). Третья линия – обрядовые действия, связанные с приготовлением даров и приданого, благодаря которым девушка могла не только рассчитывать на доброжелательное отношение к себе родственников будущего мужа, но в известной мере и на экономическую независимость в его семье.

Предсвадебная обрядность в значительной степени регламентировала поведение парня и девушки, оказавшихся в положении жениха и невесты. Невеста прощалась со своим «родовым» коллективом и с коллективом молодежи. Постепенно происходило обрядовое сближение невесты с женихом. В то же время путем контактов, сопровождавшихся новыми переговорами и взаимными угощениями сторон, налаживались дружественно-родственные отношения между семейно-родовыми коллективами жениха и невесты, в результате чего достигалось наконец окончательное согласие в вопросе о заключении брака и назначался день, когда этот брак должен вступать в силу, – день собственно свадьбы.

ЛЕСОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Ландшафтная архитектура»

ЗНАЧЕНИЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД В ОЗЕЛЕНЕНИИ СЕВЕРНЫХ ГОРОДОВ

Л. К. Касаткина, Е. В. Лопинова, студ. 3 курса
Научный руководитель – проф., д. с.-х. н. А. П. Царев

На сегодняшний день применение хвойных пород в озеленении городов незначительное. Однако в северных городах, где преобладают отрицательные температуры и вегетационный период очень короткий, именно хвойные растения выполняют ряд важных функций в течение круглого года: санитарно-защитные и художественно-эстетические функции; хвойные массивы на территории города могут служить местом пребывания для редких птиц и насекомых.

Петрозаводск – один из городов северо-запада, который характеризуется умеренно-континентальным климатом с продолжительной мягкой зимой и коротким прохладным летом, значительной облачностью и неустойчивой погодой в течение всего года. Вегетационный период длится 160 дней.

Перечисленные климатические характеристики в значительной мере предопределяют условия городской среды в осенний, зимний и весенний периоды: отсутствие растительности, выполняющей санитарно-защитные функции; преобладание серых тонов и отсутствие зрительных впечатлений, что в свою очередь негативно сказывается на физическом и психологическом здоровье человека.

Хвойные породы – это вечнозеленые растения, которые компенсируют ряд негативных факторов, влияющих на человека. Однако при озеленении территории г. Петрозаводска хвойным породам уделяется незначительное внимание:

- в озеленении городских парков и садов их применение незначительное;
- в озеленении дворовых территорий и зон отдыха хвойные породы вовсе отсутствуют или их применение единичное;
- встречаются хвойные породы при озеленении скверов и небольшими группами при озеленении частных территорий.

Разнообразие хвойных пород обуславливает самое широкое их применение: деревья-солитеры и доминанты для групп, смешанные группы, кулисы, неформованные и стриженые изгороди, почвопокровные посадки, любые версии каменистых садов. Однако очень часто в озеленении используют виды и сорта, не отвечающие условиям местопроизрастания: низкая газо-, дымо- и засухоустойчивость, недостаточная морозо- и зимостойкость. Из-за этого растения теряют свою декоративность, а иногда гибнут. В связи с этим, особую

актуальность приобретает подбор устойчивого ассортимента хвойных пород для использования в зеленом строительстве.

Для озеленения г. Петрозаводска перспективными могут быть следующие виды: Ель колючая – Picea pungens (сорта: 'Bialobok', 'Fat Albert', 'Glauca Pendula', 'Glauca Prostrata', 'Iseli Fastigiata', 'Maygold', 'Oldenburg', 'Hoopsii', 'Koster'); Сосна горная – Pinus mugo (сорта: 'Allgou', 'Gnom', 'Kobold' , 'Humpy', 'Mops' , 'Ophir'); Сосна кедровая стланниковая – Pinus pumila; Туя западная – Thuja occidentalis (сорта: 'Globosa', 'Albo-spicata', 'Braband', 'Fastigiata', 'Malonyana', 'Tiny Tim'); из рода можжевельник (Juniperus) следует выделить следующие виды – Juniperus communis, Juniperus sabina,Juniperus horisontalis.

Перечисленные виды и сорта обладают достаточной газоустойчивостью и приспособлены для климатических условий г. Петрозаводска. Однако для успешного их применения в озеленении городской среды необходимо всесторонне изучать особенности каждого растения и учитывать эти особенности при формировании различных видов посадок.

ПЕРВЫЙ ПАРК В ИСТОРИИ ПЕТРОЗАВОДСКА

М. Н. Петрова, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. с.-х. н., доц. И. В. Морозова

Цель – познакомиться с первым объектом ландшафтной архитектуры города Петрозаводска.

По данным литературы было выявлено, что Парк культуры и отдыха является первым объектом ландшафтной архитектуры города Петрозаводска.

Парк располагается на первой береговой террасе Онежского озера. Его история начинается с посещения Петровских заводов Петром I, который положил начало благоустройству слободы, посадив вокруг царского дворца первые деревья будущей Березовой рощи.

Сад, насаженный Петром, был спроектирован во французском регулярном стиле. Первоначально площадь сада была небольшая 95 м шириной и 105 м длиной. Композиционная ось сада – центральная аллея, которая начиналась от рыбного пруда и заканчивается перспективой Онежского озера. В средней части парк представлял собой открытый партер, сформированный стриженым кустарником и цветниками и обсаженный по периметру ровными рядами берез.

Основу сада составляла береза повислая, сосна обыкновенная, ель европейская – виды местного происхождения. Береза повислая преобладала в посадках, поэтому и парк стали называть впоследствии Березовой рощей.

Березовый сад положил начало строительству первого парка в нашем городе.

После смерти Петра, Петровский сад из усадебного парка превращается в публичный сад.

В 1785 г. Екатерина II утвердила генеральный план Петрозаводска, в котором Березовая роща (уже без дворца) была отмечена как сохраняемый ландшафтный элемент в память о Петре I.

Последующие попытки восстановления Петровского сада проходили уже в «английском» стиле, соответствующем Екатерининской эпохи. Большой ущерб нанесла парку буря, обрушившаяся на город 5 июня 1803 г., повалившая более 100 деревьев петровского времени.

После визита Александра I в 1824 г. местные власти привели Петровский сад в порядок. Были построены павильоны и в одном из них установлен чугунный бюст Петра Великого.

К 1887 г. часть бывшей березовой рощи, примыкающая к Соборной улице, была застроена. В 1900 г. был построен танцевальный павильон с паркетным полом, а вокруг сада возведена новая ограда. К 1930 г. территория городского парка расширилась за счет участков сгоревших соборов и Николаевского приюта, включая его сады.

Сад постепенно увеличивался в размерах и стал называться Парком культуры и отдыха.

Во время Великой Отечественной войны парк сильно пострадал: значительная часть деревьев была вырублена, цветочные клумбы и парковые постройки уничтожены. В послевоенные годы по генплану 1946 г. парк расширялся до самого берега Онежского озера.

В настоящее время парк занимает площадь около 13 га. На его территории произрастает 64 вида древесных и кустарниковых растений, формирующих зону отдыха парка и окружающих летний театр, эстраду, танцевальную площадку, группу аттракционов.

В настоящее время, парк, как и 200 лет назад переживает период упадка и требует проведения реконструкции.

СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА «УРОЗЕРО»

М. В. Сюнёва, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. преп. В. Н. Горбунова

Исследование антропогенного воздействия на рекреационные зоны обретает все большее значение в современном мире. Регулярное пребывание человека в лесу неизбежно приводит к изменениям в экосистеме, поэтому периодическая лесопатологическая оценка состояния лесов весьма актуальна. Своевременное обнаружение ухудшения состояния насаждений способствует принятию мер по их защите, позволяющих снизить или предотвратить дальнейший ущерб.

С целью исследования лесопатологического состояния насаждений рекреационных зон нами была исследована территория учебно-оздоровительного центра «Урозеро». Центр располагается в 25 км от г. Петрозаводска на берегу озера Урозеро. Ему присвоен статус памятника природы регионального значения с целью сохранения уникального источника питьевой воды, а также прилегающих к озеру ценных природных комплексов, включающих лесные массивы с местообитаниями ряда растений и животных, внесенных в Красные книги России и Карелии. Озеро используется для рекреации, научных исследований и эколого-просветительской деятельности. Общая вместимость посетителей для проживания на базе – 58 чел. Насаждения на территории – естественные, породный состав включает сосну, березу, ель, осину, встречаются ольха, ива, рябина, малина, шиповник. Дополнительное озеленение немногочисленно и представлено посадкой кленов и кустарниковых пород (жимолость, кизильник, шиповник).

При обследовании территория базы была разбита на четыре учетных участка. В качестве контроля был выделен участок в лесу за пределами базы. На каждом участке нами был проведен сплошной перечет по ступеням толщины с определением состояния каждого дерева по категориям состояния, принятым в лесопатологических обследованиях и включенных в «Санитарные правила в лесах РФ».

В общей сложности выявлен 31 вид повреждений и болезней древесных и кустарниковых пород. В результате обследования по категориям состояния нами определены следующие показатели по учетным участкам и контролю: первый участок – 2,21; второй участок – 1,48; III участок – 1,48; IV участок – 1,64; контрольный участок – 1,78. Значение показателя больше двух означает, что на участке преобладают деревья второй и даже третьей категории, что указывает на имеющееся ослабление.

Таким образом, оценку по категориям состояния мы определяем как положительную. При этом, однако, присутствуют признаки рекреационной дигрессии, такие как множественные механические повреждения, вытаптывание и изменение напочвенного покрова, оголение корней. Разнообразие выявленных видов повреждений и болезней говорит о достаточно высокой устойчивости экосистемы на момент обследования.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ВИДОВ ЗУБЧАТЫХ ЗАЦЕПЛЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИНАХ

Д. В. Адамов, Н. А. Любавский, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. М. А. Пискунов

В настоящие время известно множество видов зубчатых зацеплений; до сих пор придумываются и патентуются новые идеи по изменению профилей зубьев, но в массовом производстве используется всего 2–3 вида зацеплений.

Рассмотрим известные виды зацеплений. Самое распространенное в производстве – эвольвентное зацепление. В 1754 г. Л. Эйлером было предложено использовать в качестве профиля зубчатого колеса эвольвенту. Зубчатые колеса с таким профилем используется в большинстве редукторов, производимых в мире.

Следующий вид зацепления – червячное зацепление и его разновидности. Червячное зацепление было изобретено Лоренцом в 1891 г., в данном зацеплении используется червяк различной конструктивной формы. Зубья червяка имеют форму Архимедовой спирали, эвольвенты и удлиненной эвольвенты.

Если червяк станет обоюдно вогнутым, то получится новая разновидность червячного зацепления – глобоидная передача. В этом зацеплении одновременно находится большее число зубьев, что обеспечивает уменьшение вибрации и более плавную работу редукторов по сравнению с обычным червячным зацеплением.

Следующий вид зацепления, представленный к рассмотрению – циклоидальное зацепление. Формой зубьев в данном случае является циклоида. Разновидностью циклоидального зацепления является цевочное зацепление. Его отличие заключается в том, что формой зубьев колеса является эпициклоида, а второе колесо снабжено цилиндрами (цевками).

Следующий вид зацепления был предложен инженерами Новиковым и Вильдхабером. В качестве формы зубьев используется окружность. Этот вид зацепления не нашел широкого применения, так как колеса при изменении межосевого расстояния быстро изнашиваются.

Следует выделить еще одну разновидность передачи – волновую передачу. Отличие от остальных видов зацеплений заключается в том, что зубчатое колесо состоит из двух частей – сепаратора и, располагающихся на нем, шаровидных тел качения. Особенность данной передачи в том, что половина всех тел качения всегда находится в зацеплении, что позволяет обеспечить большие передаточные отношения и плавность работы редуктора.

Рассмотренные виды зацепления применяются, в том числе как альтернатива эвольвентному зацеплению, но полностью заменить эвольвентное зацепление они не смогли.

В 2007 г. В. В. Становским было предложено эксцентриково-циклоидальное (ЭЦ) зацепление. Зубья ведущего колеса представляют собой эксцентрик, а ведомого – циклоиду. Зацепление ЭЦ обладает следующими различиями по сравнению с эвольвентным: уменьшение массы и габаритов колес, увеличение КПД передачи.

Исходя из свойств ЭЦ зацепления по уменьшению габаритов зубчатых колес, целесообразно использовать его вместо зубчатых колес с эвольвентным профилем в трансмиссиях форвардеров и харвестеров.

Агрегаты трансмиссии, в которых используются зубчатые колеса эвольвентного типа – тандемные мосты и раздаточная коробка передач. Если заменить колеса с эвольвентным профилем на колеса с ЭЦ зацеплением, то уменьшение массы агрегатов составит: для тандемных мостов 219 кг, коробки передач 10 кг. Уменьшение массы этих агрегатов позволит увеличить грузоподъемность форвордера на 4,6% или при средней рейсовой загрузке форвардера 10 кбм – 0,46 кбм за один рейс. При работе машины 18 часов в сутки увеличение выработки за год составит 950 кбм. Если не загружать машину дополнительным грузом, то будет достигнут выигрыш в расходе топлива. Расход уменьшится в среднем с 8 литров за час работы до 7,8. Экономия в год составит 900 литров топлива.

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ РУБОК ПРОРЕЖИВАНИЯ

А. А. Белодедова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. О. Н. Галактионов

Расчетная лесосека ООО «Мется Форест Подпорожье» формируется из двух частей – 408 тыс. м^3 сплошных рубок и 181 тыс. м^3 неспошных рубок. На лесных участках со сплошными рубками заготовка древесины ведется силами подрядных организаций и не вызывает проблем. Однако разработка лесных участков в режиме несплошных рубок вызывает ряд проблем: неполное освоение расчетной лесосеки, нехватка рабочей силы, неприспособленность стандартных машин.

В своей работе я исследовала возможности внедрения специализированых лесных машин для проведения несплошных рубок. Таким образом, целью исследования является внедрение машин отвечающих условиям проведения несплошных рубок для увеличения стоимости леса к моменту финальной рубки за счет улучшения товарной структуры древостоя с самоокупаемыми работами, приносящими дополнительный объем древесины.

Широкое внедрение несплошных рубок позволит повысить отдачу с 1 га древостоя сырьевой базы, улучшить условия для роста оставленных деревьев, обеспечить несменяемость древостоев с хозяйственно ценными древостоями

Использование на несплошных рубках средних и тяжелых машин приводит к высокому уровню повреждений стволов, грунта и корневой системы деревьев. Предлагаемое решение состоит в более полном освоении расчетной лесосеки на основе использования для коммерческих рубок ухода харвестера+форвардера легкого класса.

В качестве основных машин выбраны лесозаготовительные машины компании Rottne легкого класса. Машины легкого класса отличают меньшие габариты, следовательно, меньший вес, все это вместе позволяет снизить давление на грунт, при этом машины оснащаются достаточно мощным двигателем, для харвестера Rottne H-8 мощность составляет 116 кВт, что делает эти машины энерговооруженными. Кроме этого их использование позволит решить проблему нехватки кадров для несплошных рубок.

Харвестер и форвардер Rottne легкого класса оснащены традиционным для соответствующих лесозаготовительных машин оборудованием: манипуляторы, харвестерная головка, грейфер, кузов. Вылет манипулятора меньше традиционного всего 7 м, но в условиях выборочных рубок этот параметр не является опреде-

ляющим. Отрицательной характеристикой этих машин является высокая цена, практически не отличающаяся от машин среднего класса: харвестера – 335 000 €, форвардера – 270 000 €.

Моделирование технологического процесса лесосечных работ в условиях несплошных рубок показал, что сменная производительность составляет: для харвестера 68,14 $м^3$/см форвардера 78,6 $м^3$/см. Полученный результат для харвестера примерно в два раза ниже, чем на сплошных рубок, а для форвардера меньше всего на 20%, но с учетом того, что величина изреживания древостоя не превышает 30% и требуется большее количество маневров, форвардер обладает меньшей грузоподъемностью, это высокий показатель.

Эффект рубок ухода основан на том, что при изреживании древостоя до допустимого предела через некоторое время происходит восстановление запаса древостоя на меньшем количестве стволов. При этом средний объем хлыста и средний диаметр ствола в древостое становится больше. Качество древостоя улучшается, что дает выход более дорогих сортиментов (пиловочник и фанерный кряж), следовательно, и большую прибыль с единицы площади лесного участка. Таким образом, при том же запасе древесины к финальной рубке древостой имеет большую стоимость.

Окончательное решение об эффективности можно принимать после расчета прибыли. Но в основном экономическая эффективность зависит от производительности машин.

В целом, внедрение легких харвестеров и форвардеров позволит решить ряд проблем при внедрении несплошных рубок на действующих лесозаготовительных предприятиях.

ТЕХНОЛОГИЯ СУШКИ ДРЕВЕСИНЫ ПУТЕМ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ

Д. М. Богданов, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. А. С. Васильев

В Российской Федерации заготавливается более 20 млн. кубометров древесины в год, часть используемых в промышленности пиломатериалов необходимо сушить до определенной влажности. Для этой операции существуют различные типы сушек, такие как: атмосферная, СВЧ (сверхвысокими частотами) и камерная, но эти технологии имеют существенные недостатки. У атмосферной сушки – время высушивания, оно достигает до 4 месяцев, а в зимний период еще дольше. У СВЧ сушки есть два ярко выраженных недостатка – очень большие энергетические затраты и возгорание материала изнутри во время процесса. Камерная сушка наиболее часто применяется в промышленности, однако ее недостатком являются большие затраты на сушку

Предлагаемый мной метод – центробежный способ высушивания – в значительной части лишен перечисленных недостатков.

В первой половине XX в. многие ученые занимались поиском альтернативных методов сушки древесины, в том числе Шведский ученый Кастамарк, он открыл центробежный метод обезвоживания, который оказался в 3 раза эффективнее обычной сушки в камере.

Он также определил скорость, при которой происходит процесс обезвоживания – это 0,3 рад/сек, а при скорости выше 6,3 рад/сек выделение воды не наблюдалось. Исследования проводились на штабеле пиломатериалов, установленном на вращающейся платформе диаметром 6 м.

В дальнейшем исследования Кастмарка были дополнены исследовательскими работами профессоров: В. И. Патякин, И. Р. Шегельман, И. В. Костин и другими.

В настоящие время существуют компании, которые занимаются изготовлением установок центробежной сушки. Например, немецкая фирма «АЙСЕНМАН» производит мобильные и стационарные установки емкостью 6–28 м с вертикальной осью вращения, на которую устанавливаются штабеля пиломатериалов. Наш анализ работы этих установок показал, что одна точка опоры не обеспечивает балансировку при больших оборотах. Поэтому данные установки не нашли широкого применения в промышленности.

Нам удалось найти техническое решение, которое заключается в горизонтальном расположении барабана. Установка представляет собой чугунное основание, на котором расположены приводные и поддерживающие ролики с установленным на них барабаном. Приводные ролики приводятся во вращение с помощью двигателя постоянного тока и редуктора. Барабан представляет собой сварную конструкцию, разделенную на 8 секций в 2 яруса. Наружный диаметр барабана – 1900 мм, диаметр деления секций – 1500 мм, длина барабана – 6500мм. В проекте установки предусмотрена балансировка барабана при его изготовлении, равномерное расположение пиломатериалов при их загрузке, плавный набор скорости вращения барабана и подпружиненные ролики, установленные сверху барабана, все это обеспечивает, в отличие от установок «Айсеман», ее безопасную работу.

Преимуществом нашей установки по сравнению с другими сушками является большая производительность и минимальные затраты на сушку.

На данную установку в феврале этого года получен патент на полезную модель.

СОЗДАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ СТИРЛИНГА

О. В. Боришкевич, М. А. Кашука, обучающиеся 10 класса СОШ № 10
Научный руководитель – Л. И. Галактионова, учитель физики СОШ № 10

Среди используемых в мире двигателей, наиболее распространенным является двигатель внутреннего сгорания. Однако при своей распространенности он обладает низким КПД, в среднем около 40%. Преодоление этого недостатка можно вести двумя путями: совершенствованием двигателя внутреннего сгорания или использовать принципиально иные типы двигателей. В нашей работе мы создали действующую модель двигателя Стирлинга и исследовали ее с точки зрения закона сохранения энергии.

Объектом исследования мы выбрали модель двигателя Стирлинга и выполнение в нем закона сохранения энергии. Предметами исследования стали принцип действия двигателя Стирлинга и энергетические параметры его действующей модели. Рабочая гипотеза – маломощные двигатели Стирлинга обладают достаточно высоким кпд позволяющим использовать их в бытовых условиях.

Задачи исследования: Проследить историю открытия закона сохранения энергии, дать формулировку и особенности применения закона сохранения энергии в двигателях, привести принцип действия двигателя Стирлинга, создать его действующую модель, оценить границы применимости двигателя Стирлинга.

Двигатель Стирлинга состоит из двух цилиндров – теплообменного, разогревающего и охлаждающего рабочее тело, и рабочего, приводящего в движение коленвал.

Теплообменный цилиндр с одного торца разогревают, с другого – охлаждают. Поршень-вытеснитель выполненный из теплоизоляционного материала, перемещается в теплообменном цилиндре с зазором 1–2 мм, перегоняет рабочее тело от торца к торцу. Поршень рабочего цилиндра плотно подогнан к стенкам.

Существует несколько разновидностей двигателя Стирлинга отличающихся схемотехническим решением. Для построения модели мы выбрали двигатель гамма-типа. Двигатель этого типа позволяет построить его из подручных материалов.

Достоинствами двигателя Стирлинга являются: высокий кпд – до 70% от цикла Карно, меньшее число подвижных частей, не требуется регулировка в процессе всего срока эксплуатации, всеядность двигателя, бесшумность, безударность нагрузок на опорные узлы, простота запуска, устойчивость работы в широком диапазоне температур нагревателя.

Как в любой технической системе существуют недостатки: относительно большие габариты двигателя из-за топливной части, для достижения высокого кпд необходимы дорогостоящие материалы с низким коэффициентом трения.

Двигатель создавался в домашних условиях из нестандартных подручных материалов: цилиндры – первый из прессованной бумаги, второй из пластмассы, коленвал, штифт и шатуны из стальной проволоки разной толщины, уплотнение рабочего поршня – полиэтилен, вытеснитель из поролона, маховик – лазерный диск, детали соединены при помощи клея и пайки.

Параметры построенного двигателя в среднем составляли: частота вращения 5 об/мин, скорость поршня 21,9 см/с, кинетическая энергия движения цилиндра составила 0,027 Дж. КПД двигателя из-за отсутствия соответствующих приборов оценить не удалось.

Выводы по работе: мы глубже познакомились с законом сохранения энергии и особенностями его применения при расчете двигателя Стирлинга; создали действующую модель двигателя Стирлинга: провели анализ кинематических и энергетических характеристик созданного двигателя Стирлинга.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДРЕВОСТОЯ ДО И ПОСЛЕ ПРОХОДНЫХ РУБОК НА ТЕРРИТОРИИ ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

С. А. Великонивцева, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. В. М. Лукашевич

В рамках проекта Karelia ENPI были заложены пробные площади на территории инновационно-технологического кампуса ПетрГУ. Всего было намечено семь пробных площадей, из которых одна оставлялась без ухода в качестве контрольной площади. Участки подбирались в однородных лесорастительных условиях, на которых произрастают древостои одного возраста с похожими таксационными характеристиками. На этих участках были проведены проходные рубки с разной интенсивностью и разными комплектами машин. На первом и втором участках лесозаготовительные операции проводились комплектом машин – харвестер John Deere 1270E и форвардер John Deere 1210E; на третьем и четвертом – бензопила Husqvarna 254 и форвардер John Deere 1110D; на пятом и шестом – харвестер John Deere 1070D и форвардер John Deere 1110D. Лесные участки используются в учебном процессе, в том числе и для проведения научно-исследовательских работ студентов.

Работа выполнялась в следующей последовательности. Вначале были проведены полевые измерения на шести пробных площадях, которые включали в себя восстановление границ лесосеки, сплошной перечет деревьев по диаметрам и высоте, измерение геометрических размеров нарушений (обдир). При этом у поврежденных деревьев было определено расстояние от волока до дерева, высота, на которой находится обдир, размеры и площадь обдира. Затем осуществлялись камеральные работы по определению запаса леса до и после рубки, интенсивности рубки и сравнения ее с запланированной. Также каждый участок был промоделирован в программе Motii. При моделировании рассматривалось несколько сценариев. Во-первых, проведено моделирование естественного роста древостоя на каждой пробе. Затем, рост древостоя после проходной рубки согласно требованиям российских правил ухода, а также рекомендациям программы рубок ухода, заложенных в Motti.

По результатам проведенной научно-исследовательской работы и собственных наблюдений были полученные следующие предварительные выводы. Качество проведения работ соответствует нормам и планируемым показателям эксперимента. При выполнении работ вальщиками образуется меньшее количество повреждений оставляемых для дальнейшего роста деревьев. Также наблюдается, что при высокой интенсивности рубки ухода оператору легче более качественно выполнять работы и меньше повреждать деревья. Но в то же время, при увеличении интенсивности возрастает риск возникновения ветровала, особенно, если в течение срока выращивания древостоя не проводилось ранее рубок ухода. Моделирование хода роста древостоя по различным участкам дает положительный эффект от рубок ухода по всем сценариям. Но более высокие показатели выхода деловой древесины получились при проведении рубки ухода в приспевающем насаждении интенсивностью от 30% до 40% в сосняках черничных (свежих).

Проведенная научно-исследовательская работа позволила более детально изучить состояние и проблемы внедрения интенсивного лесного хозяйства в России, и связанных с ними рубок ухода, а также закрепить теоритические знания, полученные при обучении в университете.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОСАДКИ СЕЯНЦЕВ И САЖЕНЦЕВ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ

А. В. Воронко, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. т. н. П. В. Будник

Лес это способный к восстановлению природный комплекс, который оказывает воздействие на все компоненты биосферы. Лесные ресурсы широко используются в разных отраслях народного хозяйства. В связи с этим ведутся большие по объему лесозаготовительные работы. А лесовосстановительные работы не выгодны или недостаточно эффективны. Из-за этого следует активизировать работы в этом направлении.

На основе анализа информации содержащейся в патентных фондах Российской Федерации, США, Европы и отраслевой литературе были выявлены существующие технические и технологические решения в области лесовосстановительных работ.

В ходе работ была произведена классификация по типу техники и по виду посадочного материала.

Результаты работы приведены в виде обобщающей классификационной схемы (рис.).

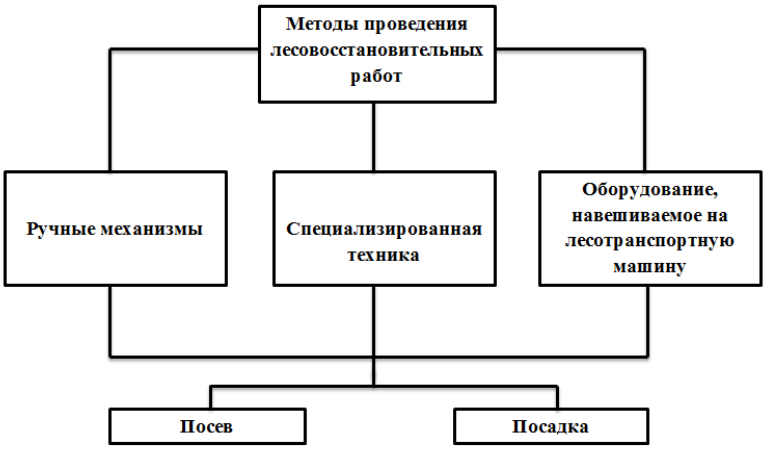


Рис. Классификация технических и технологических решений в области лесовосстановления

Ручные механизмы – это те механизмы и приспособления, применяемые при проведении лесовосстановительных работ, которые приводятся в действия мускульной силой человека.

Специализированная техника – самоходная управляемая оператором машина, служащая для посадки или посева.

Оборудование навешиваемое на лесотранспортную технику – оборудование, которое монтируется и(или) агрегатируется с лесотранспортной техникой, предназначенное для проведение лесопосадочных работ.

Посев – внесение семян в специально подготовленную почву.

Посадка – высаживания саженцев или сеянцев в почву.

В ходе анализа существующих технических и технологических решений в области лесовосстановительных работ было выявлено, что наиболее перспективным направлением являются группа навешиваемое оборудование на лесотранспортную машину.

Данная группа обладает преимуществами:

- не требуется дополнительная лесотранспортная машина;
- есть возможность объединения многих видов работ;
- повышается производительность по сравнению с ручными механизмами;
- позволяет оператору выбирать выгодные, с точки зрения лесовосстановления, места для посадки, так как используется машина с манипулятором;
- гораздо в меньшей степени повреждается почва, в сравнении со специализированной техникой, так как она должна ходить по всей лесосеки для лесопосадки;

В ходе работ были разработаны общие компоновочные схемы.

Компоновочные схемы предполагают расположения посадочных труб внутри оборудования. На конце посадочной трубы располагается наконечник с подвижной лопастью. При помощи наконечника осуществляется образование лунки под посадочный материал и производится его посадка. Привод подает посадочный материал с закрытой корневой системой, он располагается выше посадочной трубы, либо параллельно стенок оборудования, либо под углом к ним. Центральная часть оборудования для лесопосадки усилена, это нужно для того чтобы, при захвате манипулятором лесопосадочной машины не произошло смятие или другие повреждения самого оборудования. В зависимости от производственных условий возможно несколько вариантов расположения приводов на верхней части оборудования: в один(два) ряд(а) параллельно стенок оборудования или в один(два) ряд(а) ряда с косым расположением.

Нами были выявлены существующие технические и технологические решения в области лесовосстановления, выбраны перспективные решения в данной области. Разработаны общие компоновочные схемы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ, ТОЧНОСТИ И АДЕКВАТНОСТИ НОВЫХ МЕТОДОВ ТЯГОВЫХ РАСЧЕТОВ

А. С. Лещевич, Т. А. Царёв, студ. 4 курса

Научный руководитель – вед. инженер В. И. Скрыпник

До настоящего времени на лесотранспорте тяговые расчеты производятся традиционными способами, основанными на методе равновесных скоростей и приближенном аналитическом методе. На современном этапе традиционные методы не удовлетворяют возросшим требованиям, так как не учитывают многие факторы, влияющие на показатели движения.

Было выведено уравнение для определения скорости движения в зависимости от начальной скорости, пройденного автопоездом расстояния на вертикальных выпуклых и вогнутых кривых, прямолинейных в профиле участках с учетом изменения тягового усилия и сопротивления воздушной среды с изменением скорости движения, непрерывного изменения сопротивлению движения от уклона на вертикальных кривых, дополнительного сопротивления на горизонтальных кривых при движении автопоездов с неповоротными тележками на горизонтальных кривых.

Для облегчения расчетов показателей движения без применения ПЭВМ разработаны таблицы для определения составляющих формул: $x=f(S)$ и $\rho=f(S)$. Выведены так же зависимости для определения величины ограничений скорости на вертикальных кривых по условиям видимости, для определения экстремальных точек на графиках скоростей движения, а так же скорости движения на заданном расстоянии от точки экстремума.

Для определения фактических скоростей движения на лесовозный автопоезд устанавливалось оборудование системы GPS мониторинга автотранспорта с использованием, которого, в процессе движения автопоезда фиксировались высотные отметки и скорость движения. После обработки этих данных, мы получили значения уклонов и вертикальных кривых.

Расчеты проводились при помощи новой программы Forest cars. Алгоритмом данной программы моделируется движение лесовозных автопоездов с учетом ограничений скорости, рассчитывается скорость движения при разгоне и замедлении в тяговом и тормозном режиме, при движении накатом, моделируется пе-

реключение передач, снижение скорости к участкам ограничений, движение на участках ограничений в различных режимах определяется расход топлива.

Проверка на адекватность по критерию Фишера показала, что результат расчетов скорости движения по исследуемому методу адекватны фактическим данным, тогда как при расчете по методу равновесных скоростей неадекватны во всех исследуемых случаях.

Проведенными исследованиями доказано, что исследуемый метод тяговых расчетов и определения показателей движения, достаточно точно обеспечивает высокую корреляцию фактических и расчетных показателей движения и адекватность расчетов, поэтому должен использоваться при проведении тяговых расчетов вместо неадекватного метода равновесных скоростей.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ЛУНКООБРАЗОВАТЕЛЯ Л-2У ДЛЯ ПОСАДКИ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

Д. Ф. Павлова, студ. 3 курса

Научный руководитель – д. т. н., проф. А. М. Цыпук

Лункообразователь Л-2У предназначен для приготовления посадочных лунок вместо меча Колесова, рис. 1, с последующей ручной посадкой сеянцев и саженцев с открытой и закрытой корневой системой с целью создания лесных культур на вырубках и при реконструкции малоценных насаждений. Производительность Л-2Уне менее 3000 лунок/час.

Лункообразователь в легких условиях используется в агрегате с колесными тракторами, а в тяжелых условиях (на нерасчищенных вырубках и почвах с пониженной несущей способностью) – с гусеничными лесохозяйственными тракторами.

Использование лункообразователя Л-2У призвано решить основные проблемы лесовосстановления в Республике Карелия, а именно:

1. отставание объема лесовосстановления от объема заготовки;
17. сокращение количества трудоспособного населения в лесных поселках;
18. ориентацию на скандинавские технологии лесовосстановления при отсутствии частной собственности на лесные ресурсы.

Целью исследования является выявление приспособленности лункообразователей к работе в условиях реального для Республики Карелия диапазона удельного сопротивления почвы смятию (твердости почвы).

Объектами исследования являются натурная игла с рабочей длиной 23 см, рис. 1, стенд для исследования натяжения пружины, рис. 2 и действующая модель динамического лункообразователя, оснащенная уровнем и угломером, рис. 3.

В задачи исследования входило:

Теоретическое определение сопротивление внедрению рабочего органа (иглы) и необходимой энергии машины для разных почвенных условий.

Определение энергетических показателей рабочей пружины качающегося рычага.

Определение зависимости величины энергии лункообразователя от предварительного натяжения пружины рычага.

Определение влияния угла наклона машины в вертикальной плоскости на энергию лункообразователя.

Рис. 1. Игла лункообразователя и меч Колесова

Рис. 2. Исследование натяжения пружины рычага

При наклоне машины вперед увеличивается высота подъема рычага с иглой изапас энергии возрастает до максимальной величины 680 кПа.

При наклоне назад от 0 до 50 энергия не изменяется, пока машина опирается на поверхность лыжи. При дальнейшем наклоне назад энергия снижается, что необходимо на мягких почвах с удельным сопротивлением смятию менее 280 кПа.

Заключение

Конструкция лункообразователя обеспечивает необходимый запас энергии для внедрения иглы на полную глубину 23 см, соответствующий максимальной величине удельного сопротивления смятию почвы на вырубках 680 кПа в сосняках и ельниках брусничных, кисличных и черничных.

На более твердых почвах необходимо применять иглы с рабочей длиной, например, 15 см, и не использовать крупномерный посадочный материал.

Рис. 3. Лабораторная установка для исследования энергии лункообразователя

«ЗИМНИЙ СКЛАД» ХРАНЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ

М. В. Сидорова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. О. Н. Галактионов

При организации заготовки и вывозки древесины перед крупными лесозаготовителями возникают две проблемы: высокий объем заготовки и вывозки древесины в зимнее время и снижение качества древесины и ее потери при хранении в весенне-летний период.

Одним из решений может стать организация хранения древесины в условиях обеспечивающих сохранение ее качества – замораживание древесины или поддержание температуры не более +5Со.

Организуют зимний склад по следующей технологии: в феврале или начале марта выбирают естественное или искусственное (карьер) понижение рельефа; лесоматериалы укладывают на уплотненный слой снега; укладывают штабеля штабелями лесоматериалов с минимальными интервалами, сверху и по сторонам штабеля закрывают снегом толщиной не менее 0,7 м и уплотняют его; для теплоизоляции снег засыпают слоем щепы 0,2–0,3 м. Одновременно поддерживается высокая влажность древесины, исключающая растрескивание. При закладке склада, в разных участках штабелей устанавливают датчики температуры, для контроля температуры древесины. Во время осеннего закрытия дорог склад вскрывают и древесину начинают отгружать потребителям.

Описанный процесс формирования «зимнего склада» используется на предприятии «Мется Форест Подпорожье». Объем двух «зимних складов» составляет 20 тыс. м^3.

Зима 2013–2014 гг. оказалась малоснежной, и естественных ресурсов снега не хватило для полноценной организации складов. Поэтому на предприятии принято решение исследовать возможности использования снегогенераторов для формирования «зимних складов».

В моей работе были исследованы технологические возможности снегогенераторов Supersnow 700 Automatic и ESG-310. Выбор первого обусловлен высокой производительностью – 78 м³/ч, второго – компактностью и более низкой ценой. Высокая производительность обеспечит быстрое формирование склада, компактность и цена – минимальные капитальные вложения.

Проведенные исследования показали, что организация работ на базе снегогенератора Supersnow 700 Automatic позволяет сформировать зимний склад в течение 14 дней при работе в двухсменном режиме, на базе ESG-310 – в течение 68 дней. Разница в сроках объясняется большой разницей в снегопроизводительности – 7 раз.

При этом цена более мощного снегогенератора больше всего в 1,8 раза, что практически однозначно определяет решение о применении Supersnow 700 Automatic или любого снегогенератора другого с аналогич-

ными показателями, достоинством является возможность использования генератора последовательно на нескольких зимних складах.

К недостаткам использования низкопроизводительного снегогенератора отнесем необходимость приобретения нескольких штук, что снизит эффект от их низкой цены.

В процессе исследования рассчитаны и согласованы параметры режимов работы взаимодействующего оборудования – сортиментовозов, щеповозов, бульдозера, определены оптимальные места расположения машин.

В дальнейшей работке основной целью станет обоснование оптимального режима работы снегогенератора и выбора его мощности в зависимости от запасаемого объема древесины на зимних складах.

В результате исследования сделан ввод о возможности использования зимнего хранения с искусственным снегом для предприятий испытывающих значительные колебания в объеме вывозимой древесины в течение года.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕЯЛОК ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛЕСА НА ВЫРУБКАХ

А. А. Чечков, магистрант 1-го года обучения

Научный руководитель – д. т. н., проф. А. М. Цыпук

В Петрозаводском университете разработана универсальная машина Л-2УС (пат. РФ № 1197157, приоритет 13.01.1984 г. и др.) для восстановления леса на вырубках, которая в зависимости от условий выполняет обработку почвы, подготовку лунок для посадки растений и посев лесных культур.

Для обработки почвы и посева под лыжи крепятся бороздователи (траки гусеницы ТДТ-55), а вместо иглы на каждый рычаг устанавливается опорно-приводное колесо, семенной барабан с дозаторами и боронка (рис. 1). Каждая переналадка Л-2У с посадки на посев и обратно занимает около 20 минут.

Для исключения непроизводительных потерь времени, предложена пневматическая сеялка (пат. РФ на полезную модель № 7590, приоритет от 24.03.08 г.), которую можно включать и выключать без остановки машины. Сеялка снабжена ящиком для семян, дозатором, вентилятором и эжектором. Две сеялки, монтируются на остов Л-2У, присоединяются гибкими металлопластовыми трубками (воздухопроводами) к наконечникам таким образом, чтобы их выходные отверстия были направлены на иглы.

Предметом исследования сеялки является скорость воздушного потока, необходимого для надежного перемещения семян от остова машины до плоскости иглы на расстояние примерно 0,4 м с последующим отражением и разбрасыванием их на ширину полосы около 0,3 м.

Часть семян заделывается иглой, другая остается на поверхности обработанной полосы и за ее пределами. Таким образом, достигается максимальная диверсификация условий для прорастания и дальнейшего развития растений, что и требовалось при разработке сеялки к универсальной машине для восстановления леса на вырубках.

К настоящему времени машина успешно прошла апробацию в полевых условиях. Коллективом исследователей ПетрГУ продолжаются исследовательские и опытно-конструкторские работы по обоснованию проектных параметров универсальной машины для восстановления леса на вырубках на базе динамического лункообразователя.

Рассматривается возможность установки пневматической сеялки на машину для создания прерывистых микроповышений на вырубках (рис. 2).

Рис. 1. Механическая сеялка к лункообразователю Л-2УС

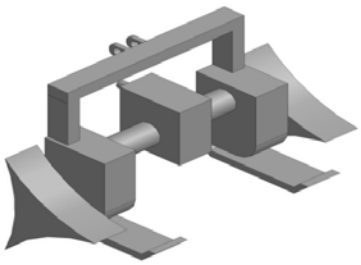


Рис. 2. Базовая машина для установки пневматической сеялки

Заявка ПетрГУ на полезную модель базовой машины находится на стадии рассмотрения.

ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ

В. А. Карпов, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н., проф. А. Н. Кочанов

Один из ключевых факторов качества и долговечности автомобильной дороги – надежная дорожная одежда и, в частности, ее верхняя часть – однослойное или многослойное асфальтобетонное покрытие.

При соблюдении всех технологических норм на изготовление асфальтобетонных смесей получаются качественные дороги, срок службы которых будет гораздо выше срока службы большей части автомобильных дорог. Кроме этого, дороги будут отвечать всем требованиям транспортно-эксплуатационного состояния и будут соответствовать тенденции роста автомобильного парка страны.

Многие НИИ разработали свои методы проектирования асфальтобетонных смесей за более чем столетнюю историю развития этого направления, поэтому в наше время существует достаточно много методов как российских, так и зарубежных.

Деформативные и прочностные свойства асфальтобетона в значительной степени зависят от свойств асфальтового вяжущего. Это положение явилось основой разработанного в начале прошлого века профессором П. В. Сахаровым (зав. кафедры «Дорожно-строитедьные материалы»), а далее его последователем А. В. Руденским метода проектирования состава асфальтобетонных смесей по асфальтовому вяжущему, которое определяет специфическую особенность деформационного поведения асфальтобетона как термопластичного материала.

Отличительными особенностями проектирования асфальтобетонных смесей по методу Сахарова являются:

- анализ совместимости связующего компонента и минерального остова;
- проектирование асфальтового вяжущего (битумного вяжущего + минеральный порошок). Минеральный порошок добавляется в состав вяжущего с целью структурирования вяжущего и придания ему лучших пластифицирующих и прочностных свойств;
- минеральная часть проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ 12801-98.

Данный метод зарекомендовал себя как один из эффективнейших современных методов. О его эффективности говорит тот факт, что данным методом уже давно заинтересовались ученые на западе, где качество дорог выше, чем в России.

МАНИПУЛЯТОРЫ ЛЕСОТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

Д. В. Лантух, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. А. А. Селиверстов

Сегодня краны-манипуляторы широко востребованы почти во всех производственных и хозяйственных областях. Связано это с тем, что функциональная и универсальная конструкция крана монтируется опорной его частью на раму базовой машины с возможностью дистанционного управления из кабины машины или отдельной устанавливаемой кабины (рабочего места).

Наиболее широкое применение манипуляторы получили в многооперационных машина, например: процессоры, харвестеры, валочно-пакетирующие, валочно-трелевочные машины, а также в бесчокерных трелевщиках, форвардерах, автолесовозах и других машинах.

Манипуляторы в зависимости от компоновочно-кинематической схемы классифицируют следующим образом:

- шарнирно сочлененные;
- телескопические;
- комбинированные;
- параллельные;
- экскаваторные.

В настоящее время наблюдается тенденция применения комбинированных манипуляторов для лесотранспортных машин – шарнирно сочлененных с телескопической рукоятью. Манипуляторы такого типа создают расширения рабочего пространства при ограниченных размерах стрелы. Увеличение длины рукояти осуществляется за счет выдвижения телескопических звеньев. При этом большинство подобных современных манипуляторов имеют два выдвижных звена (привод в виде телескопического гидроцилиндра).

Для удобства работы с различными типами грузов и материалов, кран-манипулятор имеет сменные рабочие органы, например грейферные захваты. Таким образом, удается одним техническим средством выполнять широкий перечень заданий.

К основным параметрам манипулятора относятся следующие: вылет, длина стрелы, длина рукояти, ход удлинителя рукояти, высота колонны, грузоподъемный момент, давление в гидросистеме, угол поворота манипулятора в плоскости, высота платформы для монтирования манипулятора, высота воза лесоматериалов, высота кабины базовой машины, вес манипулятора и рабочего органа. Универсальным параметром манипулятора является грузовой момент, т. е. произведение массы груза на вылет стрелы. Грузовой момент традиционно измеряется в тоннах на метр.

Применение электрогидравлических систем управления с использованием средств автоматики и электроники на основе ЭВМ для манипуляторов способствует улучшению их управляемости и быстродействия при выполнении различных технологических операций. Все это значительно расширяет возможности лесозаготовительных, лесотранспортных и др. видов работ.

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ СОЗДАНИИ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

М. Н. Петрова, студ. 1 курса
Научный руководитель – препод. О. А. Иванова

Под термином «объекты ландшафтной архитектуры» следует понимать города, села, сооружения, здания, парки. При разработке проектов объектов ландшафтной архитектуры решают важную задачу – путем преобразования ландшафта добиваются решения задач народно-хозяйственного комплекса. При разработке проектов особое внимание уделяют экологическим требованиям, требованиям сохранности окружающей среды, предостережениям изменения ландшафта. Для соблюдения всех требований необходимо иметь точные данные о местности. В связи с этим в основе проектов объектов ландшафтного дизайна лежат исходные данные, получаемые при помощи геодезических съемок. По результатам съемок получают большое количество информации: геометрические параметры объектов местности, взаимное их расположение, высотное положение объектов. В связи с большим разнообразием задач производят тахеометрическую съемку, по результатам которой получают как плановое, так и высотное положение точек местности.

Для производства съемок можно применять теодолиты, тахеометры, а также геодезические навигационные спутниковые системы. Эти системы получают данные со спутников и обрабатывают их.

Электронные приборы позволяют значительно сохранить время производства работ и автоматизировать процесс получения и обработки данных. Аналоговые приборы значительно дешевле, но время производства работ увеличивается.

Для сопоставления приборов и определения времени на получение данных были произведены хронометражные наблюдения. По результатам наблюдений можно сделать следующие выводы:

- среднее время снятия отсчетов на оптических приборах по сравнению с электронными при неопытном наблюдателе выше, так как требуется время на снятие отсчетов на микроскопе. Для опытного наблюдателя время снятия отсчетов одинаково и зависит лишь от удобства работы на приборе;
- использование электронных тахеометров позволяет для сопоставимых условий геодезических измерений получить за сопоставимое время также и значение расстояния;
- отсутствуют грубые ошибки;
- упрощается процесс обработки данных.

Секция «Технологии глубокой переработки древисины»

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСНОГО ВОЛОКНА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

В. И. Бурчак, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. В. Никонова

Древесные волокна получают из отходов деревообрабатывающих производств и неделовой древесины. Древесину на рубильных машинах перерабатывают в щепу, которую проваривают в 1–2% растворе едкого натра для нейтрализации смолистых и сахаристых веществ. Затем щепу размельчают в дефибраторах и других машинах до состояния тонких волокон. Волокна смешивают с водой и различными добавками. Древесное волокно может применяться для производства различных конструкционных материалов.

Получение древесных волокон. Увлажненная и нагретая до нужной температуры щепа поступает дефибратор или же, как его еще именуют, рефинатор. Загруженная в дефибратор щепа, увлекаемая шнековым питателем, проходит меж коническими и дисковыми лопатками, в итоге она делится на волокна. По мере надобности процедура обработки щепы в дефибраторе повторяется два-три раза – в данном случае дефибра-

торы устанавливают каскадом. Во время обработки щепы в дефибраторе в ее массу вводятся парафин, смолы, отвердители и связующие вещества.

Процесс получения волокна существенно отличается от процесса изготовления муки. Если мукомольные машины просто размельчают древесину на неупорядоченные по форме фрагменты заданного размера, то в волоконном производстве происходит выделение из древесной массы природного древесного волокна. При этом форма и размеры волокна сильно зависят от породы древесины, т. е. ее естественной структуры.

Из более мелких древесных волокон склеивают древесноволокнистые плиты, называемые строительным картоном. Строительный картон – бывает разной толщины, имеет плотную бумажную структуру, обладает высокой степенью сопротивления к разрыву. Применяется при монтажных работах. Строительный картон нельзя применять в условиях постоянного воздействия увлажнением грунтовыми водами. В других условиях картон можно применять без учета особых требований для прокладки, покрытия и т. п.

Также из древесного волокна производят щепоцементные плиты. Они экологически чистые, состоят на 95% из древесной щепы с добавлением цемента, жидкого стекла и сульфата алюминия. За счет большого количества древесной массы плиты обладают высокими тепло- и звукоизолирующими характеристиками, а присутствие цемента и жидкого стекла придают плитам устойчивость к горению, гниению и воздействию разного рода бактерий.

Несъемная опалубка собирается из экологически чистых плит. Полная минерализация древесный плиты обеспечивает долговечность и надежность несъемной опалубки. Она не горит, не гниет, не подвержена процессам старения, сохраняет точные геометрические размеры. При этом имеет все лучшие свойства дерева по тепло- и звукоизоляции. Применение несъемной опалубки на основе щепоцементной плиты обеспечивает, прежде всего, экологические свойства жилья.

Древесно-стружечная плита – листовой композиционный материал, изготовленный путем горячего прессования древесных частиц, преимущественно стружки, смешанных со связующим неминерального происхождения с введением при необходимости специальных добавок (6–18% от массы стружек) на одно- и многоэтажных периодических прессах (0,2–5 МПа, 100–140 °С) или в непрерывных ленточных, гусеничных либо экструзионных агрегатах.

Применение древесностружечных плит дает возможность снизить материалоемкость продукции. 1 $м^3$ ДСтП заменяет 2–2,5 $м^3$ пиломатериалов. Применение новых технологий позволяет использовать низкокачественную древесину и отходы деревообрабатывающих производств. Повысить формоустойчивость, жесткость и прочность изделия. Уменьшить или устранить анизотропные свойства. Повысить био-, огне-, водо- и химическую стойкость изделия за счет применяемого связующего. Процесс изготовления плит характеризуется высокой экономичностью и почти полностью автоматизирован.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ОКОРКИ БАЛАНСОВ НА ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОМ КОМБИНАТЕ В КАЧЕСТВЕ СУБСТРАТА ДЛЯ ПРОРАЩИВАНИЯ СЕЯНЦЕВ

Н. А. Горбачева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. М. И. Зайцева

При любой химической переработке древесины предпочтительно использовать отделенную от коры древесину. В случае целенаправленной переработки балансов, необходимо проводить окорку, так как попадание частиц коры в процесс варки целлюлозы сильно снижает качество продукта.

Кора при производстве древесной массы или варке целлюлозы сильно измельчается, что засоряет продукт и увеличивает костричность. При сульфитной варке целлюлозы, включения лигнина в коре не проваривают, что осложняет очистку целлюлозы после варки. Кроме того, кора содержит ценные соединения, которые содержатся в основной массе древесины в значительно меньших количествах (некоторые содержаться только в коре), и могут быть выделены экстракцией. Классический вариант таких соединений – терпены (канифоль, скипидар, камфара, ванилин и мн. др.). В коре южных и тропических пород деревьев содержится широкий набор масел, антиоксидантов, ароматизаторов и др. сырья химпрома.

Толщина и структура коры сильно зависит от породы дерева, его возраста и участка ствола. Так, средний объем коры по отношению к объему древесины для осины и пихты составляет 11–12%, сосны и березы 12–14%, лиственницы 18–22%.

На целлюлозно-бумажных предприятиях северо-запада заготовленная древесина попадает в деревоподготовительный цикл, где происходит отделение древесины от коры. Отходы окорки достигают 15% объема перерабатываемой древесины. Для предотвращения загрязнения окружающей среды их необходимо утилизировать. Существует ряд методов по утилизации коры, часто они связаны со сжиганием и получением тепловой энергии, что становится проблематичным при мокрой и полусухой окорке, у коры очень высокая

влажность – 67%. Если уменьшать влажность до 40%, то на каждую тонну воды идут потери порядка 630 ккал/кг. Также теплотворная способность коры в полтора раза ниже, чем у древесины (нормальной влажности) – 800 ккал/кг.

Наиболее популярным способом утилизации коры в России является ее складирование. За долгие годы производства бумаги и целлюлозы комбинаты северо-запада России скопили огромные объемы коры, которые сейчас необходимо переработать.

Одним из вариантов использования коры – применение в качестве компонента субстрата при выращивании сеянцев хвойных пород, которые в свою очередь используются при лесовосстановлении.

СТРУКТУРА ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ГЛУБОКУЮ ПЕРЕРАБОТКУ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

С. А. Титова, аспирант 1-го года обучения

Научный руководитель – д. т. н., проф. С. Б. Васильев

Проблема эффективного использования лесных ресурсов Карелии является частью общей проблемы сырьевой ориентированности российской экономики. В регионе в основном осуществляется производство строительных материалов и относительно простой мебели, а глубокая переработка, до уровня бумаги высокого качества, мебельно-древесной фанеры минимальна. Использование лесов по большей части выражается в заготовке леса и вывоза сырого материала, так называемого «кругляка» за пределы страны, а существующие производства строительных материалов перерабатывают небольшой процент используемого сырья, а остальное (ветки, опилки, стружки, хлысты) сжигается или сгнивает. В связи с этим назрела проблема организации глубокой переработки леса на своей территории. Карелия относится к регионам, где эта проблема особенно актуальна, т. к. более половины площади республики покрыто лесами.

Рис. 1. Структура продуктов переработки древесного сырья

Как видно на рис. 1 на каждом этапе работы с древесиной в том или ином объеме присутствуют отходы. Глубокая же переработка лесоматериалов предполагает почти безотходное производство. Обрезки, остатки и неделовая (дровяная древесина) дробятся с целью получения крупноизмельченной древесины (5–60 мм) – технологической щепы, которая в свою очередь являются сырьем для производства целлюлозы, широко задействованной в бумагоделательной промышленности. Дальнейшее измельчение ее позволит получить базу для производства незаменимых в наше время листов ДВП и ДСП, которые кроме мебельного производства активно применяются в строительной отрасли в качестве отделочных материалов, а также в различных технологических процессах для временных конструкций и тары. Опилки и стружка также могут быть использованы для изготовления строительных материалов и изделий, в том числе при производстве конструкционных и теплоизоляционных материалов. Лесосечные остатки и различные отходы от первичных стадий деревообработки также могут быть измельчены и использованы, в том числе и мелкие сучья и даже зелень, они могут быть вовлечены в производство биотоплива (биогаза, биомасла) или в новые разработки строительных

материалов, например теплоизоляции. Современное оборудование глубокой переработки древесины на лесоперерабатывающих предприятиях нацелено на максимальное потребление отходов, образующихся в процессе производства традиционной цельнодревесной продукции, комплексно изготавливая при этом конкурентоспособные и востребованные материалы и изделия.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДРЕВЕСНО-ЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ

А. А. Чалкин, студ. 3 курса
Научный руководитель – д. т. н., проф. Г. Н. Колесников

К древесно-цементным комопозитным материалам, используемым в малоэтажном строительстве, относятся: арболит, опилкобетон, королит и др. Эти материалы, согласно ГОСТ Р 54854-2011, являются бетонами на легких органических заполнителях растительного происхождения.

В зарубежной практике получили распространение древесно-цементные материалы для плит, известные под названиями «Велокс», «Дюрисол» и др.

Для отечественной практики наибольший интерес представляют арболит и его аналоги, например, опилкобетон. Прочность арболита и его аналогов находится в пределах от 0,5 до 5 МПа. Плотность составляет от 400 до 850 кг/м^3. Теплопроводность зависит от плотности и составляет от 0,08 до 0,18 Вт/(м*К). Морозостойкость арболита зависит от режима эксплуатации и климатических условий района строительства, принимается в соответствии с нормами проектирования и должна составлять не менее 25 циклов. Эти требования установлены в ГОСТ 19222-84 и ГОСТ Р 54854-2011.

Применение древесно-цементных материалов в условиях республики Карелия позволит внести вклад в решение проблемы рационального использования отходов лесопильного производства.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛОВ И РЕМОНТА»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДОЛИ КОРОТКОМЕРОВ В ОБЩЕМ ПОТОКЕ БАЛАНСОВ РУБИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ

Д. В. Адамов, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. М. В. Данилова

Данное исследование несомненно является актуальным, поскольку посвящено вопросам совершенствования технологий глубокой переработки древесины – приоритетному направлению в развитии лесопромышленного комплекса России, включая Республику Карелия.

Исследование проводилось на основе экспериментальных данных, полученных Л. А. Девятниковой в производственных условиях древесно-подготовительного цеха Кондопожского ЦБК. В своей диссертационной работе Л. А. Девятникова установила корреляционную зависимость между качеством щепы и технологией раскроя длинномерных сортиментов на балансы, предусматривающей уменьшение доли короткомеров в общем потоке балансов рубительной машины. При уменьшении доли короткомеров, поступающих на рубительную машину, щепа получается более высокого качества. Такая щепа используется, в частности, для производства целлюлозы, бумаги, картона, стружечных плит и биотоплива.

Всего было произведено 215 измерений доли короткомеров. Авторами было предложено проверить статистическую гипотезу о виде закона распределения случайной величины, выражающей долю короткомеров в общем потоке балансов, что позволило бы прогнозировать вероятность встречаемости короткомеров в дальнейшем.

Алгоритм проверки гипотезы был создан в среде пакета прикладных программ MathCAD. Были получены статистические оценки математического ожидания, среднего квадратического отклонения, построена гистограмма. Эмпирические и теоретические частоты сравнивались с помощью критерия согласия Пирсона «хи-квадрат». Расчеты показали, что при уровне значимости 0.01 случайная величина, выражающая долю короткомеров в общем потоке балансов рубительной машины, подчинена нормальному закону распределения.

Зная закон распределение данной случайной величины, можно прогнозировать появление доли короткомеров в общем потоке балансов и нормировать их поступление на рубительную машину, что позволит получать щепу более высокого качества. Результаты данного исследования можно также использовать в учебном процессе при изучении бакалаврами лесоинженерного факультета дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных».

ИСПЫТАНИЯ СЕЯЛКИ ДЛЯ ПОСЕВА ЛЕСНЫХ СЕМЯН

А. С. Анучин, студ. 4 курса

Научные руководители – д. т. н., проф. А. М. Цыпук, к. т. н. А. В. Родионов, к. т. н., доц. А. Э. Эгипти

Лесовосстановительные работы на вырубаемых площадях предназначены для возврата в народное хозяйство ценных древостоев путем их интенсивного воспроизводства.

Одним из эффективных способов повышения продуктивности лесных земель, сокращающий до минимума лесовосстановительный период и создающий возможность выращивания быстро растущих и технически ценных пород, является искусственное лесовосстановление.

Одним из вариантов механизации лесовосстановления является создание пневматической сеялки, которая устанавливается на базовом механизме – лункообразователе Л-2У.

Сеялка смонтирована на боковых корпусах остова лункообразователя для посадки лесных культур. При движении агрегата по вырубке качающиеся рычаги лункообразователя находятся в нижнем положении, механизм колебания рычагов отключен и рабочие органы – иглы для накалывания лунок играют роль сошников для бороздования почвы.

Сеялка состоит из моторедуктора дозатора, который приводит в движение дозирующие катушки, емкость для семян, моторедуктор вентилятора, приводящий в движение в движение вентилятор, создающий воздушный поток в семяпроводе. Все оборудование закреплено на сварной раме. В бункер засыпается доза семян, общий расход которых составляет 0,5 1,5 кг/га. При движении агрегата включается привод подачи семян, представляющий собой механический катушечный дозатор, настроенный на норму высева.

Дозатор сеялки регулируется на среднее число семян Р =12 шт. в посадочное место, что составляет 24 семечка за 1 оборот валика. Контроль высева проводится при 10 оборотах валика, т. е. количество семечек должно составлять ~ 240 шт.

Работа дозатора рекомендуется на первой (малой) скорости электромотора с частотой вращения вала дозатора 35 об/мин. При этом на первой передаче трактора шаг посева обеспечивается 0.7 м., на второй передаче 0,9 м.

Сеялка управляется одним трактористом, и обеспечивает высокое качество посева, при этом сохраняется основная способность Л-2У подготавливать лунки для посадки леса.

Для переналадки универсального лункообразователя Л-2У, в состав которого входит сеялка, с посадки саженцев на посев леса и наоборот требуется около 10 минут. Сеялка является разработкой Петрозаводского государственного университета (патент на полезную модель № 7590).

Предварительные испытания пневматической сеялки для посева лесных семян производились в осенний период на территории учебной базы ПетрГУ, Лесоинженерного факультета.

В процессе предварительных испытаний выявлены соответствия техническим условиям, заложенных в паспорт сеялки натурным показателям.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СВАРКИ ОПЫТНЫМ ПУТЕМ

В. Д. Белкин, И. А. Кучинский, студ. 1 курса

Научные руководители – к. т. н., доц. А. Э. Эгипти, к. т. н., доц. О. В. Казачков, к. т. н., доц. Ю. Н. Кондратьев

Производительность сварки по величине объема расплавляемого металла определяется опытным путем при проведении эксперимента, целью которого является нахождение технологического параметра – коэффициента наплавки, имеющего размерность г/а ч, т. е. массу электродного металла, переходящего в сварочную ванну, отнесенную к силе тока в один Ампер и времени горения дуги в течение часа

Коэффициент наплавки определяется опытным путем, для чего на технических весах взвешивается стальная пластина, после этого на нее наплавляется электрод. При проведении опытов использовался источник питания на постоянном токе – сварочный выпрямитель ВДУ-506. Для повышения точности фиксации сварочного тока штатный амперметр был заменен более точным прибором класса точности 0,2.

Время плавления, сварочный ток без учета перерывов дуги, фиксируется секундомером. После наплавки пластина очищается от шлака и брызг и взвешивается вторично. Разностью масс пластины находится масса наплавленного металла, затем вычисляется коэффициент наплавки. При наплавке использовался электрод типа Э-50 А, технологической марки УОНИ 13/55, диаметром 3 мм и длиной 350 мм, с основным типом покрытия. Основу этого вида покрытия составляют карбонаты и фтористые соединения. Металл, наплавленный электродами с основным покрытием, по химическому составу соответствует спокойной стали марки сталь20.

Задачей исследования было выявление зависимости величины коэффициента наплавки от изменения силы сварочного тока при использовании электродов типа Э-50. Опыт проводился в режиме сварки обратной

полярности, рекомендуемой для этого типа электродов. Сила сварочного тока изменялась в пределах от 100 до 190 ампер, при этом принимались значения в пяти вариантах силы тока.

С увеличением сварочного тока повышается его эффективная тепловая энергия и возрастает количество тепла, вводимого в металл электрода. С увеличением силы тока до определенного (оптимального) значения производительность процесса возрастает за счет стабильного горения дуги, мелкокапельного переноса металла и увеличения скорости плавления электрода. При превышении силы тока от рекомендуемого значения 110 А увеличивается температура нагрева электрода проходящим током свыше 6000 С. При этом ухудшается формирование шва, его геометрическая форма искажается. Одновременно усиливается величина разбрызгивания металла, покрытие отстает от поверхности электрода

Сварка при меньших значениях тока имеет более низкую производительность процесса вследствие снижения интенсивности расплавления электрода и крупнокапельного переноса металла в сварочной дуге. Поэтому при ручной дуговой сварке величину сварочного тока рекомендуется принимать с учетом диаметров электродов соответствующих типов и технологических марок для конкретных марок сталей, исходя из условия равнопрочности сварного шва и материала изделия.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТОВ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КАБИН ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ МАШИН

С. А. Венглинский, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. И. Г. Скобцов

Темой исследования является построение и исследование математической модели оценки величины поглощаемой энергии за счет упруго-пластических деформаций при боковом нагружении защитных устройств.

Работа лесозаготовительных машин в условиях пересеченной местности связана с риском опрокидывания машин. Возможно возникновение таких аварийных ситуаций, как падение деревьев, веток и других предметов на кабину, а также проникновение их частей внутрь кабины.

С целью снижения риска возникновения подобных аварийных ситуаций и уменьшения вероятности нанесения травм оператору в настоящее время действует система стандартов, регламентирующих требования в области безопасности кабин лесозаготовительных машин.

Данная система стандартов является международной (ISO).

ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ:

ГОСТ Р ИСО 8082-2012. Устройства защиты при опрокидывании.

ГОСТ Р ИСО 8083-2011. Устройства защиты от падающих предметов.

ГОСТ Р ИСО 8084–2011. Устройства защиты оператора (регламентирует требования по оснащению устройствами защиты от проникновения предметов внутрь кабины) .

Устройство защиты при опрокидывании (ROPS – roll-over protective structure) – система конструктивных, смонтированных на машине элементов, позволяющее при опрокидывании машины уменьшить вероятность нанесения повреждения оператору, пристегнутому ремнем безопасности.

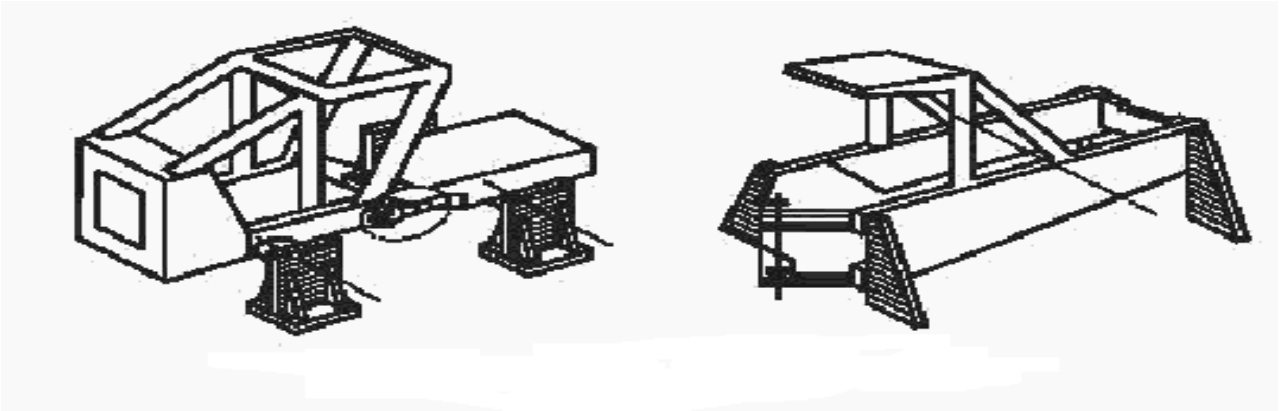


Рис. 1. Установка ROPS на испытательном стенде

В ходе испытаний конструкция ROPS должна выдерживать определенную внешнюю нагрузку F, поглощать определенное количество энергии U.

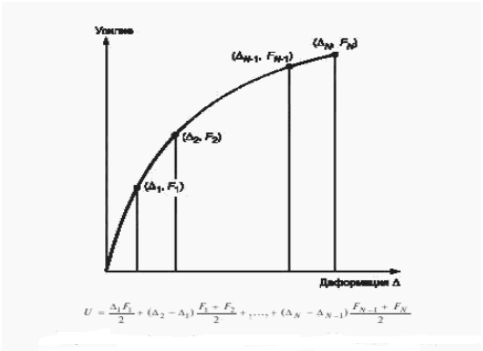


Рис. 2. График «усилие – деформация» при боковом нагружении

Устройство защиты от падающих предметов (FOPS – falling object protective system): конструктивных, смонтированных на машине элементов, предназначенное для обеспечения защиты оператора от падающих предметов, таких, как деревья и их части, камни.

Устройство защиты оператора (OPS –object protective system): конструктивных, смонтированных на машине элементов, предназначенное для обеспечения защиты оператора от проникновения в кабину подроста, сучьев деревьев и разорванного трелевочного каната.

ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ ДЕТАЛЕЙ ЛЕСОТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

Д. А. Калистратов, студ. 1 курса

Научные руководители – к. т. н., проф. Н. И. Серебрянский, к. т. н. доц. А. Э. Эгипти

Многие узлы и детали лесных машин, работающие в агрессивных средах (крепежные детали, детали торцевых уплотнений, штоки насосов, клапаны, детали запорной арматуры, сварные соединение и др.) быстро выходят из строя из-за коррозии металла, снижения износостойкости, сероводородно-коррозионного растрескивания и других видов отказов, связанных с процессами коррозии металла.

Существует большое разнообразие технологических процессов восстановления и ремонта деталей лесных машин. Предлагаемая технология обработки и восстановления деталей состоит в комбинировании газотермического напыления с последующей химико-термической и термической обработкой и проверкой физико-механических свойств.

Процесс напыления производился на материал из стали марки 20Х, из нее также были сделаны образцы для последующего исследования.

В процессе напыления были исследованы составы стандартных порошков на основе никеля с присадками от 0,3 до 14% хрома, кремния, железа, алюминия, которые придают нанесенному слою твердость 28–40 HRC. Исследуемый порошок включал присадки наночастиц отходов целлюлозного производства в количестве от 0,5 до 1,5%.

Проведенный эксперимент показал, что разрабатываемый материал имеет повышенную твердость порядка 70–72 HRC за счет упрочняющей фазы наночастиц целлюлозы.

При химико-термической обработке (цементации) в качестве карбюризатора для цементации стали принимался состав в виде обработанной щелочью смеси лигнина и кека в соотношении по массе 80% к 20%. Кек представляет собой углеродосодержащее вещество тяжелой нефти, которое включает в себя каолин, окись кальция, двуокись титана.

Данные исследования показывают, что наиболее интенсивно изнашиваются образцы, закаленные в масле. Во время закалки деталей лесных машин в исследуемой жидкости происходит поверхностное микролегирование. Это объясняется тем, что при охлаждении поверхности детали структура стали из аустенита имеет точечную вакансию, способную растворить атом бора. В процессе закалки происходит диффузия бора в поверхностные слои металла в количестве 0,0025%, при этом бор образует карбиды бора ВС, которые повышают износостойкость материала.

Для исследования воздействия агрессивных сред на коррозионную стойкость деталей лесотранспортных машин были выбраны электролиты из едкого натра, уксусной кислоты, газоконденсатной смеси и воды.

В результате эксперимента было выяснено, что содержание водорода в поверхностном слое образцов увеличилось в 2,8 раза при обычной цементации и закалки и только на 0,8% – у образцов с микролегированием. Абсорбция водорода в наружный слой приводит к снижению коррозионной стойкости.

По результатам исследований вынесены рекомендации для ремонтных предприятий и станций технического обслуживания для применения разработанных карбюризаторов.

МЕТАЛЛОВЕДЧЕСКИЙ ФАКТОР В КАТАСТРОФЕ «ТИТАНИКА»

Д. Г. Конанов, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. О. В. Казачков, к. т. н., доц. А. Э. Эгипти

В апреле 1912 г. корабль «Титаник» столкнулся с айсбергом и затонул у о. Ньюфаундленд в течение менее 3 часов. В результате погибло более 1500 чел.

Металлургические и механические исследования Национального института стандартов и технологий США фрагментов листовой обшивки, заклепок корпуса и переборок корабля выявили следующие причины катастрофы:

Порог хладностойкости стали корпуса был значительно выше температуры эксплуатации, в результате этого сталь становилась хрупкой.

Микроструктура стали корпуса и переборок имела недопустимо большой размер зерна и грубопластинчатую перлитную структуру, что в значительной мере привело к снижению вязкости стали.

Повышенное содержание вредных примесей резко снижает металлургическое качество стали и приводит ее к охрупчиванию.

Особую роль сыграло в катастрофе низкое качество заклепок. Заклепки содержали крупные неметаллические силикатные включения, несвязанные с матрицей основного металла.

Все перечисленные выводы связаны с несовершенными промышленными технологиями, используемыми в начале 1900-х гг. и с методами металлографических и механических испытаний.

В работе были проанализированы технологии прошлого века и современные судостроительные стали, используемые в настоящее время при производстве кораблей данного класса.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ И ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ НА ИХ ПЕРЕРАБОТКУ

И. А. Маганов, С. О. Шалагинов, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. А. Э. Эгипти

Россия – ведущая держава мира по запасам лесных ресурсов. Лесной фонд включает в себя леса, пригодные для различных форм эксплуатации. В России есть множество предприятий, занимающихся переработкой древесины. В ходе деятельности лесозаготовительных предприятий образуется большое количество древесных отходов. Они являются ценным вторичным сырьем для глубокой переработки и получения товарной продукции. Древесные отходы – это часть сырья, которая не попадает в основную продукцию после переработки древесины в различных областях ее использования.

После первичной обработки дерева, остается его значительная часть биомассы, которая в дальнейшем, в большинстве случаев, остается на лесосеке в виду отсутствия нужного оборудования по транспортировке и дальнейшей переработки древесных отходов. Однако, продукция, получаемая после переработки, покрывает расходы по закупке и обслуживанию оборудования. К положительным качествам переработки древесины можно отнести ее использование в различных областях, очистка лесосеки от продуктов первичной обработки, приготовление топливных гранул. К отрицательным качествам можно отнести: анизотропия отходов, вынуждающая сортировать их, легковоспламеняемость и закупка дополнительного оборудования. Так как лесосечные отходы, оставленные без присмотра, подвержены влиянию погодных условий, в них скапливается большое количество влаги, которое не только увеличивает массу отходов, но и ухудшает их свойства.

Для определения влажности проведен эксперимент, исходя из результатов которого, сделан вывод, что вода составляет очень значимую долю в массе древесных отходов. Следовательно, для использования древесных отходов их необходимо высушивать. Наличие на лесосеке древесных отходов создает обстановку, способствующую возникновению лесных пожаров, так как в летних условиях влажность древесных отходов резко снижается, а способность их к воспламенению возрастает.

В практике использования в Республике Карелия древесные отходы высушивают, в частности, оставляя в течение года на лесосеке, или рубят на щепу и высушивают в кучах. Республика Карелия обладает внушительными запасами возобновляемого ресурса – леса. В бюджете Республики Карелия лесной комплекс играет весомую роль. Несмотря на тенденцию развития лесозаготовительного комплекса, остается большая часть лесосечных отходов. Доходы от переработки древесных отходов в бюджете Республики Карелия составляют незначимые доли процента. На территории Республики нет предприятий по переработке древесных отходов и получения каких-либо продуктов, есть лишь котельные, в которых ценное сырье просто сжигается. Изучение свойств древесных отходов необходимо для того, чтобы, изучив эти свойства понять – как наиболее выгодно использовать древесные отходы различных видов деревьев.

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯЯ ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ МАШИН

А. С. Пяскин, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. т. н., проф. В. Н. Шиловский

Эксплуатационная технологичность (ЭТ) – приспособленность к работам, выполняемым при техническом обслуживании (ТО), а также при подготовке изделия к эксплуатации, в процессе и по окончании ее.

Эксплуатационная ТКИ (технологичность конструкции изделия) проявляется при подготовке изделия к использованию, при транспортировании, хранении, ТО и текущем ремонте. Ее следует рассматривать применительно к операциям технологического обслуживания (ТЛО), ТО и текущего ремонта, предусмотренным в эксплуатационной документации, а также к операциям по поиску и устранению последствий отказов, выполняемым в условиях эксплуатации при неплановом текущем ремонте.

Частные свойства, характеризующие ТКИ. Эксплуатационная и ремонтная ТКИ определяется рядом частных свойств, характеризующих приспособленность конструкции изделия к выполнению отдельных операций. К этим свойствам относятся доступность, легкосъемность, взаимозаменяемость, технологическая простота и преемственность (применительно к процессам обслуживания и ремонта), контроле- и монтажепригодность изделия, восстанавливаемость его составных частей.

Доступность – свойство конструкции изделия, определенное следующими факторами:

- Наличием рабочих зон для выполнения операций ТЛО, ТО и ремонта;
- Свободным доступам к местам обслуживания и ремонта с учетом требований эргономики;
- Возможностью использования необходимого инструмента, средств механизации и автоматизации;
- Возможностью выполнений обслуживания и ремонта отдельных составных частей изделия без демонтажа других составных частей;

Коэффициент доступности:

_____

где – основная трудоемкость изделия в ТЛО (ТО ремонте); – вспомогательная трудоемкость изделия в ТЛО (ТО ремонте); (чем совершеннее конструкция изделия, тем выше коэффициент доступности).

Легкосъемность – свойство конструкции изделия, определяемое следующими факторами:

- рациональным членением составных частей изделия, в том числе использованием блочно-модельного принципа его компоновки;
- использованием рациональных способов крепления и соединения составных частей изделия, подлежащих демонтажу при ТЛО, ТО и ремонте, которые исключают при демонтаже необходимость в местных нагревах, применении химических свойств, больших усилий, ударов, сложной технологической оснастки, одновременного применения двух и более инструментов;
- отсутствием необходимости применения специальных или оригинальных инструментов, приспособлений, стендов или другой оснастки;

Коэффициент легкосъемности составных частей определяется по формуле:

_____

где – трудоемкость *i*-й составной части изделия в демонтажно-монтажных работах при техническом обслуживании; – число составных частей изделия, требующих технического обслуживания; – общая трудоемкость изделия в техническом обслуживании.

Взаимозаменяемость составных частей изделия – свойство конструкции составной части изделия, обеспечивающее возможность ее применения вместо другой, аналогичной составной части, без дополнительной обработки с сохранением заданного качества изделия, в которое она входит.

Коэффициент взаимозаменяемости:

_____

где – оперативная трудоемкость изделия в монтажных операциях по замене составных частей изделий при ТЛО, ТО без учета пригоночных, регулировочных, и селективных работ; – оперативная трудоемкость изделия в пригоночных, регулировочных и селективных операциях при ТЛО,ТО и ремонте изделия (чем совершеннее конструкция изделия, тем выше коэффициент взаимозаменяемости).

РЕМОНТ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ COMMON RAIL

С. М. Свердликов, студ. 4 курс

Научный руководитель – к. т. н., ст. препод. Г. Ю. Гольштейн

Common Rail – это современная система питания дизельного двигателя с непосредственным впрыском топлива в цилиндры. Появилась по причине ужесточения экологических норм по выбросу вредных веществ. Система характеризуется впрыском топлива в цилиндр под высоким давлением, благодаря чему автомобили, оснащенные данной системой, получили уменьшенный расход топлива и увеличенную мощность двигателя. Также было отмечено уменьшения шума при работе двигателя, притом, что крутящий момент дизеля был также увеличен. Благодаря своему преимуществу, система впрыска Common Rail приобрела очень широкую популярность, и на данное время, каждый второй автомобиль с дизельным двигателем оснащен именно этой системой впрыска.

Топливная система Common Rail состоит из форсунок, топливной рампы, соединительных трубок, насоса высокого давления, датчиков, линии обратной подачи топлива, управляющего блока, подкачивающего насоса, топливного бака.

Возможные неполадки – выход из строя одного или нескольких из элементов системы, которые требуют замены, либо, что целесообразней и главное экономически выгодней ремонта.

Причиной ремонта или замены могут служить неправильная эксплуатация (некачественное топливо) и износ деталей (срок службы элементов системы). Ремонт форсунок и насосов высокого давления данной системы питания требуют специального оборудования, вспомогательного инструмента обученного персонала в условиях предприятия.

Инструмент, оборудование и необходимая оснастка для выполнения ремонта топливной аппаратуры:

- стапель для удержания форсунок;
- фиксаторы стапеля;
- микрометр;
- динамометрический ключ;
- набор головок, ключей;
- стенд для проверки форсунок.

При стенде имеется персональный компьютер с базами данных о форсунках, по серийному номеру которых можно узнать о дате выпуска, полной инструкции сборке/разборке, моментах затяжки, используемых запчастях, допустимых износах. Далее отремонтированная форсунка устанавливается на стенд для тестирования рабочих параметров. В базе данных компьютера установлен тест-план, согласно которому проводится испытание, после выполнения которого, для успешно отремонтированного узла генерируется код, после код «зашивают» в блок управления двигателя при установке форсунки обратно на двигатель при помощи диагностического дилерского сканера.

Чтобы детально произвести диагностику ТНВД в разных режимах работы, цикличности и количества объема подаваемого топлива необходим соответствующий стенд.

Самый распространенный ремонт ТНВД – это замена плунжерных пар из-за их износа. Далее после ремонта повторная проверка и после успешных испытаний установка на автомобиль.

Для проверки регулировки используют специальную тест-жидкость (эталон, калибровочная жидкость), которая обязательна на тот или иной стенд. Так же по причине меньшей токсичности для работников, мастеров стендов.

На примере компании БОШ можно различать несколько шагов диагностики топливной аппаратуры:

1 шаг – начальная ступень (проверка, компьютерная диагностика топливных систем).

2 шаг – средняя ступень (проверка, компьютерная диагностика и ремонт топливных систем в малом и среднем объеме).

3 шаг – финальная ступень (проверка, компьютерная диагностика и гарантийный ремонт нового оборудования новой проданной техники, находящейся на гарантии.

На сегодняшний день помимо крупного игрока в ремонте и диагностики топливной аппаратуры БОШ есть достаточное количество сторонних импортных и отечественных производителей ремонтных и диагностических комплексов: ООО «Дизелькомплект», ЗАО «Стендовое оборудование», КИТМИ. В реалиях небольших городов и небольшого объема работ целесообразней приобретать либо комплекты БОШ, 1 и 2 шагов, либо отечественных производителей, чтобы обеспечить быструю окупаемость оборудования и последующую прибыль. Так же следует помнить о курсах повышения квалификации рабочего персонала, чаще всего фирмы-производители на своей базе проводят курсы под определенную продукцию, для раскрытия всего потенциала.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

КОМПЛЕКСНЫЙ АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФА ТОПОЛОГИИ КАНАЛЬНОГО УРОВНЯ ЛОКАЛЬНОГО ПОСТАВЩИКА СЕТЕВЫХ УСЛУГ

А. А. Андреев, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. А. Богоявленский

На кафедре ИМО ПетрГУ разрабатывается экспериментальная платформа Nest, которая предназначена для исследования моделей и методов управления ИКТ-инфраструктурами поставщиков сетевых услуг (далее Сеть) и эффективности их использования в бизнес-процессах. На момент начала данного исследования в подсистеме NesToро, предназначенной для построения графа Сети, было реализовано построение графа (описанного с использованием модели SON) топологии сетевого уровня с применением данных получаемых из MIB сетевого оборудования по протоколу SNMP.

Целью данной работы является разработка модуля подсистемы NesToро для построения графа Сети на канальном уровне и основанного на нем графа виртуальных локальных сетей, построенных по стандарту IEEE 802.1Q.

Основной проблемой при создании методов построения графа канального уровня является отсутствие специализированных источников информации, которые поддерживались бы всеми сетевыми устройствами. Существующие в данный момент протоколы, связанные с исследованием канального уровня, являются либо проприетарными решениями (например, Cisco Discovery Protocol, далее CDP), либо появились сравнительно недавно и поэтому недостаточно широко распространены (например Link Layer Discovery Protocol).

Кроме способов построения графа, основанных на использовании специализированных источников информации, существуют так же методы, использующие различные косвенные данные (в том числе MIB SNMP). Такие методы, однако, не учитывают присутствие в сети виртуальных подсетей (далее VLAN), а так же полагаются только на один источник информации.

Разработанный в рамках данного исследования алгоритм построения графа канального уровня и связанного с ним графа VLAN предполагает использование в качестве источников данных MIB протоколов STP (IEEE 802.1D) и CDP: BRIDGE-MIB (таблицы dot1dStp и dot1dTpFdb) и CISCO-CDP-MIB (таблица cdpCacheTable), а так же таблицы трансляции адресов из RFC1213-MIB и IP-MIB. Информация по VLAN извлекается из таблиц различных MIB (в зависимости от наличия), включая CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB, CISCO-VTP-MIB, Q-BRIDGE-MIB и IF-MIB.

Алгоритм включает следующие шаги: устанавливаются связи путем последовательного обхода устройств и нахождения для их канальных интерфейсов назначенных мостов (в терминологии STP); в случае отсутствия или недоступности STP-информации устанавливаются связи на основе данные CDP с устранением возможных неоднозначностей; в случае недоступности CDP производится поиск возможных связей через таблицы трансляции; далее производится получение информации о VLAN, которым принадлежат интерфейсы устройства; создаются интерфейсы VLAN и связываются с интерфейсами канального уровня; создаются объекты VlanDomain для тех номеров VLAN, для которых нет связи с уже обработанными соседними устройствами; происходит добавление интерфейсов VLAN в соответствующие домены; объединяются домены с одинаковыми номерами VLAN, в которые входит хотя бы один одинаковый интерфейс канального уровня.

В ходе исследования был разработан и реализован в рамках ЭП Nest модуль построения графа канального уровня Сети и графа VLAN. В подсистему NesToро было добавлено 10 классов, 12 существующих классов подверглись изменению. Общее количество новых строк кода составляет 932, включая 146 строк комментариев.

Тестирование и опытная эксплуатация системы выполняются в вычислительной сети Петрозаводского государственного университета.

ТУРИСТИЧЕСКИЙ СЕРВИС ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ЗАЛА

А. С. Вдовенко, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Д. Ж. Корзун

Система интеллектуального зала предоставляет набор сервисов для совместной работы в комнате. В работе рассматривается дополнительный сервис для планирования культурной программы самими участниками интеллектуального зала.

Интеллектуальный зал используется для проведения конференций или организации собраний проводимых в комнате оборудованной необходимым оборудованием. У каждого участника есть персональное уст-

ройство с клиентом для работы с сервисами. Для хранения информации из многих источников используются интеллектуальные пространства, реализованные платформой Smart-M3. Вся информация семантически связана за счет использования RDF модели.

В случае конференции, участники приезжают из разных регионов. С одной стороны, для организаторов полезна информация, заключающаяся в анализе географического разнообразия участников. С другой стороны, участники заинтересованы в известных местах там, где проводится конференция. Как для организаторов, так и для участников важно составить согласованную культурную программу. Разрабатываемый туристический сервис, поддерживающий эти возможности, расширит набор сервисов интеллектуального зала. Рассматривается 2 сценария.

Сценарий 1. География участников. Показ интересных изображений из региона, откуда прибыл участник, на экране расписания в контексте текущего выступающего. В клиентах доступна карта с фотографиями всех мест.

Сценарий 2. Планирование культурной программы. Выполняется поиск достопримечательностей в месте проведения конференции в некотором радиусе. Для каждого места выполняется поиск изображений относящихся к этому месту. Также выполняется поиск другой туристической информации. Участники могут проголосовать за каждое место, при этом им доступна информация о том, как проголосовали другие участники.

Сценарии поддерживают семантическое связывание разнородной информации. Например, помимо изображений, с местом может ассоциироваться некоторая историческая информация. Другим примером является отношение между определенной достопримечательностью и регионом участника, например, архитектор здания из той же страны что и участник.

На рис. 1 представлена высокоуровневая архитектура сервиса для рассмотренных сценариев. Для поиска изображений используется готовая логика приложения WorldAroundMe (размещенное в MarketPlace). Сервис: 1) находит достопримечательности, 2) выполняет запрос через WorldAroundMe, 3) генерирует HTML страницы с найденными местами и изображениями, 4) публикует ссылки для клиентов. Для разработки используется язык C#. Для взаимодействия с интеллектуальными пространствами используется SmartSlog SDK.

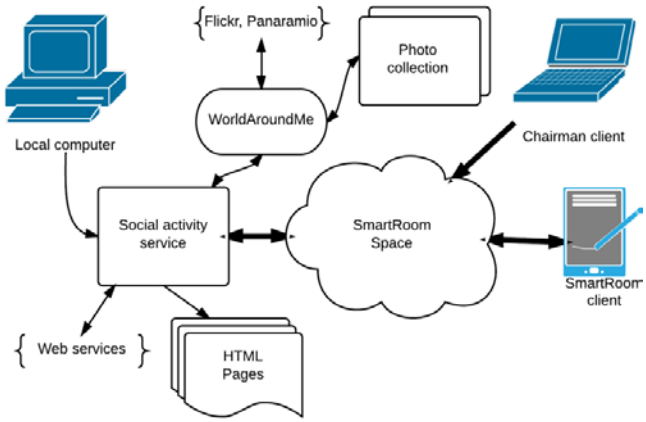


Рис. 1. Архитектура сервиса для сценариев 1 и 2

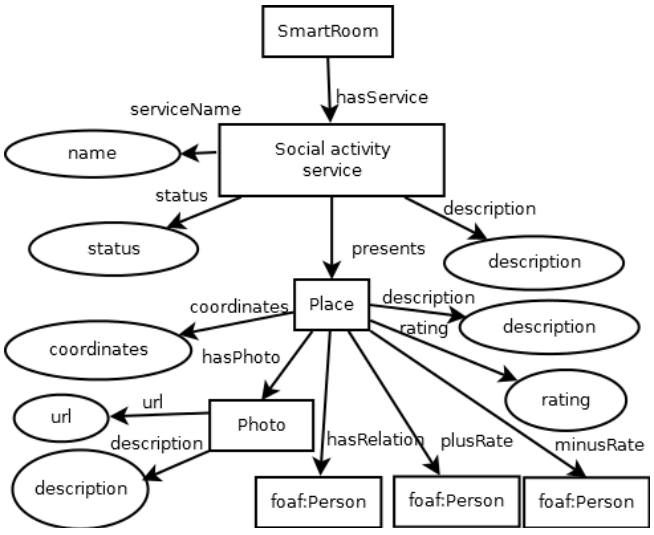


Рис. 2. Онтология сервиса

На рис. 2 представлена онтология разрабатываемого сервиса, которая позволяет выполнять семантическое связывание участников и достопримечательностей.

РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ИАИС ПЕТРГУ

И. В. Гудач, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Г. С. Сиговцев

В Петрозаводском государственном университете (ПетрГУ) информация о студентах, абитуриентах и учебной деятельности содержится в базе системы управления базами данных (СУБД) Oracle. На этой базе создана информационно-аналитическая интегрированная система (ИАИС). Благодаря этой системе, упрощается процесс управления деятельностью современного вуза, за счет автоматизации учетных и аналитических функций и информационной поддержки управленческих решений.

ИАИС ПетрГУ включает несколько отдельных компонент, каждая из которых связана с различным направлением деятельности университета, и выполняющая уникальные функции. В работе фигурируют две базовые компоненты, которые отвечают за учебный процесс – «Управление учебной деятельностью» и «Приемная кампания». Для них и ведется разработка новых модулей.

Для реализации модулей используется среда разработки Oracle Application Express, которая поставляется вместе с СУБД Oracle, и языки программирования: SQL и PL/SQL. С ее помощью можно легко разрабатывать и развертывать веб-приложения. В качестве среды разработки выбрана именно Application Express, потому что она позволяет интегрировать необходимые модули в ИАИС и эффективно взаимодействовать с самой СУБД.

На текущий момент ведется активная или уже близится к завершению разработка трех модулей: «Приемная кампания», «Калькулятор абитуриента» и «Поиск соответствий».

Модуль «Приемная кампания» предназначается для использования, как абитуриентами, так и сотрудниками ПетрГУ. Он позволяет для любой специальности, на которую ведется прием абитуриентов, просмотреть дисциплины за весь срок обучения, в каком семестре они преподаются, их зачетные единицы, вид аттестации и цикл. Модуль выводит информацию в виде двух различных таблиц: по семестровый учебный план и сводный по циклам дисциплин учебного плана. Ссылку на приложение можно найти на сайте ПетрГУ.

Модуль «Калькулятор абитуриента» является помощником абитуриента. Он позволяет получить список специальностей, на которые можно поступить в текущей приёмной кампании, проводимой в ПетрГУ. Для этого необходимо просто указать все экзамены, которые абитуриент собирается сдавать или уже сдал. Помимо перечня специальностей, также выводится и квалификация/степень, код направления, срок обучения и вступительные испытания. Для усовершенствования модуля планируется добавить ввод баллов для сдаваемых экзаменов и вывод только тех специальностей, на которые преодолён минимальный порог. А также из-за различия минимальных баллов на платную и бюджетную формы обучения абитуриенту будет предоставляться информация на какую форму он может рассчитывать. Ссылку на приложение можно найти на сайте ПетрГУ в разделе, предназначенном для абитуриентов.

Модуль «Поиск соответствий» находит соответствия между компетенциями профессиональных стандартов и федерального государственного общеобразовательного стандарта.

Во всех модулях используется одинаковая структура страниц и оформление.

Разработка модулей осуществляется по заказу Петрозаводского государственного университета.

РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО СЕРВИСА ДЛЯ e-ТУРИЗМА

Н. В. Давыдовский, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. К. А. Кулаков

Бурное развитие информационных и коммуникационных технологий изменило индустрию туризма, обеспечив исключительные возможности для повышения качества услуг для путешественников, и, в частности, увеличив привлекательность регионального туризма.

Сегодня существует множество геоинформационных систем и сервисов, но не все из них соответствуют специфике e-Туризма. Эта специфика подразумевает, что пользователи будут хранить в сервисе информацию о некоторых географических объектах с их описанием и сопутствующими медиаданными (фотографии, видео, звук), должна быть функция разделения точек по тематическим категориям (кафе, кинотеатр и другие). Также, специфика туризма подразумевает возможность создания и хранения туристических маршрутов.

В работе требуется разработать геоинформационный веб-сервис, ориентированный на e-Туризм. Основные возможности сервиса должны быть следующими:

– реализация возможности разбиения точек на тематические категории (кафе, кинотеатры, магазины и т. д.);

– реализация возможности построения туристических маршрутов и их хранения в системе;

– поддержка получения геоданных, находящихся внутри некоторой области (полигоне).

В качестве хранилища геоданных используется популярная платформа Geo2Tag с открытым исходным кодом. Платформа сама по себе является самодостаточным геоинформационным сервисом, но работа с геоданными в ней слишком унифицирована. Все географические объекты, в данной платформе, хранятся в виде гео-тегов сгруппированных в каналы. Используя подобный подход, практически невозможно разрабатывать приложения направленные на определенную предметную область. Но тем не менее Geo2Tag очень хорошо подходит в качестве хранилища геоданных для других сервисов, реализующих определенную специфику. Также стоит отметить, что платформа Geo2Tag имеет гибкие возможности по извлечению геоданных.

Соответствие геоданных между разрабатываемым сервисом и платформой Geo2Tag следующее: точкам соответствуют теги, маршрутам соответствуют каналы. Но требуются, также, и дополнительные типы данных, такие как, например, категории. Эта задача решается введением, во внутреннюю базу данных Geo2Tag, дополнительных таблиц, а также написанием PHP сценариев для извлечения данных из этих таблиц, посредством протокола XML-RPC.

Взаимодействие с клиентами производится посредством специально разработанного API, основанного на языках разметки XML и KML. Язык XML был выбран из-за своих гибких возможностей формирования документов, а KML является одним из неформальных стандартов описания геоданных. Регистрация и авторизация производится с использованием сервиса Google по открытому протоколу OAuth 2.0. Программная реализация сервиса выполняется на языке PHP, в силу его ориентации на веб-разработку.

На текущий момент разрабатываемый сервис предоставляет методы для работы с точками, категориями точек и маршрутами. На основе сервиса разрабатываются несколько приложений для платформы Android: «Road Signs», «АудиоГид» и сервис «Мои путешествия».

Разработка выполняется при поддержке гранта Karelia ENPI CBC KA322.

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗАПИСЕЙ КАРДИОГРАММ И ОБНАРУЖЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА

Ю. В. Завьялова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. А. Богоявленский

По официальным данным в 2009 г. в России смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составила 56,5%. Встает острая необходимость в более точной и оперативной постановки диагноза и отслеживания эффективности лечения пациентов.

Идея проекта заключается в том, чтобы автоматизировать процесс расшифровки кардиограммы с помощью алгоритмов. Это позволит врачам более точно и оперативно ставить диагноз и отслеживать эффективность лечения, а пациенту контролировать состояние своего здоровья.

Программный комплекс позволяет просматривать записи ЭКГ, сопровождаемые информацией об обнаруженных нарушениях сердечной деятельности. Для работы с сервисом с пациента снимается кардиограмма с помощью любого портативного цифрового кардиомонитора. Данные ЭКГ передаются на удаленный сервер в режиме реального времени для более детального исследования. Результат исследования кардиограммы заносится в базу данных.

Для постановки окончательного диагноза врач может просматривать различные характеристики: кардиограмму с пометками в моментах, где были обнаружены признаки той или иной аритмии. Также врач сможет анализировать различные статистические показатели: кардиоритмографию, кардиоинтервалограмма, кардиогистограмма, скаттерограмма, и др.

Одним из основным показателем при диагностики сердечных аритмий является QRS-комплекс. R-зубец при этом – определяющий показатель нахождения комплекса, а от расстояния между соседними R-зубец зависят такие аритмии как синусовые тахикардия, брадикардия, экстрасистол, блокада 1 и 2 типа, и др.

Процесс расшифровки кардиограммы логически можно разделить на 3 этапа: снижение шума, поиск QRS-комплексов, и затем расчет показателей для нахождения нарушений.

Задача этапа предобработки – это снижение уровня шума и удаление низкочастотной составляющей сигнала. Фильтр синхронного усреднения осуществляет сглаживание путем усреднения отсчетов сигнала в продолжительном временном скользящем окне.

В данной работе были рассмотрены алгоритмы поиска qrs-комплекса Мерфи-Рагнайя, и Пан-Томпкинса. Мерфи и Рагнайя предложили алгоритм обнаружения QRS-комплекса, основанный на взвешенном и возве-

денном в квадрат операторе первой производной и на фильтре скользящего среднего. Алгоритм дает единственный пик для каждого QRS-комплекса, подавляя зубцы P и T.

Алгоритма Пан-Томпкинса состоит из следующей последовательности фильтров и методов: фильтр нижних частот, фильтр верхних частот, оператор производной, возведение в квадрат, интегрирование, адаптивная пороговая процедура и процедура поиска.

Процедура взятия производной подавляет низкочастотные компоненты зубцов P и T и имеет высокий коэффициент усиления для QRS-комплексов. Алгоритм Пан-Томпкинса также выполняет сглаживание выходного сигнала с использованием фильтра скользящего окна.

По результату сравнительного анализа более эффективным стал Алгоритм Пан-Томпкинса. Он был выбран для осуществления поиск QRS-комплексов ЭКГ для программного комплекса диагностики сердечных аритмий.

На третьем этапе, используя от 3 до 10 QRS-комплексов, рассчитываются различные типы аритмии.

ПЕРСОНАЛЬНОЕ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО КАК МИКРОФОН ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ЗАЛА

П. Ю. Ковыршин, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Д. Ж. Корзун

Система интеллектуального зала (http://oss.fruct.org/wiki/SmartRoom) предназначена для проведения научных и учебных мероприятий, например конференции. Программная часть реализуется на платформе Smart-M3. Сервисы системы разворачиваются на вычислительном оборудовании в аудитории. Пользователь получает доступ к сервисам через мобильного клиента, запущенного на персональном устройстве. Клиент взаимодействует с семантическим информационным брокером (SIB), который управляет хранением разделяемых в системе знаний.

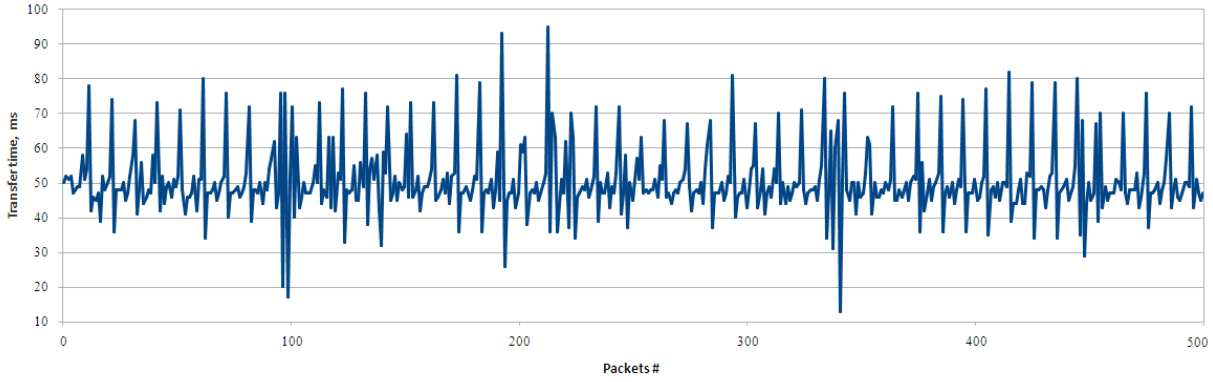
Сервис Микрофон является одним из предоставляемых сервисов интеллектуального зала (ИЗ). Он позволяет использовать мобильное устройство в качестве микрофона. Клиентское приложение обращается к информационному брокеру для получения данных о доступных сервисах. Голосовые аудио данные пользователя передаются сервису Микрофон, которые он обрабатывает и воспроизводит.

Инструментарий SmartSlog (http://oss.fruct.org/wiki/SmartSlog) реализует сетевой интерфейс взаимодействия клиента и сервиса с информационным посредником. Используется версия инструментария, реализованная на языке C.

Для снижения нагрузки на сеть применяется JSpeex (http://www.speex.org/) кодек, выполняющий компрессию входных аудио данных. Серверная и клиентская части сервиса включают модуль JSpeex для кодирования и декодирования входных аудио потоков.

Для передачи данных используется протокол UDP. Он обеспечивает более быструю передачу данных без проверки доставки информации адресату. UDP реализован в виде системной Java компоненты – класса DatagramSocket.

Качество беспроводной сети является главным фактором, влияющим на производительность сервиса. Слабый сигнал беспроводной сети или неверная настройка маршрутизатора могут стать причиной появления задержек и потери передаваемых данных. Производительность сервиса можно представить в виде графика ниже.



МЕТОДЫ СРАВНЕНИЯ ТЕОРЕТИКО-ГРАФОВЫХ МОДЕЛЕЙ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ АНАЛИЗЕ СИНТАКСИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПОЭТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Д. В. Кузнецов, студ. 6 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Н. Д. Москин

Использование математических моделей при анализе синтаксических структур имеет ряд преимуществ перед традиционными методами синтаксического анализа: оно позволяет хранить исследуемые структуры в базах данных, применять математические методы и алгоритмы, а также автоматизировать рутинную обработку данных, что может заметно сэкономить исследователю его время. Целями данной работы являются разработка комплекса моделей, алгоритмов и программ, реализующих эти возможности, а также их применение на примере анализа синтаксиса поэтических текстов.

Для отражения особенностей синтаксической структуры предложений была разработана теоретико-графовая модель – способ представления синтаксической структуры при помощи узлов и связывающих их дуг. Узлы упорядочены и соответствуют частям предложения; дуги соответствуют синтаксическим связям, имеют направление и тип и могут соединять как узлы, так и вложенные структуры; вложенные структуры также являются теоретико-графовыми моделями некоторых фрагментов предложения.

Теоретико-графовая модель позволяет применить новые статистические методы анализа текстов. Одним из методов является анализ по совокупности численных параметров структуры, таких как высота, ширина, глубина вложенности и асимметрия. Альтернативный метод – анализ по степени различия между структурами по методу редакционного расстояния, учитывающий все характеристики синтаксиса в совокупности.

Редакционное расстояние рассматривает степень различия между структурами как сложность преобразования одной структуры в другую при помощи простейших операций редактирования. Каждая такая операция имеет свою стоимость, и значение метрики складывается из стоимостей операций оптимального преобразования. Набор допустимых операций и их стоимостей обуславливается особенностями исследуемых структур данных и целями их сравнения, при этом для разных наборов операций обычно приходится разрабатывать разные алгоритмы вычисления метрики.

На основе вышеописанного метода были разработаны метрика, алгоритм ее вычисления и программа, реализующая этот алгоритм. Программное обеспечение позволяет создавать, редактировать и сохранять теоретико-графовые модели, вычислять редакционное расстояние.

Разработанное программное обеспечение было применено для анализа ряда поэтических текстов. Сюда входят оригинальные тексты и собственные переводы Иосифа Бродского, а также стихотворение Эдгара По «Ворон» и его переводы на русский за авторством поэтов Мережковского, Топорова, Андреевского, Бальмонта, Голохвастова и Голя. При анализе «Ворона» вместо отдельных предложений рассматривались расстояния между целыми строфами, так как в процессе перевода содержание отдельных предложений могло менять свое положение в пределах одной строфы.

Анализ на основе редакционного расстояния переводов и оригиналов поэтических текстов позволяет оценить различные переводы по степени соответствия синтаксису оригинала, выявить сложные и простые для перевода участки текста, найти особенности отдельных переводов. Редакционное расстояние в таких случаях помогает не только обнаружить, но и охарактеризовать ту или иную особенность перевода, опираясь на обоснованные и объективные расчеты, произведенные алгоритмом.

Разработанное в ходе исследования программное обеспечение планируется доработать, улучшив пользовательский интерфейс: это включает в себя более наглядную и интерпретируемую визуализацию синтаксических структур и более удобную работу с ними, чтобы сделать программное обеспечение удобным для сторонних исследователей.

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СТЕН МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

А. М. Луковникова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. О. Ю. Богоявленская

В настоящее время в строительстве для выполнения статических расчетов конструктивных элементов, как правило, используются программные комплексы, в основе которых лежит метод конечных элементов. В качестве физических соотношений между усилиями и деформациями используются зависимости для сплошного упругого изотропного тела. Однако для железобетонных элементов такой подход может привести к погрешностям, так как в них под влиянием эксплуатационных нагрузок могут развиться неупругие деформации.

Поэтому разработка методов расчета на основе деформационной модели железобетона, учитывающих образование трещин и развитие неупругих деформаций в железобетонных элементах, а так же реализация этих методов в виде компьютерных программ, являются весьма актуальными задачами.

Идея метода конечных элементов заключается в следующем. Область, в которой ищется решение системы дифференциальных уравнений, разделяется на элементы простой формы. Элементы связаны между собой в узлах, которые расположены на границах элементов. В каждом из элементов задается вид аппроксимирующей функции. Вне своего элемента аппроксимирующая функция равна нулю. Значения функций в узлах являются решением задачи.

Решение задачи расчета железобетонных балок-стенок достигается при помощи итерационного процесса. На каждом шаге итерации физические характеристики материала ставятся в зависимость от достигнутых на предыдущем шаге перемещений. Процесс поиска решения продолжается до тех пор, пока текущий результат не станет отличаться от результата, полученного на предыдущем этапе, на заданную точность ε.

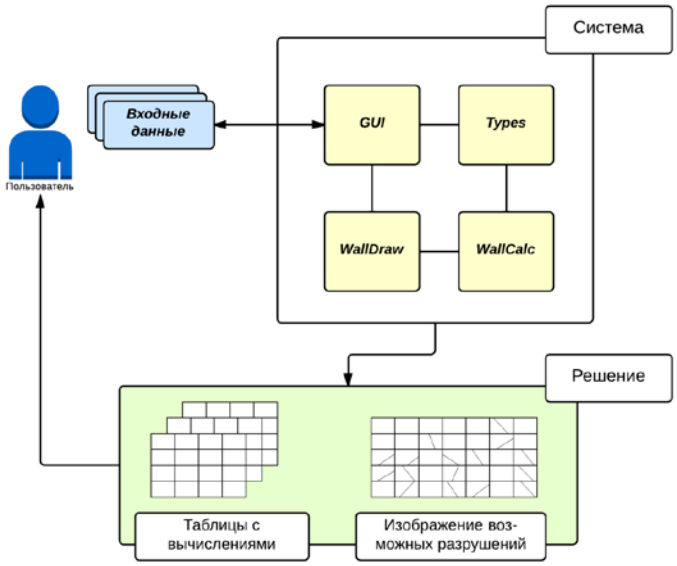


Рис. Архитектура системы

На рис. представлена архитектура системы, которая реализует метод конечных элементов применительно к расчету железобетонных балок-стенок. Система состоит из четырех подсистем:

- подсистема GUI – графический интерфейс пользователя, через этот модуль пользователь взаимодействует с системой;
- подсистема Types отвечает за внутреннее представление входных данных;
- подсистема WallDraw занимается рисованием входных данных и результатов вычислений алгоритма;
- подсистема WallCalc отвечает за расчет железобетонных конструкций методом конечных элементов.

Решение задачи представляется в виде таблиц с результатами вычислений и изображения возможных разрушений. Оно отображается в графическом интерфейсе пользователя, а так же сохраняется на компьютер пользователя в виде текстовых и графических документов.

ЗАДАЧА РАСПОЗНАВАНИЯ ПРИСУТСТВИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ ЗАЛЕ

С. А. Марченков, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Д. Ж. Корзун

Целью данной работы является разработка подсистемы распознавания присутствия персональных мобильных устройств и ее интеграция в систему интеллектуального зала (ИЗ, oss.fruct.org/wiki/SmartRoom). Технология Innorange Footfall (www.innorange.fi) основана на пассивном радиообнаружении в беспроводной локальной сети. Выделенный сетевой сенсор выполняет мониторинг трафика мобильных устройств по MAC-адресам. В работе предложены сценарии использования этой технологии, их реализация, интеграция в систему ИЗ и экспериментальное исследование.

Система ИЗ представляет многоагентное приложение, работающее на оборудовании в пределах аудитории и с внешними Интернет-сервисами. Совместная работа агентов реализует сервисы для автоматизации проведения коллективных мероприятий. Инфраструктура для агентов ИЗ – разделяемое «интеллектуальное

пространство» реализована на платформе Smart-M3 (en.wikipedia.org/wiki/Smart-M3). Участники мероприятия используют свои персональные мобильные устройства (напр., смартфоны Windows Phone). Распознавание присутствия таких устройств позволяет идентифицировать конкретных участников. Рассматриваются следующие типы сценарием для системы ИЗ.

(1) Перед началом мероприятия участники собираются в аудитории, информация о присутствии используется для подготовки к мероприятию. (2) В ходе мероприятия информация о присутствии используется как контекст для сервисов ИЗ (напр., отслеживание отсутствующих и модификация программы мероприятия). (3) Анализ истории присутствия для подведения итогов мероприятия (напр., выделение «самых активных» участников). Предлагается следующая архитектура подсистемы определения присутствия (рис.).

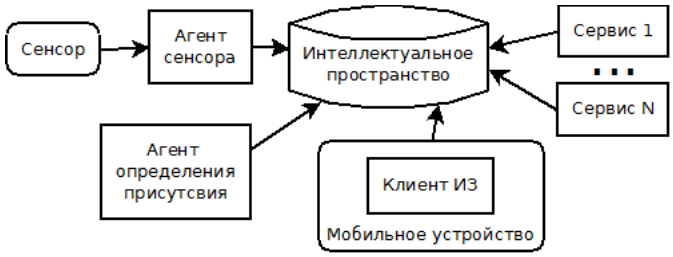


Рис. Архитектура подсистемы обнаружения присутствия в системе ИЗ

Сенсор определяет присутствие устройства на основе измерения силы принимаемого сигнала (RSSI – «received signal strength indication»). Агент сенсора реализует: (а) HTTP сервер для получения от сенсора MAC-адреса устройства и значение RSSI и (б) публикацию измерений в интеллектуальное пространство ИЗ. Агент определения присутствия подписывается на обновление этих данных и реализует семантическую связь мобильного устройства и его владельца, позволяя формировать в интеллектуальном пространстве актуальную информацию о присутствии участников. Эта информация далее используется сервисами для рассмотренных сценариев.

При экспериментальном исследовании сценариев (1) и (2) выявлены следующие критические параметры, которые требуют измерения и оценки: (а) общее время определения присутствия устройства и (б) время появления, т. е. время генерации устройством беспроводного трафика без каких-либо действий. Для оценки параметра (а) проведены измерения, получена выборка размером 100 элементов и вычислено среднее время. Оценка параметра (б) потребовала анализа времени генерации сетевого трафика следующих мобильных устройств: Nokia Lumia 920, iPhone 5, Nokia 603, Galaxy Tab 7.7, Galaxy S3.

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОЙ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

А. А. Трошков, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. А. Богоявленский

Туризм является важной частью взаимодействия регионов и может составлять основную часть дохода региона.

Существует множество типов туризма, но, в основном, все эти типы можно разделить на два больших класса: организованные (туристическим предприятием) группы и неорганизованные группы путешественников. Вполне очевидно, что во втором случае имеет место быть необходимость получения информации о месте поездки как перед поездкой, так и во время ее совершения. Как правило, при проведении отдыха в регионе, отличном от домашнего, люди, желающие получить информацию о местах поблизости, испытывают трудности получения такого рода информации ввиду отсутствия подключения к сети Интернет. Разрабатываемая система предлагает автономный доступ к данным о регионе пребывания.

Туриста интересует, в первую очередь, получение максимума информации с минимумом затрат. Логично, что удобнее всего было бы это сделать из одного источника.

Разрабатываемая система (помощник туриста) предполагает автономный доступ (т. е. доступ с отсутствующим или ограниченным доступом к сети Интернет) к таким данным, как: карты, фото близлежащих объектов, интересные места поблизости (т. н. точки интереса), разговорники, информация о погоде и курсе валют, информация о стране и регионе пребывания.

Общую схему использования можно разделить на два этапа. Первый: предварительная загрузка данных. Обычно осуществляется перед поездкой, когда есть подключение к сети. Второй: использование загруженных ранее данных в поездке (подключение к сети отсутствует). В случае, если в поездке есть доступ к сети, систему можно использовать для получения последних актуальных данных для данного региона.

Встает вопрос использования предварительно загруженных данных для чувствительных и быстрых к изменению данных (таких, как прогноз погоды или курс валют). Возможные пути решения: использование типичных данных для региона (касательно прогноза погоды) и использование усредненного или последнего значения (касательно курса валют).

С точки зрения реализации пользовательского интерфейса, система использует концепцию карточек, где карточка – минимальная часть информации по определенной теме. При нажатии пользователем на карточку, она раскрывается, предоставляя доступ к большему функционалу, большему объему информации. Так, например, карточка курса валют изначально отображает только сам курс, но при нажатии предоставляет доступ к конвертеру валют.

На данный момент реализована и опубликована первая версия системы с некоторыми ограничениями, которые предстоит преодолеть и дополнить в ближайшем времени: использование автономных карт, не требующих подключения к сети для отображения; добавление дополнительных источников информации. Необходимо решить проблему агрегации данных (т. е. объединения данных из различных источников): если существует две точки интереса, полученные из различных источников, но характеризующие одно место на карте, то следует комбинировать информацию, а не отображать два различных объекта на карте. Проблема заключается в том, что координаты точек, категория и название могут не совпадать, но в некоторой степени пересекаться.

Секция «Математика и методика ее преподавания»

МЕТОД ПРОИЗВОДЯЩИХ ФУНКЦИЙ

И. Н. Арсентьева, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Е. В. Кашуба

Метод производящих функций – один из подходов в современной перечислительной комбинаторике. Исследованию вопросов, как можно знакомить школьников с этим методом, например, в рамках математического кружка, посвящена данная работа.

Мы предлагаем начинать знакомство с задач, в которых интересующая нас информация заключена в коэффициенте некоторого многочлена и для того, чтобы найти этот коэффициент, нужно проделать действия с другими многочленами (например, взять производную известного многочлена или перемножить два многочлена). Здесь можно рассмотреть задачу о числе счастливых билетов с четырехзначными номерами, задачи на доказательства свойств биномиальных коэффициентов (например, доказательство тождества Вандермонда). Далее можно ввести определение производящей функции, пояснить, что действия с ними – это фактически действия с многочленами (бесконечными). Но нас интересует не поведение этого «многочлена» в определенных точках, нас интересуют его коэффициенты. При этом для удобства работы важно найти компактную запись производящей функции, которую в любой момент снова можно разложить в ряд. Для иллюстрации можно найти производящую функцию последовательности из единиц с помощью рассуждений, аналогичных выводу суммы геометрической прогрессии. Взятие производной позволяет отыскать производящую функцию для последовательности натуральных чисел. Полезно ввести обобщенные биномиальные коэффициенты и с помощью их производящей функции решить, например, задачу о размене, задачу о числе счастливых билетов с шестизначными номерами.

В ходе таких занятий знакомство с методом производящих функций основывается на решении классических задач по комбинаторике, в частности, задач, при решении которых и возник исторически сам метод.

Секция «Математика и методика ее преподавания»

ЗАДАЧА ГОХБЕРГА – МАРКУСА ДЛЯ ОДНОГО КЛАССА НЕВЫПУКЛЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ

Н. Р. Буданов, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. М. Пуолокайнен

Исследовательская задача, рассмотренная в настоящей работе, относится к задачам комбинаторной геометрии.

Покрытие невыпуклого многоугольника его образами при гомотетии с коэффициентами гомотетии, меньшими единицы, относится к такому типу покрытий, когда покрываемая фигура содержится в объединении покрывающих фигур (не равна их объединению).

Невыпуклые многоугольники, которые рассматриваются в настоящей работе, – это многоугольники, границы которых принадлежат n вершин выпуклости и 2m+1 чередующихся вершин выпуклости и невыпуклости.

В задаче требуется найти, каково минимальное число меньших копий, достаточное для покрытия данной фигуры ее образами при гомотетии.

В исследовании приведена серия задач на покрытие и разрезание фигур, которая может быть использована для проведения факультативов для школьников.

ПОКРЫТИЕ ОДНОГО КЛАССА НЕВЫПУКЛЫХ МНОГОГРАННИКОВ ИХ ОБРАЗАМИ ПРИ СЖАТИИ

Д. С. Вдовина, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. М. Пуолокайнен

В настоящей работе сформулирована и решена задача комбинаторной геометрии. Геометрические тела, которые рассматриваются в данном случае, – это невыпуклые призмы, в основании которых лежат звездчатые многоугольники с чередующимися вершинами выпуклости и невыпуклости.

В работе поставлены и решены две задачи.

Сколько фигур меньших размеров достаточно для покрытия звездчатого многоугольника с чередующимися вершинами выпуклости и невыпуклости, если рассматривать сжатия данной фигуры к некоторым осям.

Сколько фигур меньших размеров достаточно для покрытия невыпуклой призмы, в основании которой лежит звездчатый многоугольник с чередующимися вершинами выпуклости и невыпуклости.

Эти задачи возникли как обобщение известной теоремы Гохберга – Маркуса для выпуклых ограниченных фигур на плоскости.

Аналогичные задачи были решены в исследовательских работах других выпускников факультета.

Результаты исследования могут быть использованы для организации факультативных или кружковых занятий с учащимися в школе.

ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ» В СРЕДЕ MOODLE ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ

М. Н. Емельянова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. препод. Л. А. Громаковская

Теория вероятностей и математическая статистика занимают важное место в науке. Их идеи, методы и результаты не только используются, но буквально пронизывают все естественные и технические науки, экономику, планирование, организацию производства, связи, а также такие далекие, казалось бы, от математики науки, как лингвистику и археологию. Сейчас без достаточно развитых представлений о случайных событиях и их вероятностях, невозможно полноценно работать в физике, химии, биологии, управлять производственными процессами. А, следовательно, данная тема актуальна и нуждается в рассмотрении.

Проанализировав большое количество школьных учебников и методической литературы, можно сделать вывод, что элементы теории вероятностей и математической статистики изложены поверхностно. Поэтому для помощи школьникам и студентам педагогических вузов нами был разработан в системе Moodle цифровой образовательный ресурс «Элементы теории вероятностей и математической статистики», который позволит студентам и школьникам пополнить и укрепить свои знания, умения и навыки в этой области. Курс состоит из трех основных разделов:

- основы комбинаторики;
- элементы теории вероятностей;
- элементы математической статистики.

Раздел «Основы комбинаторики» содержит основные правила (включений и исключений; суммы; умножения) и объекты комбинаторики (сочетания; размещения; перестановки).

В разделе «Элементы теории вероятностей» представлены теоретические сведения по основным понятиям теории вероятности (Определение вероятности; достоверное, невозможное, противоположное событие; несовместимые события; сумма и произведение событий; свойства вероятностей; полная и условная вероятности; геометрическая вероятность).

В последнем разделе «Элементы математической статистики» изложены основные теоретические сведения, которые изучаются в школьном курсе математики: генеральная совокупность; выборочная совокупность; варианты; вариационный ряд; непрерывные и дискретные переменные; центральные тенденции: среднее

значение, размах, мода, медиана; относительная частота значений; полигон частот, полигон относительных частот; гистограмма; диаграмма. В конце каждого раздела содержатся практические задания, с помощью которых можно контролировать уровень усвоения той или иной темы, а также обучающийся может задать любой интересующий его вопрос и получить консультацию в режиме реального времени.

Помимо теоретических сведений и заданий для самостоятельной работы, в курсе представлен блок, под названием «Методическая копилка». В этом блоке собраны методическая литература и другие материалы, которые позволят будущим учителям подготовиться к проведению уроков, а школьникам – к усвоению теоретического материала.

Также в режиме реального времени каждый обучающийся может создать свой тематический форум, в котором могут участвовать все участники курса.

Так как курс предназначен и для студентов педагогических вузов, то мы посчитали правильным апробировать его на учителях математики. В дистанционном режиме учителя математики по всей Карелии прослушали курс «Элементы теории вероятностей и математической статистики» и выполнили предложенные задания и выслали их в систему Moodle, где мы их проверили и оставили комментарии.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ

Н. В. Ефимова, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. препод. С. И. Маркова

Глобальная цель образования состоит в том, чтобы лучше понимать жизнь, уметь ориентироваться в современном обществе, быть способным найти свое место в нем в соответствии с индивидуальными способностями, интересами и возможностями.

В требованиях к уровню подготовки выпускников базового и профильного математического уровней указывается, что в результате изучения математики ученик должен знать и понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни на ЕГЭ по математике проверяется с помощью, так называемых, практико-ориентированных задач.

Целью исследования является разработка набора практико-ориентированных задач для подготовки к ЕГЭ по математике.

В ходе исследовательской работы было определено понятие практико-ориентированных задач и их значение в школьном курсе математики; выделены практико-ориентированные задачи в контрольно- измерительных материалах ЕГЭ по математике; проведена диагностика у школьников умения решать практико-ориентированные задачи; составлен набор таких задач, образцы их решения и методика обучения.

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИКТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Д. С. Ицкарь, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. препод. Л. А. Громаковская

Процессы информатизации современного общества характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

ИКТ принадлежат к числу эффективных средств обучения, все чаще применяемых в преподавании математических дисциплин, так как способствуют активизации мышления студентов, позволяют работать наиболее продуктивно и усиливают взаимосвязь студента и преподавателя.

В зависимости от этапа обучения следует использовать определенные формы ИКТ. В частности, на этапе изучения нового материала уместно использовать презентации, контроль знаний можно осуществить при помощи компьютерного тестирования.

Дистанционный курс. Дистанционное обучение – это форма обучения, при которой взаимодействие учителя и учащихся между собой осуществляется на расстоянии и отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), реализуемые специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

В рамках исследования был разработан ЦОР по теме «Комбинаторика» в поддержку курсов «Дискретная математика» и «Теория вероятностей». Данный образовательный ресурс был создан в среде Moodle для студентов 1–2 курсов математического факультета.

Тема «Комбинаторика» выбрана в связи с тем, что студенты испытывают трудности при ее изучении. Теоретические сведения и решенные примеры помогут студентам лучше разобраться в данной теме.

ЦОР дает представление о «Комбинаторике» как о науке и знакомит с историей возникновения данного раздела математики. Также в курсе были рассмотрены основные понятия комбинаторики и показана практическая значимость науки.

Дистанционный курс содержит историческую справку о возникновении комбинаторики как науки, теоретический материал с примерами по следующим параграфам: правило суммы, правило произведения, перестановки, размещения, сочетания, перестановки с повторениями, свойства биномиальных коэффициентов. Также в курсе представлены тесты к каждому из вышеперечисленных параграфов и итоговое тестирование.

Данный курс может быть использован студентами для самостоятельного изучения темы «Комбинаторика». Промежуточные тесты обеспечивают тренировку, а итоговое тестирование – контроль знаний.

Лекции-презентации. Целью создания презентаций является помощь преподавателю в проведении лекций. Презентации обеспечивают наглядное представление материала, что в свою очередь упрощает процесс его усвоения студентами.

В рамках работы был разработан цикл лекций-презентаций при помощи программы Power Point по следующим темам курса «Теория вероятностей»: «Нормальное распределение», «Показательное распределение», «Равномерное распределение», «Биномиальное распределение», «Распределение Пуассона». Каждая презентация имеет следующую схему: историческая справка, описание распределения, основные характеристики распределения, примеры, решение задач.

Данные лекции-презентации предназначены для 1–2 курсов математического факультета и могут быть пригодны для изучения нового материала, как при помощи преподавателя, так и самостоятельно.

Также в рамках исследовательской работы были разработаны презентации в поддержку курса Математического анализа по темам: «Предел функции», «Криволинейные интегралы первого и второго рода», «Определенный интеграл» для студентов 1-го курса математического факультета. Презентации были разработаны в системе LaTeX.

Данные лекции предназначены для этапа изучения нового материала

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Ю. С. Кашаева, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. С. С. Платонов

В настоящее время на экзаменах, различных математических олимпиадах могут встретиться задачи, далеко выходящие за рамки школьного курса. Ряд таких задач вообще не встречается в учебниках. Речь идет, в том числе, о функциональных уравнениях.

Функциональными уравнениями занимаются с очень давних пор, этому курсу так и не нашлось достойного места в математических программах. А жаль. Ведь решение отдельных функциональных уравнений требует достаточно глубокого понимания предмета и прививает любовь к самостоятельной творческой работе. Несмотря на то, что эта тема в школьном курсе не изучается, при поступлении в престижные вузы, на олимпиадах, различных математических соревнованиях такие задачи встречаются.

Решить функциональное уравнение часто бывает трудно, но существуют некоторые общие методы, которые помогают решить функциональное уравнение. В работе исследованы следующие методы решения функциональных уравнений:

1. метод подстановок;
19. поиск подстановок;
20. использование однозначности функции;
21. использование значений функций в некоторых точках;
22. использование сюръективности искомой функции.

Функциональные уравнения могут служить хорошей темой для факультативных занятий и для работы в математических кружках. В математических журналах можно встретить статьи о функциональных уравнениях с задачами для самостоятельного решения. В ходе работы были рассмотрены и решены некоторые из множества задач, которые встретились в ходе исследования.

Изучение школьниками данной тематики улучшает закрепление пройденного материала, способствует развитию интереса к предмету, развитию логического мышления, позволяет отработать различные способы решения задач при подготовке к олимпиадам разного уровня и вступительным испытаниям в вузы (в которых эти испытания сохранились). Учащимся приходится применять более широкий спектр теоретических знаний, проявлять сообразительность и умение рассуждать, что способствует их умственному развитию.

ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС «МАТЕМАТИКА ДЛЯ ФИЗИКОВ» КАК СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

К. А. Кипрушева, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. Л. А. Громаковская

В настоящее время образовательному процессу присуще все большее использование современных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) являются главной частью современных ИКТ. ЦОР представляют собой информационные источники в цифровом виде, которые могут быть использованы в учебном процессе.

Внедрение в учебный процесс вуза цифровых образовательных ресурсов влечет за собой изменение методов и форм вузовского обучения, также позволяет выйти на разработку индивидуальных образовательных траекторий, сделать обучение личностно-ориентированным и максимально увеличить самостоятельную работу обучающихся.

В нашем вузе существует система дистанционного обучения Moodle. Moodle – система управления курсами, также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Система предназначена, прежде всего, для организации взаимодействия между преподавателем и студентами, а также для создания дистанционных курсов.

В этой системе в рамках дипломной работы создан дистанционный курс «Математика для физиков».

В курсе «Математика для физиков» представлены темы математического анализа, каждая из которых, имеет отдельный блок, где можно найти задания для работы с теорией и практические упражнения.

Курс содержит следующие разделы:

- Функции и графики.
- Предел функции и непрерывность.
- Дифференциальное исчисление.
- Неопределенный интеграл.
- Определенный интеграл.
- Функции нескольких переменных.
- Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Курс позволяет использовать различные формы работы со студентами: лекция в аудитории; самостоятельная работа студентов (студенты самостоятельно работают с материалом: читают лекцию, делают конспект, выполняют практические задания); работа с группой в форме беседы (студенты в начале пары самостоятельно изучают лекцию, затем преподаватель с помощью вопросов узнает уровень усвоения материала)

Преподаватель имеет возможность: редактировать курс (добавлять и удалять элементы, редактировать существующие элементы), зачислять студентов на курс, проводить обучение (проверять задания и выставлять оценки). В свою очередь студенты имеют возможность: обучаться на курсе; всегда видеть сроки выполнения задания; задавать вопросы преподавателю; контролировать свои оценки.

Дистанционный курс «Математика для физиков» разработан для студентов физико-технического факультета по специальности физика-математика. На мой взгляд, этот курс даст студентам возможность более эффективно изучать материал и разнообразит их работу во время учебы.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА И МЕТОДИКА ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ»

ВПИСАННЫЕ УГЛЫ. КАСАТЕЛЬНЫЕ, ХОРДЫ, СЕКУЩИЕ

А. И. Кипрушкина, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. М. Пуолокайнен

По наблюдениям преподавателей математики в школе учащиеся с большей охотой решают задачи по геометрии, в которых рассматриваются многоугольники, и испытывают некоторый страх, если в задаче речь идет об окружностях.

Целью настоящего исследования является систематизация учебного материала по теме «Окружность».

В работе сформулированы и доказаны теоремы, описывающие свойства секущих, касательных, вписанных и описанных многоугольников.

В работе составлена последовательность изучения серий теорем. К каждой серии теорем составлены свои наборы задач по исследуемой теме.

Работа завершается методическими рекомендациями по теме и планом проведения внеклассных мероприятий по теме.

ПОКРЫТИЕ ОДНОГО КЛАССА НЕВЫПУКЛЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ ИХ ОБРАЗАМИ ПРИ ГОМОТЕТИИ

С. Б. Ковалева, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. М. Пуолокайнен

Задачи на покрытие одних геометрических фигур другими геометрическими фигурами составляют большую часть задач комбинаторной геометрии.

Покрытия одной геометрической фигуры другими бывают двух видов. Фигура может совпадать с объединением фигур, составляющих покрытие (покрытие первого вида), и может содержаться в покрытии (покрытие второго вида). В настоящей работе рассматривается покрытие второго вида.

В работе рассматривается класс невыпуклых многоугольников, который характеризуется тем, что граница каждого из многоугольников представлена последовательными вершинами выпуклости и невыпуклости.

В решение поставленной задачи существенную роль играет положение заключающих ребер. Так названы ребра, соединяющие крайние пары вершин выпуклости.

Результат не зависит от количества вершин выпуклости и невыпуклости, а зависит от расположения заключающих ребер.

Результаты исследования могут быть применены в школьной практике, для организации и проведения факультативов и кружковых занятий с учащимися.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРНО-КООРДИНАТНОГО МЕТОДА РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

А. Г. Кодацкий, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. М. Пуолокайнен

В настоящее время в связи с подготовкой учащихся к ЕГЭ стал более актуальным векторный метод решения геометрических задач.

В исследовании поставлена цель: изучить особенности векторно-координатного метода решения геометрических задач.

В работе приведена схема, согласно которой выделены:

- векторный метод решения геометрических задач;
- координатный метод решения геометрических задач;
- векторно-координатный метод решения геометрических задач.

В настоящем исследовании сформулированы преимущества векторно-координатного метода перед другими методами.

В исследовании составлены наборы задач по каждому из перечисленных методов. Результаты исследования могут быть использованы для проведения факультативных занятий с учащимися.

ДИАГРАММЫ ЛЬЮИСА КЭРРОЛЛА

К. В. Мозокина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Е. В. Кашуба

Льюис Кэрролл, известный всем в первую очередь как автор книг «Алиса в Стране Чудес» и «Алиса в Зазеркалье», был не только писателем, но и математиком. В некоторых математических трудах Льюиса Кэрролла встречается описание диаграмм, разработанных им для решения определенного вида логических задач. Эти диаграммы и стали основным объектом данного исследования.

Диаграмма Льюиса Кэрролла представляет собой некую таблицу, число клеток которой зависит от количества рассматриваемых признаков. Работа с диаграммой – это изображение на ней суждений и получение цепочек умозаключений. Для изображения суждений на диаграмме используются красные и черные фишки, которые символизируют соответственно наличие или отсутствие предметов с теми или иными признаками.

В ходе исследования удалось расширить область применения диаграмм Льюиса Кэрролла. Их можно использовать при решении задач о конечных множествах наряду с формулой включений-исключений и кругами Эйлера-Венна. При новом применении используются не цветные фишки, а фишки с цифрами, которые определяют количество предметов в соответствующем участке диаграммы. Работа с диаграммами ассоциируется с игрой и напоминает разматывание запутанного клубка.

В качестве одного из результатов исследования можно отметить предложение о небольшом видоизменении расположения частей диаграммы, при котором можно легко получить любой вид диаграммы с помощью складываний и разгибаний одного квадратного листка бумаги.

ВЕКТОРНЫЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИХ И СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

С. Г. Покровская, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Л. В. Виноградова

Одной из приоритетных целей математического образования в рамках выделенных направлений является «формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики».

Векторный метод является одним из современных методов геометрии. С его помощью можно эффективно решить ряд аффинных и метрических задач планиметрии и стереометрии, ряд прикладных задач физики и астрономии. Так же изучение векторного метода представляет собой самостоятельный познавательный интерес.

В школьном курсе математики тема «Векторы», а вместе с ней векторный метод, появилась относительно недавно, в начале 60-х гг. XX в. Тем не менее, практически сразу же понятие вектора стало одним из ведущих понятий школьного курса математики, но, несмотря на простоту и эффективность векторного метода, векторный метод не стал одним из ведущих способов решения задач и доказательства теорем.

В любом школьном учебнике изложение темы «Векторы» состоит из двух этапов: изучение векторов и векторного метода 1) в планиметрии; 2) в стереометрии.

Традиционно одной из самых сложных тем школьного курса геометрии является тема «Применение векторов к решению задач». В то же время понятие вектора является одним из фундаментальных понятий современной математики, а векторный метод является одним из широко употребляемых, красивых и современных методов решения задач.

В методической литературе отмечается, что некоторые учителя, студенты, а тем более школьники, затрудняются в применении векторного метода к решению содержательных задач.

Цель исследования: разработать научно обоснованные методические рекомендации по обучению учащихся этому методу, разработать систему упражнений в курсах геометрии на плоскости и в пространстве.

Объект исследования: процесс изучения темы «Векторы» в VIII и X классах общеобразовательной школы.

Предмет исследования: методическая система обучения учащихся векторному методу решения задач.

Гипотеза исследования: если целенаправленно обучать школьников умениям и действиям, входящим в состав векторного метода, формулировать частные эвристики по решению отдельных типов задач, то это будет способствовать эффективному усвоению учащимися этого метода.

Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы были решены следующие задачи:

- Проведен анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблеме исследования с целью выявления условий успешного овладения школьниками векторного метода решения геометрических задач;
- Проведен анализ программных документов, школьных учебников по темам : «Векторы на плоскости» и «Векторы в пространстве»;
- Выявить теоретико-методическую концепцию, на основе которой можно разрабатывать методические рекомендации изучения векторного метода решения задач в школьном курсе геометрии;
- Разработаны системы упражнений по теме «Векторы» в школьных курсах планиметрии и стереометрии.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- изучения и анализа литературы по исследуемой проблеме;
- беседа с учителями математики в старших классах общеобразовательной школы.

Новизна исследования заключается в разработке системы упражнений по теме «Векторный метод» в школьных курсах планиметрии и стереометрии, в попытке провести классификацию задач стереометрии, решаемых векторным методом.

В процессе исследования, в соответствии с его целями и задачами, были получены следующие основные выводы и результаты:

1. Анализ учебно-методической литературы показал, что методика обучения школьников векторному методу очень широко обсуждается методистами, но, тем не менее, учащиеся до сих пор испытывают трудности в применении этого метода к решению задач и доказательству теорем. Между тем, векторные доказательства чаще оказываются предпочтительнее традиционных.

2. Анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы показал, что для успешного овладения учащимися общего метода решения задач, необходимо обучать их умениям и действиям, входящим в состав этого метода. К умениям и действиям, составляющих суть векторного метода относят следующие:

- умение преобразовывать векторные выражения;
- умение переводить геометрическое свойство фигуры на векторный язык и обратно;
- умение выражать вектор через другие.

В соответствии с этими положениями разработаны методические рекомендации по обучению учащихся векторному методу решения геометрических задач на базе средней школы, сформулированы частные эвристики по решению отдельных типов задач темы.

ГРАФЫ И ХРОМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Я. В. Пушкарева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Е. В. Кашуба

Данная исследовательская работа посвящена разработке двух серий задач по теории графов для школьников 9–11 классов в рамках математического кружка.

В первой серии подняты такие темы как «Формула Эйлера для плоских графов» и «Эйлерова характеристика поверхности», во второй – «Раскраска графа» и «Хроматическая функция графа».

Каждая серия фактически представляет собой непрерывную задачную линию, в которой задачи связаны общим сюжетом, либо общим подходом к решению, либо сходством математической модели.

Мы постарались включить задачи, которые могут рассматриваться как иллюстрации доказательств известных результатов теории графов. Эти результаты в терминологии теории графов можно обсудить в процессе решения или после него.

Важным, на наш взгляд, являются и задачи, где в качестве ответа можно привести непосредственное изображение графа. При этом графы могут оказаться в приведенных решениях разные, а некая характеристика у них – одинаковая. Можно обсудить, почему это так, верно ли это всегда или только в каких-то определенных случаях.

Разработанные серии задач могут представлять интерес для школьников старших классов, студентов, учителей математики и руководителей математических кружков.

РАЗРАБОТКА ПОСОБИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ

Е. М. Тарабаева, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. препод. С. И. Маркова

Единый Государственный Экзамен – это формат не только итоговой аттестации школьников, но и «проходной билет» в различные профессиональные учебные учреждения. Учитель в течение урока может дать только основные знания. Причиной тому – ограниченность часов, отводимых на тот или иной предмет. Поэтому для полноценной подготовки к ЕГЭ школьнику требуются не только дополнительные занятия с преподавателем, но и самостоятельная работа.

Традиционно на ЕГЭ по математике представлены текстовые задачи. При этом 80% выпускников теряются при виде этих задач, особенно, если в последний раз встречались с ними в 5–7 классах. Задачи на проценты, движение по окружности или встречное движение оказываются для абитуриентов неожиданными. Многие пытаются решить их наугад, теряя на этом время и драгоценные баллы.

Целью исследовательской работы была разработка пособия «Текстовые задачи на составление уравнений» для подготовки школьников к ЕГЭ по математике.

В ходе анализа контрольно-измерительных материалов экзаменов за последние годы, а также учебно-методической литературы, были выделены виды текстовых задач, представленных на экзаменах, способы их решения и ошибки, допускаемые учениками при их решении.

Разрабатываемое пособие «Текстовые задачи на составление уравнений» представляет собой сборник задач. Задачи разбиты на несколько серий по видам, представлены образцы решений основных видов задач и рекомендации для учащихся.

ALPHA-ДОСТИЖИМЫЕ ОБЛАСТИ В НЕГЛАДКОМ СЛУЧАЕ

К. Ф. Амозова, аспирант 1-го года обучения
Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. В. В. Старков

Пусть $\alpha \in [0;1)$, $p \in R^n$, $K_+(p,\alpha,r)$ — конус, полученный пересечением замкнутого евклидова шара $\overline{B}^n(p,r)$ радиусом $r>0$ и конуса

$$K_+(p,\alpha,r)=\left\{x\in R^n:\left(x-p,\frac{p}{\|p\|}\right)\geq\|x-p\|\cos\frac{\alpha\pi}{2}\right\}.$$

Определение. *Область $D\subset R^n$, $0\in D$, называется α-достижимой (относительно 0), если для каждой точки $p\in\partial D$ существует такое число $\mathrm{r=r(p)>0}$, что конус $K_+(p,\alpha,r)\subset R^n\setminus D$.*

Известно, что α-достижимые области являются звездообразными и удовлетворяют *условию конуса,* важному для приложений, например таких, как теория интегральных представлений функции, теоремы вложения, вопросы граничного поведения функций, разрешимости задачи Дирихле.

В случае $\alpha=0$ класс 0-достижимых областей в R^n совпадает с классом областей, звездообразных относительно 0.

Далее будем предполагать, что

a) функция $\mathrm{F(x)}$ *— определена и непрерывна на* R^n;

b) открытое множество $D=\{x\in R^n:\mathrm{F(x)}<0\}$ *содержит* 0;

c) в точках множества уровня $S=\{p\in R^n:\mathrm{F(p)}=0\}$ *существуют производные* $\frac{\partial F}{\partial l}(p)$ *по всем направлениям* $l\in(K_+(p,\alpha)-p)\setminus\{0\}$.

В гладком случае В. В. Старков получил критерий звездообразности множества D: $(\mathrm{grad\,F(p)},\mathrm{p})>0$ для любого $p\in\partial D$.

Затем им же, совместно с P. Liczberski, был получен критерий α-достижимости области D в гладком случае:

$$\left(\frac{\mathrm{grad\,F(p)}}{\|\mathrm{grad\,F(p)}\|},\frac{\mathrm{p}}{\|\mathrm{p}\|}\right)\geq\sin\frac{\alpha\pi}{2}\ \text{для любого}\ p\in\partial D\ \left(\mathrm{grad\,F(p)}\neq 0\right).$$

В негладком случае критерий α-достижимости области получить не удалось, но были получены необходимое и некоторые достаточные условия α-достижимости области, определенной неравенством $\mathrm{F(x)}<0$ для непрерывной функции F из R^n.

Теорема 1. 1) Пусть выполнены условия a), b), c).
Тогда

i) из α-достижимости области D для некоторого $\alpha\in[0;1)$ следует, что $\frac{\partial F}{\partial l}(p)\geq 0$ для любого направления $l\in(K_+(p,\alpha)-p)\setminus\{0\}$ и для любой точки $\mathrm{p\in S}$;

ii) если D — ограниченное множество и для некоторого $\alpha\in[0;1)$ производные

$$\frac{\partial F}{\partial l}(p)>0 \tag{1}$$

для любого $l\in(K_+(p,\alpha)-p)\setminus\{0\}$ и для любой точки $p\in\partial D$, то D — α-достижимая область;

2) Если $\mathrm{F(x)}$ удовлетворяет условиям a) и b), множество D ограничено и для некоторого $\alpha\in[0;1)$ и $\delta>0$ у F существуют производные по направлениям $l\in(K_+(x,\alpha)-x)\setminus\{0\}$, и

$$\frac{\partial F}{\partial l}(x)>\frac{2F(x)}{\|x\|}\cos\frac{\alpha\pi}{2} \tag{2}$$

для любых $\mathrm{x\in D^{\delta}=\{x\in D:\rho(x,S)<\delta\}}$, где $\rho(\mathrm{x,S})$ расстояние от x до S, то D — α-достижимая область.

Условие ограниченности множества D здесь естественно в силу известного факта ограниченности α-достижимых областей $\mathrm{D} \neq \mathrm{R}^{\mathrm{n}}$ при $\alpha > 0$. Заметим также, что в неравенстве (2) правая часть отрицательная, в отличие от неравенства (1).

Теорема 2. Пусть $\Psi(\xi)$ — такая дифференцируемая, строго возрастающая числовая функция на $R^+ = \{\xi \in R : \xi > 0\}$, что существует $\lim\limits_{\xi \to +0} \Psi(\xi) = 0 \overset{def}{=} \Psi(0)$, функция $\mathrm{F(x)}$ удовлетворяет условиям a) и b) и множество D ограничено. Если для некоторого $\alpha \in [0;1)$ и $\delta > 0$ у F существуют производные по направлениям $l \in (K_+(x,\alpha) - x) \setminus \{0\}$, и

$$\frac{\partial F}{\partial l}(x) > -\Psi'(\Psi^{-1}(-F(x)))\frac{2}{\| x \|}\Psi^{-1}(-F(x))\cos\frac{\alpha\pi}{2} \tag{3}$$

для любых $\mathrm{x} \in \mathrm{D}^{\delta}$, то D — α-достижимая область.

Замечание. В случае $\alpha = 0$ достаточные условия, полученные в этих теоремах, являются достаточными условиями звездообразности множеств.

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОЙ ПЕНСИОННОЙ СТРАТЕГИИ

А. С. Ефремов, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Н. Ю. Светова

В связи с пенсионной реформой 2013 г., в течение 2014 г. российская пенсионная система будет совершать переход на новую пенсионную формулу, которая коренным образом меняет порядок начисления трудовых пенсий для граждан 1967 г. рождения и младше.

Наиболее значимыми нововведениями для россиян являются следующие моменты: во-первых, права на страховую пенсию будут учитываться в баллах, исходя из уровня зарплаты и стажа. Во-вторых, изменяется соотношения между страховой и накопительной частью “по умолчанию”.Таким образом, целью данной работы является подробное исследование новой пенсионной реформы и, как результат, выбор оптимальной схемы пенсионных накоплений.

В ходе изучения и анализа законодательства Российской Федерации по вопросам пенсионного обеспечения населения разрабатывается формула, позволяющая определить, какая из пенсионных стратегий обеспечивает наиболее высокий уровень трудовой пенсии по старостидля конкретного человека. Предпочтительность одной из альтернатив над другой определяется комбинацией следующих факторов: возраст человека, уровень заработной платы, ожидаемая доходность от инвестирования накопительной части пенсии, рост индекса потребительских цен и количество лет, которой человек планирует проработать после достижения пенсионного возраста.

При анализе данной формулы аналитическим и графическим методами с использованием специализированных программных средств, выявляются определенные закономерности и формулируются рекомендации для принятия решения о выборе той или иной пенсионной стратегии.

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ РЕЙТИНГОВЫХ ОЦЕНОК ДЛЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

З. С. Кибисова, магистрант 1-го года обучения

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. М. М. Кручек

Во многих сферах жизни сталкиваются с необходимостью построения рейтингов.

Построение рейтингов позволяет более наглядно представить исходные данные, а также помогает выявить проблемы по ряду показателей.

В своей работе я ранжировала регионы России по 50 показателям, разделенным на 4 блока: качество населения, уровень благосостояния, качество социальной сферы, качество экологической ниши. Значения показателей брались из сборников РосСтата. Для проведения ранжирования я воспользовалась методикой С. А. Айвазяна, приведенной в книге «Анализ качества и образа жизни населения: экономический подход».

В моем докладе я представила результаты реализации вышеупомянутой методики для блока показателей «Качество населения».

Многие из рассматриваемых показателей разной природы, а значит, имеют разные единицы измерения. Поэтому первым этапом построения рейтинга была унификация рассматриваемых показателей.

Поскольку количество показателей было большим, встал вопрос о снижении размерности исходного пространства показателей. Для этого для каждого блока показателей был реализован метод главных компонент в программном пакете Statistica. В основе метода главных компонент лежит вычисление собственных векторов и собственных значений корреляционной матрицы исходных данных. В результате применения метода главных компонент блок показателей «Качество населения» был разделен на 3 подблока (пороговым значением накопленного процента объясненной вариации было выбрано значение 55%).

Следующим шагом стало нахождение весового коэффициента для каждого показателя в подблоке.

Для того чтобы составить рейтинг Регионов по одному блоку показателей, сначала необходимо было подсчитать подблочные индексы которые дают представление о месте, занимаемом каждым из регионов по каждому подблоку показателей.

На предпоследнем этапе с использованием подблочных индексов было найдены значения сводных интегральных показателей, по которым можно судить о месте, занимаемом регионом в рейтинге по одному блоку показателей.

На последнем этапе по аналогичной методике, реализованной на предпоследнем этапе, строится единый сводный интегральный индикатор высшего уровня общности по всем блокам показателей, по которому можно судить о месте, занимаемом регионом в общем рейтинге.

Секция «Методика обучения информатике и ИКТ в образовании»

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА ПО БАЗЕ ДАННЫХ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ ВУЗА

Р. А. Алексеев, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. т. н. доц. Т. П. Тихомирова

С каждым годом все больше и больше человек получают необходимую для себя информацию посредством глобальной сети «интернет». Это происходит, поскольку в настоящее время происходит процесс информатизации общества. Частью этого процесса так же становится отказ от бумажных носителей информации и переход на цифровой вид информации.

Целью работы является создание электронного ресурса для хранения, и последующего доступа к цифровым документам, осуществляемого при помощи web-интерфейса.

Объектом исследования является электронный ресурс. Согласно ГОСТ 7.82-2001 можно выделить следующее определение электронного ресурса. Электронный ресурс представляет собой электронные данные, электронные программы или сочетание этих видов в одном ресурсе. В зависимости от режима доступа их можно разделить на ресурсы локального доступа и удаленного доступа. Удаленный доступ позволяет использовать электронный ресурс удаленно, обеспечивая тем самым круглосуточный доступ к информации.

Данный электронный ресурс, должен разрешить несколько задач. Во-первых, обеспечить структурированное место хранения информации о дипломной работе. Во-вторых, обеспечить средства получения и ограничения доступа к информации. Данные задачи были реализованы посредством языка программирования «PHP» для организации движка электронного ресурса, с подключением СУБД «mySQL», как механизма создания и работы с базами данных, а так же языка каскадных стилей CSS как средства организации графического интерфейса.

В ходе работы были разработаны и реализованы следующие подсистемы:

- система регистрации пользователей;
- система авторизации пользователей с использованием автоматизированного теста Тьюринга CAPTCHA;
- личный кабинет пользователя;
- система личных сообщений;
- модуль работы с дипломными проектами.
- Модуль дипломных проектов также состоит из ряда подсистем:
- поисковый модуль, позволяющий искать необходимую информацию в базе работ;
- модуль формирования многостраничного списка дипломных работ с возможностью группировки публикаций;
- модуль создания публикации;
- модуль, обеспечивающий доступ и возможность работы с существующей публикацией.

В мире, где информатизация общества все более яро выходит на первый план, организациям, в том числе и учебным заведениям, необходимо искать новые методы обработки документации и внедрять их в жизнь. Для высших учебных заведений технического направления данная проблема стоит более остро, так как от

актуальности изучаемой информации зависит профессиональная пригодность ее студентов, что влияет на уровень образования в целом.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ «ОСНОВЫ ТРЕХМЕРНОЙ ГРАФИКИ В ПАКЕТЕ BLENDER»

Я. Б. Белоусова, студ. 5 курса
Научный руководитель – преп. А. В. Радионова

За короткое время своего существования 3D-графика нашла свое применение в самых разных областях: кино- и видеоиндустрия, разработка компьютерных игр, медицина, проектирование, дизайн и многие другие сферы. Удачные 3D-проекты очень трудно отличить от фотографий.

В настоящее время наблюдается высокий уровень мотивации студентов, учащихся к изучению методов компьютерной графики, возрастает роль графической подготовки в современном образовании. Несмотря на значительное количество исследований по методике преподавания графических дисциплин, технология обучения на основе 3D-моделирования требует особого внимания и отдельного научного исследования. Представление пространственных образов и оперирование этими образами в процессе решения задач вызывает у студентов, учащихся затруднения. Пространственное мышление, как и любую другую способность человека, необходимо развивать. С помощью трехмерного моделирования в среде графических пакетов задача визуального представления геометрических объектов значительно упрощается.

Цель работы – создать систему лабораторных работ по изучению основ работы в пакете трехмерной графики Blender.

Blender – свободный кроссплатформенный пакет с открытым исходным кодом для создания трехмерной компьютерной графики, включающий в себя средства моделирования, анимации, рендеринга, постобработки видео, а также создания интерактивных игр. Blender имеет практически весь инструментарий аналогичный известным коммерческим программам.

Результатом выполнения разработанной системы лабораторных работ является трехмерная модель ванной комнаты. Каждая лабораторная работа содержит в себе необходимый теоретический материал, технологию работы, задания для самостоятельного выполнения.

Разработанный комплекс лабораторных работ позволит обучающимся познакомиться с интерфейсом и функциональными возможностями редактора 3D-графики Blender, научиться создавать и редактировать объекты, использовать материалы и текстуры и т. д. Система лабораторных работ рассчитана на 30 часов лабораторных работ и 24 часа самостоятельной работы. Практическая значимость работы состоит в том, что созданные лабораторные работы могут быть использованы при изучении курса трехмерной графики в вузе или на факультативных занятиях по информатике со школьниками.

СОЗДАНИЕ WEB-СИСТЕМЫ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОГО КОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ

А. О. Буравлев, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. В. Филимонова

Направлению совершенствования контроля качества образовательного процесса способствует внедрение современных форм контроля успеваемости студентов, которые постепенно внедряются во все высшие и средние специальные учебные заведения.

Ряд российских государственных вузов на протяжении последних лет (наблюдаемый период: с 2007 г.), активно используют балльно-рейтинговую форму контроля успеваемости. Но практика использования такой формы контроля успеваемости в вузах выявила ряд недостатков.

Основная цель работы – упростить и ускорить процесс формирования балльно-рейтинговой статистики успеваемости учащихся.

Основываясь на поставленной цели, было определено несколько задач.

Разработать автоматизированную систему учета и анализа данных об успеваемости учащихся, их обработки и представления результатов форме балльно-рейтинговой статистики.

Представить подсистему учета успеваемости студентов в привычной для преподавателя табличной форме.

Разработать систему вывода балльно-рейтинговых результатов преимущественно в графической форме (в виде линейных графиков, гистограмм, круговых диаграмм и т. п.), как более наглядной и легко воспринимаемой.

Данная автоматизированная балльно-рейтинговая система оценки и контроля успеваемости учащихся разрабатывалась в веб-среде.

Верстка и стили страниц системы были написаны на языке гипертекстовой разметки HTML версии 5, и CSS версии 3. Для реализации работы клиентской части системы был использован язык программирования JavaScript. Дополнительно был использован фреймворк jQuery версии 1.11.0. Данный фреймворк реализован как подключаемый к странице системы файл и основан на JavaScript. Для работы с сервером использовался язык программирования PHP версии 5.1. В качестве сервера баз данных был выбран MySQL версии 5. Все взаимодействие клиента и сервера реализовано на базе подхода AJAX (или техники асинхронных запросов). Отправка структурированных данных осуществляется за счет использования формата данных JSON.

Структура базы данных включает таблицы teachers (информация о преподавателях), students (информация о студентах), specials (информация о специальностях), groups_structure (информация о группах), specials (информация о специальностях), objects (информация о всех предметах). Для каждого предмета создается таблица object_id (с информацией о занятиях), таблица results_of_lesson_id (оценочная таблица по предмету) и таблица groups_of_object_id (список групп и подгрупп предмета), где id – номер предмета, описанный в таблице objects.

Данная система имеет три режима доступа: администратор, преподаватель, студент.

Система позволяет преподавателю создавать предмет, определяя для него неограниченное количество учащихся групп, до четырех подгрупп для каждой группы с распределением студентов по ним. Система автоматически определяет состав студентов в указанной группе, учитывая указанный год ведения предмета и выбранный семестр.

Преподаватель может создавать и изменять занятия для каждого предмета и определять для каждого из них балльную систему оценивания.

Для учета успеваемости система предлагает привычную табличную форму (столбец студентов, строка с занятиями).

Основываясь на данных, введенных в таблицу, система представляет в графической и текстовой форме ряд балльно-рейтинговых статистических данных.

Перспективы системы: доработка функциональной составляющей и безопасности, размещение системы в свободном доступе с открытым кодом и разработка каталога установки системы.

БАЗЫ ДАННЫХ В DELPHI

Я. В. Ломова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. препод. Д. И. Дубровская

В современном мире понятие «база данных» знакомо каждому. Сложно представить какую-либо организацию, в которой не требуется хранение и обработка некоторого объема информации. Информацию требуется где-то хранить, она может изменяться, регулярно требуется выборка данных по определенным критериям из всего массива информации. С базами данных мы встречаемся на каждом шагу: в магазине, в библиотеке, в платежных системах и других местах. Итак, база данных (БД) – это хранилище для большого количества систематизированных данных, с которыми можно производить определенные действия (добавление, удаление, изменение, упорядочивание и т. д.).

Система управления базами данных (СУБД) – это совокупность языковых программных средств, обеспечивающих создание, использование и введение баз данных.

Среда Delphi позволяет разрабатывать как обычные приложение, так и приложения для работы с базами данных. Delphi предоставляет широкие возможности создания интерфейса пользователя, а также большой набор стандартных компонентов.

Среда Delphi обладает практически всеми возможностями современных систем управления базами данных. Она имеет встроенную поддержку структурированных запросов (SQL). С помощью Delphi можно разрабатывать как локальные, так и удаленные базы данных.

Целью работы является изучить возможности создания баз данных в среде Delphi.

Для достижения этой цели предстояло выполнить следующие задачи:

- изучить и проанализировать соответствующую литературу по базам данных в Delphi 7;
- развить необходимые практические умения и навыки для создания приложений в среде Borland Delphi 7, используя базы данных;
- разработать базу данных «Научные работы преподавателей» в среде Borland Delphi 7.

В результате работы автором была создана база данных «Научные работы преподавателей кафедры», позволяющая хранить и редактировать информацию о научных работах преподавателей, выполнять поиск информации по заданным критериям, а так же создавать необходимые отчеты.

РАЗРАБОТКА ДЕМОНСТРАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ПО ТЕМЕ «ДРОБИ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДЫ DELPHI

Н. С. Никонов, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. препод. Д. И. Дубровская

Впервые учащиеся сталкиваются с понятиями «Обыкновенные дроби» в пятом классе и на протяжении всего дальнейшего обучения тесно взаимодействуют с ними. Понятие «Обыкновенной дроби» является базовым понятием всего курса математики, поэтому необходимо уже на начальном этапе обучения добиться наиболее глубокого и прочного усвоения этого понятия.

Наиболее актуальным и современным направлением решения этой проблемы является внедрение в школы информационных технологий. В частности, использование компьютера позволяет реализовать принцип наглядности на более совершенном уровне, а именно использование компьютера позволяет создавать различные динамические иллюстрации, которые способствуют более эффективному усвоению и осмыслению содержания обучения.

Целью моего исследования является создание демонстрационного приложения «Клетчатый прямоугольник», которое должно помочь ученикам в усвоении темы «Дроби». В основе лежит модель «Клетчатый прямоугольник», суть которой сводится к следующему: представить дробь в виде прямоугольника, разбитого на некоторое количество равных частей, равных знаменателю дроби. Числа, которые отвечают за то, на сколько строк и столбцов делится прямоугольник, должны быть делителями общего числа равных частей. Для того, чтобы визуально представить дробь в виде такого прямоугольника, нужно закрасить количество клеток, равных числителю.

Для выполнения поставленной цели мне было необходимо ознакомится со средой программирования Delphi.

Разработка приложения велась в следующих направлениях:

Юзабилити.

При разработке пользовательских интерфейсов словом юзабилити обозначают общую концепцию их удобства при использовании программного обеспечения, логичность и простоту в расположении элементов управления.

Методическое сопровождение.

Одним из факторов, мешающих эффективному внедрению цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс, является отсутствие проработанных учебных материалов и методических рекомендаций по организации образовательного процесса с использованием информационных технологий и ЦОР.

Приложение «Клетчатый прямоугольник» обладает интерфейсом, в котором реализована работа всех модулей приложения в одном окне. Работа различных модулей обеспечивается с помощью фреймов. Фрейм – это панель, некий фрагмент окна приложения, способный использоваться на разных формах, в разных приложениях и допускающий использование наследования. Если откинуть условности, то фрейм – это форма внутри другой формы. Таким образом обеспечивается интерфейс, в котором имеются некоторые общие элементы, одинаковые для разных модулей (панель навигации, область рисования).

Приложение «Клетчатый прямоугольник» сочетает в себе возможность использования на уроках математики информационно-коммуникационных технологий, а также реализует принцип наглядности в обучении. Приложение «Клетчатый прямоугольник» также можно использовать и вне школы, например, для самостоятельного усвоения материала учениками дома.

СОЗДАНИЕ УЧЕБНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО ОБУЧЕНИЮ СОЗДАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VBA В СРЕДЕ EXCEL

М. В. Павлова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. препод. Д. И. Дубровская

Сейчас в России идет становление новой системы образования и ориентировано оно на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. И современный образовательный процесс трудно представить без качественного обеспечения учебными и техническими средствами. Эти учебные и технические средства постоянно пополняются новейшими педагогическими программами, такими как электронные учебники, электронные учебные пособия, средства компьютерного моделирования, интернет-сайты и другие телекоммуникационные средства.

Постоянные изменения происходят и в жизни современного информационного общества. С каждым годом все проблематичнее становится производство традиционных бумажных учебников и учебных пособий, при этом их материал перестает быть актуальным еще до их попадания в учебные заведения. И одним из

выходов из этой ситуации может стать разработка цифровых образовательных ресурсов. Особое значение при этом приобретает подготовка кадров, способных их освоить и реализовать на практике.

На сегодняшний день учебные образовательные ресурсы позволяют обогатить курс обучения, при этом дополнив его разнообразными возможностями компьютерных технологий, позволяют сделать его более интересным для учащихся.

Наглядность представляемого материала, взаимосвязь различных компонентов курсов, комплексность и интерактивность делают эти ресурсы незаменимыми помощниками, как для студента, так и для преподавателя.

С помощью разнообразных мультимедийных возможностей процесс обучения становится более эффективным и интересным.

Электронное учебное пособие – методический комплекс, предназначенный для изучения материала курса. Он является интегрированным средством, содержащим теорию, практику, задачи, и другие компоненты.

Преимущества ЭУП:

- возможность хранения большого объема информации;
- информация легко дополняется;
- возможность выполнения интерактивных упражнений и тестов;
- структурированность информации.

Цель работы – создание учебного образовательного ресурса для формирования знаний, умений и навыков по VBA программированию в Microsoft Excel.

Для реализации поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- найти и проанализировать соответствующую литературу по данной теме, на основании которой затем будет подобран материал для учебного образовательного ресурса;
- выбрать языки программирования и программы для создания учебного пособия;
- разработать структуру учебника;
- определить принцип управления пособием;
- определиться с дизайном учебного пособия.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ COURSELAB

А. В. Плишко, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. Е. В. Филимонова

Информационно-коммуникационные технологии в образовании играют все более существенную роль. Современный учебный процесс в школе сложно представить без использования электронных учебников, задачников, тренажеров, лабораторных, практикумов, справочников, энциклопедий, тестирующих и контролирующих систем и других электронных учебно-методических материалов.

В данных условиях учитель вынужден искать или разрабатывать новые методики обучения, которые соответствовали бы современным условиям и стандартам. Такие методики должны базироваться на широком применении, прежде всего достижений IT-индустрии. Современные информационные технологии и электронные средства обучения позволяют реализовать интерактивные методы обучения и воспитания учеников.

Данная работа направлена на разработку системы лабораторных работ, которые предназначены для знакомства учителей и студентов с возможностями и инструментарием средств разработки электронных курсов на примере CourseLab.

Цель работы: разработка системы лабораторных работ по теме «Основы технологии создания электронных курсов с использованием системы CourseLab».

К задачам данной работы относятся: сбор и систематизация сведений о цифровых образовательных ресурсах; сравнительный анализ современных систем создания электронных курсов; изучение системы создания электронных курсов CourseLab; разработка тематического плана и разработка лабораторных работ для обучения основам создания электронных курсов в системе CourseLab.

В настоящие время существует относительно большое число систем создания электронных курсов. В работе приводится результат сравнения нескольких из них по ряду показателей.

Система CourseLab, на наш взгляд, лучше рассмотренных по следующим параметрам:

- наличие подробного руководства пользователя;
- нетребовательность к ресурсам компьютера;
- привлекательность оформления программы;
- простота пользовательского интерфейса;
- наличие 18 типов шаблонов с различным количеством (от 4 до 16) цветовых схем.

CourseLab – это мощное и одновременно простое в использовании средство для создания интерактивных учебных материалов (электронных курсов), предназначенных для использования в сети Интернет, в системах дистанционного обучения, на компакт-диске или любом другом носителе.

В работе представлена разрабатываемая система лабораторных работ по теме: «Основы технологии создания электронных курсов с использованием системы CourseLab».

Цель разрабатываемой системы работ: освоение возможностей и инструментария системы создания электронных курсов CourseLab для разработки интерактивных заданий в рамках учебного курса. Аудитория, на которую рассчитан цикл: студенты педагогических вузов, учителя, преподаватели.

В цикле представлены лабораторные работы по следующим темам:

- Основные сведения о системе CourseLab и знакомство с интерфейсом, библиотекой объектов.
- Создание курса, шаблоны оформления, мастер-слайд, титул-слайд.
- Встроенные объекты: текст и таблицы, картинки, автофигуры.
- Сложные объекты.
- События и действия.
- Элементы форм.
- Вопросы и тесты.
- Всплывающие окна.
- Технология drag'n'drop (перетаскивание объектов).
- Многокадровая анимация и захват экрана.
- Заставка.

РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕЙ ИГРЫ «СИМУЛЯТОР ВЫЖИВАНИЯ В ЛЕСУ» СРЕДСТВАМИ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY3D И ПАКЕТА BLENDER

С. А. Силичев, студент 4 курса

Научный руководитель – преп. А. В. Радионова

Игры прочно вошли не только в индустрию развлечений, но и в обучение. Игры в отличие от книг и фильмов являются абсолютно интерактивными, позволяют гораздо глубже погрузиться в материал, применить на практике полученные знания. На основе игр проводятся исследования, учат коммуникации, отрабатывают навыки, которые сложно и опасно отработать в реальной жизни. Симуляторы – программные и аппаратные средства, создающие впечатление действительности, отображая часть реальных явлений и свойств в виртуальной среде.

Создание игр – это сложный и многоуровневый процесс. В ходе разработки необходимо выбрать движок – основу игры, который определит, насколько реалистичной будет графика, физика, взаимодействие персонажа с окружающими предметами, также необходим 3D редактор для создания 3D моделей. Кроме того, понадобится написать на языке, поддерживаемом движком, AI (искусственный интеллект) для неигровых персонажей, разработать дизайн уровней, сюжет и многое другое.

Игровой движок Unity3d на данный момент является одним из самых быстро развивающихся и активно поддерживаемым разработчиками со всего света. Unity3d является мультиплатформенный игровым движком с возможностью скриптинга на языках JavaScript, C# и Boo (диалект Python), поддержкой отложенного освещения и теней в реальном времени, встроенным генератором ландшафтов и встроенным редактором шейдеров.

«Симулятор выживания в лесу» представляет собой игру, формирующую знания, умения, навыки, которые могут пригодиться в походах, в случае вынужденного (автономного) пребывания в природной среде.

Целевая аудитория: игра ориентирована на учащихся школ (может быть использована в качестве цифрового образовательного ресурса в курсе «Основы безопасности жизнедеятельности»), также она будет полезна для людей интересующихся скаутингом и походами.

Игровой процесс: главный герой оказывается на игровой локации (на острове), и его задача прожить как можно дольше: обеспечить себя едой, жилищем, орудиями труда, не замерзнуть. Параметры, влияющие на самочувствие игрока: голод, жажда, усталость, температура, комфорт.

Знания, умения, навыки приобретенные учащимися после прохождения игры:

- Знания окружающей природы, полезных и ядовитых растений;
- Умения сохранять энергию и правильно использовать внутренние ресурсы;
- Навыки борьбы за выживание и сооружения подручных средств.

Интерактивное обучение, включая обучение на симуляторе, опыт работы с реальным объектом более эффективны, чем неинтерактивное обучение, например, просмотр текстов с графикой, видеороликов и т. п.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, ИЗУЧАЕМЫХ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ

С. С. Ткач, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. препод.С. А. Зонова

Исторически сложилось так, что государственный стандарт основного общего образования претерпевал изменения. Содержательная линия «Алгоритмизация и программирование» не всегда были на первом плане в школьном курсе информатики. Обучение программированию – наиболее разработанная часть методики информатики, ибо имеет давнюю историю. Первые годы после введения в школе информатики как обязательного предмета школьники изучали, в основном, именно программирование. Поэтому существует большое число методических разработок и учебных программ различных курсов программирования. Осложняющим обстоятельством для учителя при выборе такого курса является то, что существуют различные парадигмы программирования и необходимо определиться с выбором языка или системы программирования. Тем более что учителю следует предусмотреть то, на каком уровне будут изучать его ученики программирование далее в вузе.

Целью исследования является выделение методических аспектов изучения линии «Алгоритмизация и программирование» в школьном курсе информатики.

В ходе исследования были решены следующие задачи:

- проанализирован Государственный стандарт среднего общего образования в области «Информатика» на предмет выявления целей обучения и базовых учебных элементов раздела «Алгоритмизация и программирование»;
- проанализированы примерные программы основной и полной средней школы на предмет выявления содержания обучения раздела «Алгоритмизация и программирование»;
- согласно принятой классификация выделены изучаемые в школе языки программирования;
- проанализированы УМК и авторские программы (И. Г. Семакин, Л. Л. Босова, М. Е. Фиошин, Л. З. Шауцукова, Н. Д. Угринович, К. Ю. Поляков) на предмет выявления возможных вариантов изучения языков программирования и соответствия Стандарту образования по выделенным критериям.

Результатом исследования является сравнительная таблица изучаемых в школе языков программирования на предмет соответствия Стандарту образования средней школы в области «Информатика» и рекомендации по выбору языка программирования для изучения в школе в зависимости от уровня обучения, профиля класса и планируемых результатов обучения.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И КИБЕРНЕТИКА»

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ СХЕМЫ ВОЛОКОВ НА ЛЕСОСЕКЕ

К. О. Бокан, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – к. т. н., доц. Р. В. Воронов

Лесозаготовительная промышленность является основой экономики Карелии. Однако отдача от единицы площади лесных угодий в Карелии в разы меньше, чем в странах Скандинавии. Для увеличения эффективности лесного комплекса необходимо использовать не только опыт соседних стран, но и внедрять современные информационные технологии в процесс заготовки древесины. Одной из задач, нуждающихся в автоматизации, является задача проектирования схемы волоков на лесосеке в рамках составления документации, а именно документов «Технологические карты». С целью решения этой задачи создается система, внедрение которой будет способствовать повышению эффективности предприятий лесного комплекса за счет повышения производительности труда и качества проведения, основных и подготовительных лесосечных работ, сокращения времени прохождения и согласования технологической документации.

Система разрабатывается в виде насыщенного веб-приложения (Rich Internet application) в связи с рядом преимуществ этого типа приложений, а именно: приложение не требует установки; обновление версий происходит автоматически; пользователи могут использовать приложение на любом устройстве, имеющем соединение с Интернетом, причем неважно, какая операционная система на нем установлена. Приложение включает клиентскую и сервисную части, для клиентской используются такие технологии, как HTML5, JavaScript, CSS, для сервисной – PHP, MySQL, асинхронное взаимодействие между частями возможно благодаря использованию AJAX подхода и библиотеки jQuery. Отдельно следует отметить, что пользовательский интерфейс по работе с документами разрабатывается с учетом концепции адаптивного веб-дизайна. Это обеспечит универсальность использования системы на различных устройствах вне зависимости от разреше-

ния экрана устройства. Также для пользовательского интерфейса необходимо свойство WYSIWYG, подразумевающее внешнее сходство отображаемого системой содержимого и конечных документов: выведенные на печать технологические карты практически полностью соответствуют показанным на экране пользовательского устройства документам. Построение схемы волоков на лесосеке возможно с помощью прямых манипуляций с волоками в визуальном редакторе, для волоков на схеме используется техника drag-and-drop, реализованная с использованием библиотеки Fabric.js.

Особое внимание было уделено проектированию приложения с учетом специфики применяемых технологий, объектно-ориентированной методологии и паттернов проектирования. Постепенное накопление знаний о проектировании и технологиях привело к применению рефакторинга на ранних стадиях разработки системы, что позволило улучшить программный код, избавиться от антипаттернов и избежать в будущем усложнения системы и появления некоторых ошибок.

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПОИСКА «ПАТТЕРНОВ» ПРИ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

О. В. Дмитриева, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. И. М. Шабалина

Цель проводимой работы состоит в поиске генов (на начальном этапе участков хромосом – локусов, содержащие эти гены), обуславливающих высокую чувствительность к септическому шоку (СШ), с использованием мышиной модели.

Для достижения цели необходимо проанализировать и сопоставить наблюдаемый фенотип животного – «выжил/умер» и устанавливаемый генотип (А – генотип резистентный, В – генотип чувствительный, Н – гетерозиготный) для набора локусов.

Основные предположения, на базе которых формируются подходы к анализу данных:

Генотип объекта соответствует фенотипу, то есть если локус содержит «А», то объект резистентный, если «В», то чувствительный;

Гены, «ответственные» за резистентность, располагаются в локусах, обладающих наибольшей связностью с признаком «резистентный/чувствительный».

Для предварительных исследований использовался метод хи-квадрат для выявления взаимосвязи между одним маркером и признаком объекта «резистентный/чувствительный».

Так же используются ранговые корреляции Спирмена и Кендалла, которые позволяют определить степень и вид взаимосвязи между ранжированными признаками. Используется ранжирование по фенотипу объекта {0 – умер, 1 – выжил} и генотипу объекта {-1 – чувствительный, 0 – гетерозиготный, 1 – резистентный}, то есть «от меньшей резистентности к большей» и «от чувствительного к резистентному». При положительных корреляциях генотипу «А» (1) соответствует резистентный фенотип, генотипу «В» (-1) чувствительный. При отрицательных корреляциях – наоборот.

На основании проведенных расчетов выявлены маркеры (представленные в таблице), влияющие на показатель резистентный/чувствительный.

Маркер	P – level	τ, τ_C
D1M236	,00228	+0,27;+0,23
D1M132	,01063	+0,20;+0,19
D1M102	,09857	+0,15;+0,14
D1M458	,02554	+0,18;+0,17
D8M6	,04198	+0,06;+0,05
D8M13	,08555	+0,06;+0,06
D11M4	,04461	+0,16;+0,14
D11M333	,03574	+0,08;+0,08

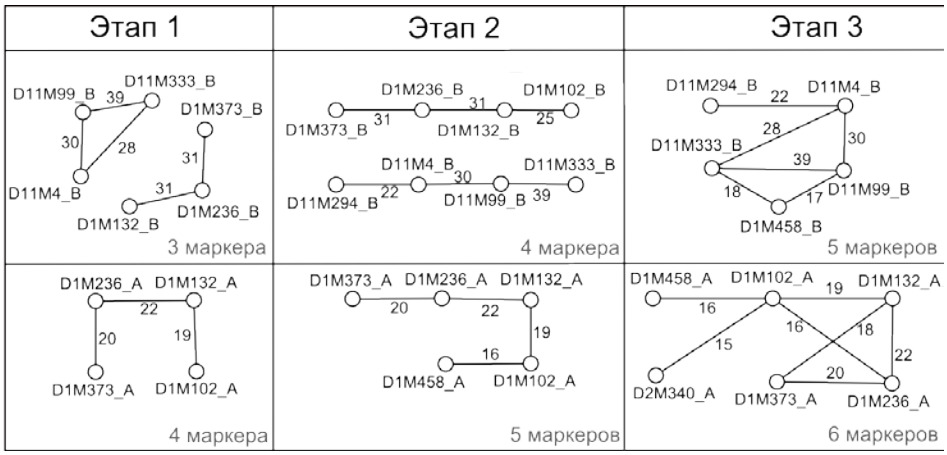
Для полученного набора маркеров применялся следующий алгоритм поиска «паттернов».

Все объекты выборки разделяются на два класса: «резистентные» – Ω_R и «чувствительные» – Ω_S.

Высчитываем частоту встречаемости объектов $p_{ij}^{\alpha}, \alpha \in \{R, S\}$ для каждой пары маркеров. В результате будут получены две матрицы P_R и P_S размером $2n \times 2n$ для классов Ω_R и Ω_S соответственно. Каждая пара маркеров представляется как дуга графа, а частота встречаемости p_{ij}^{α} как вес этой дуги. Среди всех дуг графа выбираем ту, которая обладает наибольшим весом.

На каждом следующем шаге добавляем маркер k по следующему правилу: $k = \arg\max_l \{p_{il}^{\alpha}, p_{lj}^{\alpha}\}$ для множества объектов $\Omega_{\alpha}, \alpha \in \{R, S\}$. Процесс добавления маркеров продолжается пока число маркеров не будет равно введенному.

При построении «паттернов» проводилось поэтапное добавление количества маркеров. В классе умерших (первая строка таблицы) комбинации строятся по первой и одиннадцатой хромосоме с последующим их объединением. В классе выживших (вторая строка) комбинации составляют маркеры, представленные из первой хромосомы с добавлением второй на этапе 3.



По полученным комбинациям видно, что в классе умерших маркеры объединяются по признаку чувствительности (B) и в классе выживших маркеры объединяются по признаку резистентности (A), что характерно для двух представленных классов.

Важной особенностью предлагаемого метода является учет взаимосвязи маркеров и выживаемости животного после инъекции, тогда как стандартный корреляционный подход дает информацию только о парных взаимосвязях.

На основании изучения полученных паттернов можно сделать выводы, что локусы, содержащие гены, обуславливающие чувствительность к СШ могут находиться в первой или одиннадцатой хромосомах.

Результаты переданы в лабораторию молекулярной генетики врожденного иммунитета ПетрГУ. Все последующие исследования будут проводиться с учетом рекомендаций сотрудников лаборатории. В дальнейшем планируется использование выборок большего объема и доработка критериев объединения «паттернов».

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ УЧЕТА ПОСЕЩАЕМОСТИ

А. Э. Заикин, студ. 4 курса

Научные руководители – к. т. н., ст. препод. А. В. Жуков; директор ООО «ФинВан» Д. А. Иванов

Контроль посещаемости детьми учебных заведений является важным вопросом для родителей. Для решения этого вопроса были созданы системы типа турникетов, имеющие множество недостатков. В качестве альтернативного решения предлагается создать программно-аппаратный комплекс с использованием мобильных телефонов учащихся.

Принцип работы такого комплекса основан на широковещательных пакетах стандарта IEEE 802.11 b/g/n. При попадании смартфона в зону действия Wi-Fi датчика, он обнаруживается и датчик получает хеш-функцию MAC-адреса обнаруженного смартфона и информацию о направлении движения, после чего отсылает все в облако, где происходит обработка и на телефон родителей отправляется сообщение (e-mail, push-уведомление) о том, что ребенок пришел или ушел из учебного заведения.

По причине широкого распространения смартфонов, также было решено создать несколько мобильных приложений: CountPass – для регистрации смартфона в одноименной системе и School Wallet – для непосредственной работы с информационной системой учебного заведения, которые были мною реализованы и размещены в магазинах для мобильных приложений.

На текущий момент установлен и проходит тестирование комплекс в МОУ «Лицей № 1», а также создано приложение CountPass и родительская версия приложения School Wallet.

ПРИВЯЗКА ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ОБЪЕКТА К ПЛАНУ ПОМЕЩЕНИЯ

С. В. Иванов, студ. 3 курса
Научн. руководитель – к. т. н., доц. Р. В. Воронов

Информация о траектории движения мобильного объекта поступает в виде последовательности шагов, каждый из которых состоит из двух координат: расстояния и угла, на который изменяется направление движения. План здания представлен координатами концов стен. Заданы начальная позиция и направление движения мобильного объекта. Шаг является результатом слияния и интеграции данных, полученных от системы инерционных датчиков (акселерометров и гироскопов) за некоторое время.

Ввиду неточности, возникающей из-за неидеальных датчиков, приближенного вычисления и невозможности учесть все возникающие ускорения, полученные координаты не совпадают с реальными и могут отклоняться на ограниченное значение.

С возрастающим числом шагов увеличивается и неточность в позиции объекта. Ввиду этого предполагаемая траектория движения может пересекать стены, что считается недопустимым. Подобную траекторию следует поменять таким образом, чтобы она стала допустимой, но внесенные изменения в каждый шаг были минимальны.

В мире для подобных задач часто применяется фильтр частиц, в котором позиция объекта аппроксимируется некоторым множеством частиц, представляющих из себя пару: состояние (координаты) и вес (при нормализации – вероятность). Такое множество на каждом шаге получается из предыдущего: индивидуально для каждой частицы добавляется текущий шаг с смоделированной неопределенностью, то есть координаты шага случайным образом изменяются в рамках поставленных ограничений. Подобная неопределенность и наличие множества частиц позволяют рассмотреть несколько вариантов перемещения объекта, некоторые из которых могут оказаться подходящими.

Проблема вырождения частиц – одна из требующих решения подзадач при данном подходе. Частицы могут «вымирать» (вес частицы становится равен нулю), если они на текущем шаге, например, пересекли стену. Возможны и другие варианты, при которых вес частицы изменяется: различного рода ограничения или данные от других источников. Вес частиц-потомков можно связать с весом частиц-предков. Это позволит отделить более вероятные варианты перемещения от менее вероятных.

Еще один подход к данной задаче – дискретизация пространства. План помещения разбивается на достаточно маленькие ячейки, предполагается аппроксимировать все возможные позиции, попавшие в ту или иную ячейку, центром той самой ячейки. На следующем шаге из-за неопределенности множество ячеек, в которых может находиться объект, вырастает.

Ввиду возможности попадания на некотором шаге в одну и ту же ячейку несколькими путями. Это означает наличие различных координат направления, стоит либо хранить все варианты возможных направлений (направления тоже можно дискретизировать), либо делать выбор из имеющихся, например, на основании меры отклонения от исходной траектории.

Дискретизованное пространство может являться основой для разработки или реализации множества других алгоритмов.

ОЦЕНИВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ С ОДНИМ ОБСЛУЖИВАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

К. А. Калинина, студ. 6 курса
Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Е. В. Морозов

Быстрое развитие телекоммуникационный технологий неразрывно связано с проблемой улучшения производительности устройств связи, которые гарантировали бы требуемое качество сетевого обслуживания (гарантия качества сервиса — QoS). В зависимости от назначения, сетевые устройства могут предъявлять различные требования к уровню качества обслуживания. При проектировании и исследовании инфокоммуникационных сетей и систем высокой надежности критическим является требование QoS не превышения стационарной нагрузкой некоторого заданного уровня. Это требование объясняется тем, что в случае его невыполнения (например, при переполнении конечного буфера) происходит потеря данных, что совершенно недопустимо в системах высокой надежности. Выполнение же этого требования напрямую связано с важной характеристикой обслуживающих устройств (серверов) в системе — их мощностью, т. е. величиной работы, которую прибор может выполнить за единицу времени.

Рассмотрим систему G/G/1 со стационарным процессом незавершенной работы W, постоянной скоростью обслуживания C и конечным размером буфера b. В системах высокой надежности определяющим показате-

лем качества обслуживания является вероятность превышения $\mathrm{P}_b = \mathrm{P}(W > b)$ процессом *W* некоторого достаточно большого уровня b. Если величину мощности сервера C можно выбирать, а уровень b известен, то задача QoS заключается в выборе такого значения C, которое гарантирует, что процесс нагрузки *W* не превысит уровень b с заданной (малой) вероятностью, т. е., $\mathrm{P}_b < \Gamma$. Минимальная величина мощности *C*, удовлетворяющая этому условию, называется эффективной пропускной способностью (ЭПС) системы.

Процесс W удовлетворяет рекурсии Линдли $W(i+1) = [W(i) + v_i - C]^+$, где $i \geq 0$, $W(0) = 0$, v_i — работа, поступающая на сервер в интервале (i—1,i]. Введем в рассмотрение суммарную работу $V(n) = \sum_{i=1}^{n} v_i$, поступившую на интервале (0,n]. Процесс незавершенной работы W для широкого класса систем удовлетворяет принципу больших уклонений $\lim_{b\to\infty} \frac{1}{b} \ln \mathrm{P}(W > b) = -\theta^*$, где $\theta^* > 0$ — некоторый параметр. Это дает логарифмическую асимптотику $\mathrm{P}(W > b) \approx e^{-\theta^* b}$, откуда можно выразить параметр $\theta^* = -\ln\Gamma / b > 0$. Будем предполагать существование конечного предела логарифмической функции моментов $\Lambda_V(t) := \frac{1}{t} \ln \mathrm{E} e^{\theta V(t)} \to \Lambda_V(\theta)$, где $t \to \infty$. Из теории больших уклонений следует, что ЭПС вычисляется из условия $\Lambda_V(\theta^*) = \theta^* C$, откуда $C := \frac{\Lambda_V(\theta^*)}{\theta^*} = \frac{\Lambda_V(-\ln\Gamma / b)/b}{-\ln\Gamma}$.

Аналитическое значение ЭПС удается рассчитать только в редких случаях, когда распределение входного процесса позволяет вычислить аналитически логарифмическую функцию моментов $\Lambda_V(\theta)$ (как правило, для случая независимых с.в. v_i). Для большинства же систем необходимо строить стандартную статистическую оценку этой функции – выборочное среднее $\ln \frac{1}{k} \sum_{i=0}^{k-1} e^{\theta v_i} \to \Lambda_V(\theta)$, $k \to \infty$. Одним из широко распространенных методов построения такой оценки является метод группового среднего, в котором входной процесс делится на одинаковые блоки фиксированной длины. Размер блока берется достаточно большим, что позволяет считать блоки независимыми. Как показали предшествующие исследования, оценка, построенная таким способом, является заниженной по сравнению с аналитическим значением ЭПС. Это может привести к нарушению требуемого уровня надежности, что является недопустимым в рассматриваемых системах.

Для входной последовательности v_i с моментами регенерации β_k и периодами регенерации $\alpha_k = \beta_{k+1} - \beta_k$ можно строить оценку ЭПС путем группировки данных по циклам регенерации. В этом случае блоки $X_k := \sum_{i=\beta_k}^{\beta_{k+1}-1} v_i$, $k \geq 0$, $\beta_0 = 0$ на самом деле будут независимыми (чего нельзя гарантировать в методе группового среднего). Из теории восстановления получаем оценку логарифмической функции моментов $\hat{\Lambda}(\theta^*) := \frac{k}{\beta_k} \ln \frac{1}{k} \sum_{i=1}^{k} e^{\theta^* X_i} \to \Lambda_R(\theta^*)$, $k \to \infty$. В этом случае регенеративная оценка ЭПС имеет вид $\hat{C}_k := \frac{\hat{\Lambda}_R(\theta^*)}{\theta^*}$.

Результаты численного моделирования показали, что регенеративная оценка ЭПС является консервативной, т. е. завышена по сравнению с аналитическим значением ЭПС (в случае независимых v_i) и поэтому гарантирует требуемый уровень надежности с некоторым запасом. Это делает регенеративную оценку очень перспективной для нахождения ЭПС в системах высокой надежности.

МЕЖКАДРОВАЯ ИНТЕРПОЛЯЦИЯ

Н. И. Коржицкий, студ. 4 курса
Научный руководитель – преподаватель Н. А. Горинов

В индустрии кинематографа, уже в начале XX в. установился стандарт съемки по количеству кадров в секунду равный 24-ем. Этого значения вполне достаточно, чтобы передать движение. Вследствие этого подавляющее количество видеопродукции до сих пор снимается с частотой 24 кадра/секунду. Однако восприятие динамичных сцен при данном фреймрейте затруднено. Именно поэтому в современной видеосъемке наблюдается тенденция в увеличении частоты кадров в секунду.

В данной работе рассматриваются возможности качественного повышения количества кадров в секунду в путем расчета промежуточных кадров. Процесс получения дополнительных кадров и называется – межкадровая интерполяция.

Расчет промежуточных кадров может быть применен, как для повышения реалистичности видео, так и для создания эффекта замедленного движения без потери качества. Информация об оптическом потоке может быть использована для сжатия видео, создания кодеков и т. п.

Человек воспринимает видео по-разному, в зависимости от многих параметров. Одним из качественных параметров является частота кадров в секунду.

В серии предыдущих работ различных ученых, на основе экспериментальных данных и опросов испытуемых была выявлена зависимость между частотой кадров в зрительном потоке и «реалистичностью» восприятия. В среднем реализм повышается вплоть до порога в 60 кадров/секунду, после которого человек перестает чувствовать разницу между этим порогом и большими значениями частот.

Повышение частоты со стандартных 24 кадров/секунду до более высоких значений позволяет человеку замечать больше деталей.

Существуют различные разработки в области повышения количества кадров в секунду. Подавляющее большинство из которых являются закрытыми.

В ходе работы был сформулирован алгоритм, и реализован прототип, который позволяет по входному видеопотоку рассчитывать промежуточные кадры и сохранять полученный результат в выходной видеопоток.

Для поиска оптического потока используется алгоритм Фарнбака. Затем исходные кадры интерполируются в обе стороны и линейно смешиваются по интенсивности.

Результат работы прототипа в зависимости от заданного параметра количества кадров в секунду может быть использован по-разному. При сохранении исходной скорости воспроизведения поток будет воспринят с эффектом замедления без потери качества, а при пропорциональном увеличении скорости значительно повышается восприятие потока человеком.

Данная разработка имеет высокий коммерческий потенциал и большую сферу применения, в качестве процессора входного видеосигнала для систем реального времени, а также в качестве программного продукта для повышения абсолютного количества кадров произвольного видеопотока без приобретения дорогостоящего оборудования.

КОНТРОЛЬ ДЕЙСТВИЙ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ В ИС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНКЕТИРОВАНИЯ

И. Д. Кудлай, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Т. Г. Суровцова

Внедрение информационных технологий в область маркетинговых исследований позволит значительно сократить расходы заказчика и повысить доходы исполнителя при проведении анкетирования за счет устранения посредников между ними и сокращения работы с бумажными носителями.

В разрабатываемой информационной системе, это реализуется в форме биржи: заказчики создают проекты, включающие себя мероприятия по анкетированию, задают структуру данных, собираемых при анкетировании, а интервьюеры имеют доступ к списку проводимых мероприятий и могут подать заявку на участие в любом из них. Подобная модель успешно применяется на биржах копирайтинга таких как etxt и advego.

Для того, чтобы такая модель могла работать, необходимо обеспечить заказчикам уверенность в том, что данные не будут сфабрикованы. Когда компания заказывает анкетирование и другой фирмы она доверяет этот контроль ей, при этом, как правило, требует у нее доказательства, такие как: фото процесса анкетирования, обзвон респондентов и т. п., что, впрочем, не спасает от фальсификаций. Данные фабрикуются как интервьюерами, так и менеджерами, которые отвечают за отправку результатов, как правило, без злого умысла, но возможны и ситуации с умышленным искажением данных, например, с целью создать необходимость в повторении исследований.

Довольно часто заказчики требуют, чтобы опрос производился в определенном географическом местоположении, в типовом случае контроль за соблюдением географических ограничений предполагает проверки, подразумевающие физическое присутствие контролирующего должностного лица на местах проведения опросов, что также является одной из статей расходов.

Благодаря развитию технологий стало возможным определение местонахождения мобильного устройства из множества источников, появились сервисы, предоставляющие данную услугу. Одним из таких сервисов является Яндекс-локатор, он определяет координаты мобильного устройства по силе сигнала от видимых базовых станций сотовой связи и wi-fi точек доступа. Вариант его использования выглядит следующим образом: клиент на мобильном устройстве посылает на серверную часть величину силы сигнала от базовых стан-

ций и точек доступа, серверная часть в свою очередь пересылает эти данные на сервис определения местоположения и получает от него координаты, которые сохраняет у себя в базе данных.

Необходимо заметить, что такая схема делает систему зависимой от наличия постоянного подключения мобильных устройств к сети Интернет, что можно решить при помощи отложенной отправки, т. е. при отсутствии соединения клиент должен записывать запросы к серверу в свою постоянную память и при подключении к Интернету отправлять их. В этой ситуации возникает опасность подмены запросов на уровне файловой системы. В связи с этим возникает необходимость применения криптографии. Как нельзя лучше здесь подходит гибридное шифрование: на клиенте для каждого сеанса шифрования генерируется сеансовый ключ симметричного шифрования, с его помощью шифруются данные, сам сеансовый ключ шифруется с помощью публичного ключа сервера. Зашифрованный сеансовый ключ, вместе с зашифрованными данными записывается в файловую систему. Это не делает систему полностью защищенной, предполагая содержание форматов данных и протоколов коммуникации с серверов в секрете, но делает фабрикацию нерентабельной. Для подделки запросов придется проводить reverse engineering приложения, что не оправдывает получаемый от этого выигрыш.

В рамках работы были проанализированы возможные средства контроля при проведении анкетирования и сделаны рекомендации по их использованию.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А. Д. Ладыга, магистрант 1-го года обучения

Научные руководители – д. т. н, проф. Л. В. Щеголева; препод. В. Е. Соколов

Камнеобрабатывающие предприятия изготавливают широкий ассортимент различных изделий: облицовочные материалы для фасадов зданий и внутренних интерьеров, архитектурные детали, облицовку для каминов, памятники из натурального камня и др. Все изделия изготавливаются из специальных заготовок – слэбов, которые получаются путем распиливания исходного натурального камня.

Процесс распиливания исходного материала напрямую влияет на прибыль предприятия. В настоящее время разметка плана распила природного камня выполняется вручную. При таком методе отходы от одного камня в среднем достигают до 30%, в некоторых случаях они могут достигать максимума – 50%.

Современное камнеобрабатывающее производство требует оптимального планирования деятельности предприятия при изменяющемся ассортименте продукции. Возникает необходимость тщательного анализа потребления ресурсов и экономии материалов.

Для оптимальной экономии исходного материала необходим сбалансированный план работы, минимизирующий потери при распиловке, а значит, снижающий издержки производства и себестоимость продукции. Составление такого плана вручную требует слишком много времени в силу сложности расчетов.

В рамках данной работы была создана Автоматизированная система планирования работы камнеобрабатывающего предприятия, которая выполняет автоматический расчет оптимального плана раскроя каменного блока. Также система позволяет формировать портфель заказов, осуществлять учет материалов и оборудования и создавать необходимые документы и отчеты.

Автоматизированная система разработана в среде Microsoft Visual Studio 2005 и реализована в виде web-приложения. Данный подход позволяет организовать удобный доступ системе, поскольку для работы с ней не придется устанавливать приложение, а достаточно будет зайти на сайт ресурса при помощи веб-браузера. База данных, используемая в системе, разработана в Microsoft SQL Server 2005.

Пользователь заносит в систему информацию по всем имеющимся заказам, в том числе срок заказа и объемные характеристики изделий – высоту, ширину, глубину. Также в систему заносится характеристики исходного каменного блока. На основе введенной информации данная система позволяет рассчитать план раскроя каменного блока. Алгоритм расчета плана является эвристическим.

Полученная схема раскроя представляет собой множество слоев, каждый слой состоит из уровней, содержащих элементы. Каждый уровень может состоять из подуровней, что обеспечивает максимальную занятость объема исходного каменного блока. При расчете плана раскроя учитывается использование только гильотинного способа резки материала. При таком способе разрешен только сквозной рез материала.

Задача планирования работы камнеобрабатывающего производства является достаточно сложной и актуальной проблемой. Решение данной проблемы в виде созданной системы позволит улучшить эффективность работы предприятия и повысить его прибыльность за счет минимизации отходов и снижения издержек производства.

Создание данной системы выполнено при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ OPENERP НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА

К. И. Лесикова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. т. н., Т. Г. Суровцова

Любая компания рано или поздно сталкивается с проблемой систематизации информации и автоматизации процессов, участвующих в обработке этой информации. Но не каждое предприятие может себе позволить дорогостоящую по разработке и внедрению автоматизированную информационную систему. Отличным решением для малого бизнеса выступает OpenERP система.

OpenERP система является приложением с открытым исходным кодом и распространяется по лицензии AGPL. Это значит, что любой пользователь может бесплатно установить эту систему себе на компьютер, а доступ к исходному коду не привязывает пользователя к определенному разработчику. Также существует возможность работать через любой браузер в веб-сервис-клиенте. Достаточно только иметь в наличии компьютер, подключенный к сети Интернет.

OpenERP система является комплексным набором бизнес-приложений, в составе которых бухгалтерский учет, управление персоналом, производство, продажи, закупки, управление складом, управление проектами, управление транспортом и другие приложения. На ноябрь 2012 г. насчитывается более 2500 модулей, доступных для скачивания на официальном сайте http://apps.openerp.com.

Для рассмотрения системы я использовала веб-клиент-сервер, предварительно зарегистрировавшись на официальном сайте и создав свою компанию. Мной были установлены и рассмотрены наиболее полезные для предприятий малого бизнеса модули, такие как «Управление продажами» и «Электронные счета и платежи». Данные модули позволяют предприятию эффективно управлять продажами, отслеживая все заказы и записывая историю продаж, а также проводить упрощенный учет на основе предоставляемых и оплачиваемых клиентами счетов, а также производить возврат.

Система имеет удобный полнофункциональный интерфейс, обладающий множеством управляющих кнопок. Работа в системе осуществляется посредством введения в специальные формы данных (информации о товарах, клиентах и прочее), которые автоматически сохраняются и могут быть доступны в любой момент времени. За счет этого пользователю предоставляются удобство работы и возможность дальнейшего планирования своей деятельности на основе предоставляемой системой информации в виде графиков.

Достоинствами OpenERP системы являются: доступность для предприятий малого бизнеса из-за отсутствия необходимости лицензионных отчислений; модульная структура, позволяющая начать с использования одного приложения, постепенно добавляя другие; простота внедрения и настройки под любое предприятие; возможность одновременной работы большого числа пользователей; удобный пользовательский интерфейс.

Недостатком данной системы может выступать неполная русификация приложений, то есть некоторые пункты модулей не полностью переведены на русский язык, из-за чего приходиться обращаться к помощи англо-русского словаря.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОСТРОЕНИЕ КАРТ УРОВНЕЙ СИГНАЛА В СИСТЕМЕ ЛОКАЦИИ ОБЪЕКТОВ

О. О. Покровская, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Р. В. Воронов

В работе рассматривается случай добавления к системе локации одной базовой станции, для которой нет готовой карты уровней сигналов. Назовем такую станцию необученной. А процесс построения карты уровней сигналов – обучением.

Цель моей работы: разработать автоматизированную систему построения карт уровней сигнала точек доступа в системе локации объектов. Для достижения поставленной цели требуется решить следующие задачи: построение математической модели, отыскание алгоритмов обучения базовой станции, способов оценки и сравнения этих алгоритмов, создание эмулятора для тестирования и сравнения алгоритмов

Перед тем, как начинать позиционирование, систему локации настраивают – пространство помещения разбивается на зоны, и для каждой зоны формируется набор средних значений уровней сигнала от каждой базовой станции (карты уровней сигналов).

Когда позиционируемый объект выходит в эфир, он регистрирует сигналы от всех базовых станций. Этот набор уровней сигналов сравнивается с заранее составленными картами и в качестве местоположения объекта выбирается зона с набором значений, наиболее похожим на зарегистрированный набор.

Пусть пространство задано в виде дискретного множества X зон, и существует k базовых станций. Тогда регистрируемый сигнал можно представить в виде вектора $y = (y_1,\ldots,y_k)$, в котором компонента y_i соответ-

ствует базовой станции i. В нашей модели для каждой зоны $x \in X$ компоненты вектора y являются совместно независимыми случайными величинами.

Выборочное среднее силы сигнала от базовой станции i для зоны *x* можно определить как среднее арифметическое всех зафиксированных в этой зоне сил сигналов для данной базовой станции. Далее дискретную случайную величину для площадки аппроксимируем при помощи нормального распределения $N(a_i(x),\sigma)$. Среднеквадратичное отклонение подбирается экспериментально.

Таким образом построение карты уровней сигналов сводится к тому, что нужно найти оценки матожидания силы сигнала для каждой зоны.

Для динамического расчета оценок матожиданий можно использовать следующий подход.

Пусть Y = (y_1, …, y_k) – выборка, где каждое y_i – вектор уровней сигнала. Возьмем как оценку математического ожидания для силы сигнала станции h в зоне i следующую величину:

$$a_{h,i} = \frac{\sum_{l=1}^{k} y_l[h] P(x_i \mid y_l)}{\sum_{l=1}^{k} P(x_i \mid y_l)},$$

т. е. тоже будем суммировать все зафиксированные в этой зоне уровни сигнала, но в качестве «веса» при суммировании будем брать оценку вероятности нахождения объекта в данной зоне, определенную на основе обученных базовых станций.

Можно применить другой подход, основанный на функции максимального правдоподобия, которая имеет следующий вид:

$$L(\overline{x},\overline{a}) = \prod_{i=1}^{M}\sum_{j=1}^{N} p(x|\, j; a_j) q_{ij},$$

где $p(x|\, j; a_j)$ - условная плотность распределения сигнала в зоне j, q_{ij} – известные оценки вероятностей нахождения объекта в зоне j в момент регистрации i-ого измерения.

$$p(x|\, j; a_j) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{\frac{(x-a_j)^2}{2\sigma^2}},\ j = 1,\ldots, N.$$

Для получения точечных оценок параметров a приравняем производные функции к нулю и решим получившуюся систему уравнений методом простых итераций с требуемой точностью.

Требуется проверить, насколько хорошие результаты оба подхода дают на практике. Для этого можно, например, обучить базовую станцию вручную, затем предположить, что она необучена и построить для нее карту уровней сигналов автоматически. Затем можно сравнить получившуюся карту с исходной или производить локацию одного и того же объекта на основании исходной карты и на основании полученной и оценивать ошибку.

Для облегчения этого процесса проще создать эмулятор, который будет моделировать распространение сигналов для различных конфигураций помещений. Для создания эмулятора нужно решить сопутствующие задачи – автоматическое разбиение помещения на зоны, моделирование затухания сигнала, удобное формирование результатов вычислительных экспериментов.

В процессе работы достигнуты следующие результаты: построена математическая модель, найден способ автоматического обучения одной базовой станции, найдены способы оценивания алгоритмов обучения, реализован эмулятор, позволяющий автоматически строить карту уровней сигналов и подсчитывать ее оценки.

Исследования проводились в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

ЧИСЛЕННЫЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕРМОДЕСОРБЦИИ

Д. В. Седов, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Ю. В. Заика

Интерес к взаимодействию изотопов водорода с различными материалами носит многоплановый характер. Достаточно упомянуть задачи энергетики, защиты металлов от водородной коррозии, проектирования химических реакторов, ракетостроения. В частности, поскольку в термоядерных реакторах предполагается использование радиоактивного изотопа водорода – трития, возникает проблема возможных диффузионных утечек трития и его накопления в конструкционных материалах.

Метод термодесорбционной спектрометрии (ТДС). В режиме вакуумирования камеры пластина из исследуемого конструкционного материала, предварительно насыщенная водородом, равномерно нагревается. С

помощью масс-спектрометра измеряется давление, обусловленное десорбционным потоком с поверхности образца. По этой информации судят о характере взаимодействия водорода с материалом.

Математическая модель. Рассмотрим соответствующую модель ТДС-дегазации с динамическими граничными условиями:

$$c_t = D(t)c_{xx},\ \ c(0,x) = \varphi(x),\ \ c_0(t) = c_l(t) = g\,q(t),$$
$$\dot{q}(t) = R(t) - b(t)\,q^2(t) + D(t)\,c_x(t,0),\ \ R(t) \equiv \mu\, s(t)\,p(t),$$
$$p(t) = \vartheta_1 \int_0^t J(\tau)\exp\{(\tau - t)\vartheta_0^{-1}\}d\tau,\ \ J(t) \equiv b(t)\,q^2(t).$$

Здесь $c(t,x)$ – концентрация диффундирующего атомарного водорода; l – толщина пластины; $D(t) \equiv D(T(t))$ – коэффициент диффузии; $q(t)$ – поверхностная концентрация; $g = const$ – коэффициент быстрого растворения; $b(t) \equiv b(T(t))$ – коэффициент десорбции; $s(t) \equiv s(T(t))$ – коэффициент прилипания; $p(t)$ – давление молекулярного водорода; μ – кинетическая константа; ϑ_i – характеристики вакуумной установки.

По постановке задачи требуется численно моделировать плотность термодесорбции $J(t)$. Следовательно, нужна поверхностная концентрация $q(t)$. Применение разностных схем, аппроксимирующих уравнение диффузии в объеме, представляется нерациональным. Используя аппарат функций Грина можно получить уравнение непосредственно для $q(t)$:

$$\dot{q}(t) = R(t) - b(t)q^2(t) - \frac{4gD(t)}{l} \sum_{n=1,3,5\ldots} \int_0^t \dot{q}(\tau)\exp\left\{-\frac{n^2\pi^2}{l^2}\int_\tau^t D(s)ds\right\}d\tau.$$

Полученное уравнение с квадратичной нелинейностью (которая входит и в функцию $R(t)$ при «расшифровке» $p(t)$) будем классифицировать как интегро-дифференциальное уравнение Риккати нейтрального типа. Уравнение эквивалентно исходной краевой задаче в том смысле, что решение $q(t)$ однозначно определяет решение $c(t,x)$. Аналогия с функционально-дифференциальными уравнениями нейтрального типа связана с тем, что избавиться от производной $\dot{q}(t)$ в правой части интегрированием по частям нельзя, так как появится расходящийся ряд. В порядке аппроксимации можно ограничиться конечной суммой ряда. При этом от интегралов можно избавиться введением новых переменных, переходя к системе обыкновенных дифференциальных уравнений. Для мощной вакуумной системы ресорбцией пренебрегают ($R(t) = 0$), что упрощает уравнение.

В работе предложен численный итерационный метод интегрирования уравнения термодесорбции, приведены результаты вычислительных экспериментов и их сравнение с экспериментальными данными.

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПОИСКА В КАТАЛОГАХ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНОВ

Т. В. Старикова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Т. Г. Суровцова

Количество торговых предприятий, для которых продажа товаров и услуг через Интернет является одним из основных способов коммерческого использования сайтов, быстро растет. Такой способ продаж обладает рядом преимуществ перед традиционными способами торговли, например в отличие от обычной торговой площадки интернет-магазин может изменяться, подстраиваясь под требования пользователя.

Поэтому, организация простого, интуитивно понятного интерфейса – это важный этап при создании интернет-магазина. Кроме того, пользователь должен быть способен находить нужный товар быстро и без затруднений. В работе была рассмотрена возможность индивидуальной настройки интернет-магазина под каждого пользователя в отдельности.

С целью определения наиболее удобного способа организации поиска в интернет-магазинах, были проанализированы крупнейшие мировые, а также крупные и мелкие региональные интернет-магазины. Большая часть таких магазинов оснащается фильтрацией товара, что позволяет категоризировать товар. Но для крупных магазинов может возникнуть ситуация, когда категорий становится слишком много, и в данном случае фильтрация может стать слишком перегруженной и сложной.

Чтобы определить категории, которые могут заинтересовать пользователя, целесообразно создавать так называемый профиль пользователя.

Профиль пользователя – это набор характеристик, отражающий интересы данного пользователя. К такого рода характеристикам могут относиться: пол, возраст, сфера деятельности и увлечений пользователя.

Для создания профиля необходимо, во-первых, проанализировать цели, которые преследует пользователь, пришедший на сайт интернет-магазина. Во-вторых, исходя из цели пользователя, необходимо выработать маршруты, которые наиболее эффективно и быстро приведут пользователя к нужному товару.

Имея некоторую изначально известную информацию о пользователе, можно менять и подстраивать форму предоставления информации. Например, некоторые пользователи предпочитают подробное описание товара, с указанием всех характеристик и функций, а для других может оказаться более предпочтительным краткое описание, четко характеризующее товар. Для продажи некоторого вида товаров целесообразно представлять пользователю подробные обзоры продукта, с тестированием и демонстрацией основных функций. Для узконаправленных интернет-магазинов большую роль может сыграть социальный аспект: наличие форума или блога, где пользователи могут делиться мнениями и отзывами на товары и услуги.

Таким образом, чтобы определить индивидуальную форму представления данных, необходимо собрать некоторую информацию о пользователе. Для этого можно воспользоваться различными подходами.

Во-первых, можно установить, каким образом пользователь перешел на сайт интернет-магазина. Также важный элемент, который должен присутствовать в системе – это накопление информации о пользователе: совершал ли пользователь покупки, какие товары просматривал, на каких товарах заострял внимание.

Во-вторых, можно использовать различные подходы определения интересов пользователя. Такие подходы можно разделить на две группы: методы, не использующие лексику (например, коллаборативная фильтрация), и методы, основанные на использовании лексического разбора запросов пользователя.

Еще одним из способов накопления информации о пользователе может стать сбор явной информации: анкетирование, тестирование или проведение опросов.

ЗАДАЧА ЛОКАЦИИ МОБИЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ГРАФЕ

Т. В. Стёпкина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Р. В. Воронов

В современном мире возникают ситуации, в которых человеку необходимо устройство, позволяющее ориентироваться на местности, а также удаленно следить за какими-то объектами.

Для этого существует спутниковая система навигации GPS, но ее не везде можно использовать. Такая система не будет работать в местах, куда не проникает сигнал, например, в шахте. Значит, нужно разработать систему, основанную на другом принципе работы.

Целью моей работы является разработка алгоритма для такой системы.

В своей работе я должна решить следующие задачи:

- написать алгоритм определения местоположения точки на графе по заданному расстоянию от некоторого множества вершин;
- написать алгоритм определения местоположения точки на графе по заданному в виде интервала расстоянию;
- осуществить реализацию алгоритма для данных задач;
- протестировать разработанную программу.

Рассмотрим систему локации мобильных объектов в помещении, основанную на обработке сил сигналов, которые регистрируют точки доступа беспроводной сети. В помещении имеются стационарные точки доступа, которые принимают сигнал, и мобильные точки доступа, находящиеся у движущихся с объектов, которые посылают в эфир сигнал в различные моменты времени. Нужно определить на основе регистрируемых сил сигнала положения мобильного объекта в каждый момент времени.

В своей работе я рассматриваю простой вариант задачи. Считается, что сигнал распространяется прямолинейно по коридорам некоторого здания. Отражением от стен будем пренебрегать. Длины всех коридоров известны, а сигнал не может проникать сквозь стены.

Зная длины коридоров, расстояние от мобильного объекта до некоторых стационарных точек и скорость движения мобильного объекта, мы можем оценить, где находится мобильный объект.

Сложность состоит в том, что данные, которые посылаются в эфир, могут быть не точными, а то и совсем не верными. Этому может способствовать ряд причин, таких как поломка точек доступа, помехи и другое. Также нужно учитывать, что объект движется с определенной скоростью и не может оказаться в слишком удаленных относительно предыдущего положения местах.

В качестве модели помещения будем использовать взвешенный граф. На графе ребра соответствуют коридорам помещения, вершины – концам коридоров. Часть вершин соответствуют местам размещения точек доступа. Весом ребра является длина коридора.

В некотором месте графа находится точка, соответствующая мобильному объекту. Считается заданным вектор расстояний от точки до объекта, где расстояния могут быть заданы как точными, так и интервальными.

Задача заключается в поиске такой точки, которая соответствует координатам, заданным в векторе для первого случая и в интервалах для второго.

На данном этапе уже разработаны базовые алгоритмы решения такой задачи, а именно поиск точки и поиск отрезков при заданном расстоянии от одной вершины, а также поиск точки и поиск отрезков при заданных расстояниях от нескольких вершин. Начата работа над реализацией этих алгоритмов.

В дальнейшем планируется продолжать работу над усовершенствованием уже имеющихся алгоритмов и над реализацией этих алгоритмов. Также планируется рассмотрение более сложных задач локации объекта и разработка алгоритмов для таких ситуаций.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМОГО ЧИСЛА БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ В ЗАДАЧАХ ЛОКАЦИИ

И. С. Тимофеева, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Р. В. Воронов

Работа нацелена на повышение точности определения местоположения мобильных объектов в закрытых помещениях при использовании системы локации на основе беспроводной сети. Предлагаются новые способы автоматического определения мест установки базовых станций и их количества.

Основными понятиями, фигурирующими в работе, являются: базовая станция – приемопередатчик сигнала; карты уровня сигналов базовых станций – совокупность карт, которые отражают для каждой зоны помещения распределения уровня сигналов и их вероятностей при фиксированном расположении базовых станций; «узкие» места помещения – зоны помещения, для которых нет ни одного принимаемого сигнала от установленных базовых станций.

Актуальность работы обусловлена ростом внедрения и использования систем локации в закрытых помещениях. Обычно установка систем локации сопровождается длительной настройкой системы, то есть используется следующий итерационный сценарий: сначала помещение разбивают на зоны с произвольными площадями (не обязательно равными), после устанавливают «узловые» базовые станции в расчетных зонах здания, вручную обучают систему, строят карты уровня сигналов, а затем по мере необходимости в разных частях здания добавляют еще несколько станций, улучшая точность локации в этих зонах.

При использовании заданного сценария возникают такие проблемы, как длительное время на процесс обучения системы, затраты на дополнительное оборудование и проблема «узких» мест. Первую проблему можно решить с помощью автоматизированного построения карт уровня сигналов. В таком случае, система будет настроена автоматически только при наличии знаний о технических характеристиках базовых станций и самой карты помещения. На решение второй и третьей проблемы как раз и направлена данная работа. Автоматическая расстановка базовых станций позволяет рассчитать точное количество приемопередатчиков, необходимых для покрытия всего помещения.

Предлагаемый алгоритм автоматической расстановки базовых станций основан на понятии информационной энтропии. Информационная энтропия – это мера неопределенности. В нашем случае получаемое значение информационной энтропии показывает насколько точными будут знания о местонахождении мобильного объекта при данной расстановке базовых станций. Самая лучшая расстановка базовых станций будет характеризоваться минимальным значением энтропии.

Разработанный мною алгоритм решения задачи является эвристическим. Все устанавливаемые базовые станции между собой совпадают по всех техническим характеристикам. На вход алгоритму подаются карты уровней сигналов (таких карт будет столько, на сколько зон разбито помещение).

Алгоритм определения минимально необходимого числа базовых станций в задачах локации будет применим для закрытых помещений с любой конфигурацией, будет независим от протокола сити и от типа базовых станций, а также может быть использован как самостоятельный продукт или встраиваемый в уже существующие системы локации.

КОНТРОЛЬ ПОСЕЩЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЛОКАЦИИ В WI-FI СЕТЯХ

Д. В. Удгов, Ф. Д. Еремеев, Н. В. Петрова, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. т. н., ст. препод. А. В. Жуков; директор ООО «ФинВан» Д. А. Иванов

В наше время широко распространен вопрос об учете посетителей в различных помещениях: супермаркеты, бутики, автосалоны, кафе, рестораны, выставки, конференции а так же различные учебные заведения. Для решения данной проблемы используются такие устройства, как турникеты, электронные карты, а также привлекаются охранники. Данные методы имеют большое количество недостатков, таких как отсутствие уче-

та уникальности посетителей, возможность потери карт, и слишком большой промежуток времени для записи посетителей в журналы, возможность возникновения очередей во время «часа пик».

Countpass это сенсорная система учета посетителей. Сотовые телефоны, поддерживающие доступ к Wi-Fi есть у большинства людей. Поэтому существует возможность учитывать потоки посетителей для дальнейшего анализа количества людей и составления отчетов о времени нахождения в помещениях, лояльности клиентов к данному помещению, а также знать, какое количество человек возвращается в другое время и в другой день, активность клиентов в различных точках помещений.

В настоящий момент установлено оборудование для учета учеников в МОУ «Лицей № 1» г. Петрозаводск. Установленная система фиксирует первое появление школьника в помещении, позволяет определить последнее посещение в различные периоды времени, например сутки, неделя, месяц. Есть возможность составления графиков присутствия ученика в образовательном учреждении.

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ПОСТРОЕНИЯ ДЕРЕВЬЕВ КЛАССИФИКАЦИИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Е. Ю. Фурта, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. И. М. Шабалина

Как известно, математика применяется для решения многих проблем, встречающихся в других науках. Не для каждой такой задачи хватает математических знаний специалиста, поэтому необходимо сотрудничество людей из различных областей наук. Моя работа – результат сотрудничества математиков и генетиков.

Цель работы – найти фрагмент генома, которым должны обладать изначально мыши, чтобы выжить после того, как им делают инъекцию белка, который заражает мышей сепсисом. Генетические данные обрабатываются генетиками, мы получаем лишь последовательность генов, которую обрабатываем различными математическими способами.

Данная проблема является очень актуально и значимой, так как генотип мышей очень схож с генотипом человека, поэтому с помощью данного исследования можно приблизиться к лечению септического шока у людей.

Исследования проводились при помощи методов кластерного анализа. В частности использовались методы иерархического кластерного анализа и метод К-средних.

Практическая часть работы выполнялась при помощи программной системы STATICTICA. Данная программная система обладает большим функционалом для разбиения одной выборки на различные кластеры. На данном этапе у меня были данные о 213 мышах, их генотип, время жизни, локусы, по которым был разбит генотип и фенотип, который обозначался как 0, если мышь умерла, и 1, если выжила.

В иерархическом кластерном анализе использовались различные комбинации методов подсчета расстояния между объектами и методов объединения в кластеры. Методы объединения в кластеры: метод одиночной связи, метод полной связи, метод средней связи, взвешенный метод средней связи, невзвешенный центроидный метод, взвешенный центроидный метод, метод Уорда. Методы подсчета расстояний: квадратичное евклидово расстояние, обычное евклидово расстояние, манхэттенское расстояние, расстояние Чебышева, степенное расстояние, процент несогласия.

Классическими методами однозначно разбить на кластеры не удалось, при применении различных подходов к разбиению объектов, в полученных группах оказывалось от 20 до 40% объектов из противоположного класса. Однако сочетание некоторых методов дало результаты, позволяющие судить о том, в каких хромосомах могут находиться искомые гены. На текущем этапе мне удалось выделить 2 кластера мышей, в одном из них всего лишь 3 выживших, в другом 5. Между этими кластерами прослеживается некоторая закономерность по первой хромосоме и по пятнадцатой. В первой хромосоме значительно преобладает аллель H(смешанная), а в пятнадцатой хромосоме аллель B(резистентная) практически отсутствует, за исключением небольшого количества особей, а если посмотреть на время жизни мышей, то 2 из этих 3 мышей умерли более, чем за 24 часа, что дольше, чем среднее время смерти остальных, это означает, что они могли умереть по каким-либо другим причинам. Таким образом, в дальнейшем искать необходимый фрагмент генома нужно в первой и пятнадцатой хромосоме.

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ БЮДЖЕТНОГО ЭФФЕКТА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

О. Ю. Шлибурите, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., ст. препод. Е. Е. Ивашко

За последние несколько лет в Российской Федерации появилось большое количество различных программ поддержки малого и среднего предпринимательства на разных уровнях: федеральном, региональном и местном. Все они связаны с предоставлением некоторых ресурсов в соответствии с определенными принципами, одним из которых является принцип передачи их тем, кто сможет обеспечить наибольший возврат средств в бюджет в результате реализации своего бизнес-проекта. Для определения лучших с этой точки зрения проектов существует критерий бюджетного эффекта.

Целью работы является разработка экспертной системы, позволяющей оценить прямой бюджетный эффект инвестиционного проекта (минимальную сумму денежных средств, которая поступит в бюджеты разных уровней в ходе реализации инвестиционного проекта) на основе параметров, закладываемых в бизнес-план (среднегодовая заработная плата сотрудников, количество сотрудников, среднегодовой доход, объемы реализации того или иного вида продукции и т. п.).

На текущий момент оценка бюджетного эффекта, как правило, указывается в бизнес-проектах и учитывается органами исполнительной власти. Однако эта оценка не имеет общепринятой методики и принимается на основании самостоятельно рассчитанных предпринимателем данных. Те программные продукты, которые уже существуют на рынке, позволяют сопровождать реализацию проектов и контролировать показатели, но не позволяют рассчитывать бюджетный эффект.

Процесс разработки экспертной системы состоит из нескольких основных этапов:

- проведение качественного анализа нормативно-правовой документации Российской Федерации (Налоговый кодекс, Бюджетный кодекс, ФЗ РФ) в целях определения потоков распределения налоговых отчислений;
- составление базы знаний экспертной системы;
- разработка алгоритма расчета бюджетного эффекта с учетом всех экономических особенностей фирмы; моделирование работы системы при помощи метода use-case;
- построение экспертной системы на языке программирования JavaScript, тестирование и отладка.

Сложность данной работы заключается сразу в нескольких аспектах. Законодательство РФ составлено таким образом, что оценка бюджетного эффекта инвестиционных проектов затруднены: информация распределена по Налоговому, Бюджетному кодексам и Федеральным законам. Кроме того, найденная информация должна быть систематизирована и представлена в виде базы знаний, предоставляющей возможность достаточно простого обновления в случае изменения законодательства. На основе составленной базы знаний необходимо построить алгоритм, учитывающий условия функционирования предприятия (систему налогообложения, вид экономической деятельности и т. п.). Построенный алгоритм станет основой для разработки экспертной системы.

Экспертная система предназначена для использования двумя основными субъектами инвестиционной деятельности: органами исполнительной власти, предоставляющими поддержку инновационным проектам, и получателям поддержки. Органы власти будут использовать экспертную систему при проведении экспертизы инвестиционных проектов в рамках конкурсов и целевых программ. Получатели поддержки, используя экспертную систему, смогут оценить свои шансы на получение финансовой поддержки органом исполнительной власти, а также смогут при необходимости скорректировать свои бизнес-планы.

В качестве перспектив развития системы можно назвать два направления: доработка системы до стадии оценки непрямого бюджетного эффекта, а также создание на ее основе общей интегрированной системы управления и мониторинга инвестиционных проектов в течение всего жизненного цикла.

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПОСТУРАЛЬНОГО ТЕСТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

П. В. Колыбина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. А. А. Ившин

Преэклампсия – тяжелое осложнение беременности, является основной причиной материнской и перинатальной смертности. Причины возникновения преэклампсии неизвестны. Диагностика ее затруднена, поэтому медицинская помощь зачастую оказывается несвоевременно.

Определенное диагностическое значение для доклинической диагностики преэклампсии имеет постуральный тест – повышение диастолического АД более чем на 20 мм рт. ст. при повороте женщины с левого бока на спину указывает на риск развития преэклампсии.

Идея исследования заключается в применении метода ТКДГ в акушерской практике. Для реализации идеи мы усовершенствовали методику прогнозирования и диагностики преэклампсии.

Исследование проводилось на базе ГБУЗ РК «Республиканский перинатальный центр» г. Петрозаводска. Под наблюдением находились 36 женщины в возрасте от 22 до 37 лет с диагнозом тяжелой преэклампсии. Группу сравнения составили 90 условно здоровых женщин в возрасте от 19 до 34 лет в III триместре беременности. Средний гестационный возраст в обеих группах 33 недели.

Исследование выполнялось на ультразвуковом сканере экспертного класса TOSHIBA NEMIO XG и портативном переносном ультразвуковом сканере GE LOGIQ BOOK X.

При анализе данных, полученных при ТКДГ средней мозговой артерии выявлено, что у беременных с тяжелой преэклампсией наблюдается достоверное симметричное снижение линейных показателей допплеровского спектра по сравнению с аналогичными показателями у беременных группы сравнения. У беременных основной группы нами отмечено снижение линейной скорости кровотока преимущественно за счет пиковой систолической скорости.

При выполнении постурального теста выявлено достоверное изменение цереброваскулярного сопротивления на основании снижения индекса резистентности в группе пациенток с тяжелой преэклампсией и пульсационного индекса.

Отмечено достоверное различие в ряде величин, отражающих церебральное перфузионное и внутричерепное давление, гидродинамическое сопротивление и цереброваскулярную реактивность в сравнении с аналогичными показателями у здоровых пациенток в III триместре беременности.

Становится очевидным, что мозговая ауторегуляция у беременных, страдающих тяжелой преэклампсией, оказывается несостоятельной, поскольку не соблюдается закономерность реакции мозговой гемодинамики, состоящая в повышении скорости кровотока по магистральным артериям мозга в ответ на увеличение среднего артериального давления.

Полученные результаты следует интерпретировать как сбой компенсаторного механизма регуляции тонуса интракраниальных сосудов у беременных с тяжелой преэклампсией.

Выявленные статистически достоверные различия показателей мозгового кровотока у беременных с тяжелой преэклампсией и здоровых беременных при проведении постурального теста, подчеркивают его исключительную ценность для диагностики преэклампсии.

МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ И ЕЕ ИСХОДЫ

Г. З. Нуруева, Ю. И. Пранкатьева, студ. 4 курса
Научный руководитель – ассистент А. В. Карпеченко

Многоплодная беременность – это наличие более одного развивающегося плода в матке. Частота многоплодной беременности составляет один случай на 70–80 родов. Факторы риска развития многоплодной беременности включают стимуляцию яичников кломифеном или гонадотропинами, вспомогательные репродуктивные технологии (in vitro fertilization), анамнез двойни (тройни) в прошлом, старший возраст будущей матери. Перерастяжение матки при наличии двух и более плодов часто вызывает преждевременное начало родов (чаще 35–36 недель при двойне, 32 недели при тройне), при этом может быть неправильное положение плодов. После рождения первого плода матка резко сокращается, что может привести к отслойке плаценты и ухудшает прогноз для оставшихся плодов. Перерастянутая матка является фактором риска гипотонического кровотечения в послеродовом периоде. При наличии многоплодной беременности увеличивается

риск преэклампсии, гестационного диабета, кесарева сечения, задержки роста плода, преждевременных родов и других возможных осложнений. Возможно развитие синдрома фето-фетальной трансфузии, который чаще отмечается при беременности монозиготной двойней.

Основная цель нашего исследования – изучение особенностей течения многоплодной беременности и ее исходов.

На базе родильного дома им. К. А. Гуткина был проведен ретроспективный анализ 39 историй родов и карт новорожденных за 2012–2013 гг.

Результаты: Возраст женщин составил от 23 до 41 года (средний возраст 32 года). Среди исследуемых были женщины с высоким риском многоплодной беременности: возраст старше 30 лет (66%), высокий паритет (56%), аномалии развития матки (2,5%). Наличие в анамнезе 1 выкидыша отмечено в 13% случаев, 2 выкидыша в 6%, один аборт – в 36%, 2 и более аборта – в 10% случаев. В 26% случаев у пациенток было выявлено бесплодие, при этом первичное бесплодие отмечено в 16% а вторичное – в 10% случаев. Лечение с помощью экстракорпорального оплодотворения проводилось у 70% пациенток, страдающих бесплодием. При этом у всех женщин с первичным бесплодием выполнялось экстракорпоральное оплодотворение. При вторичном бесплодии ЭКО проводилось лишь в 1 случае. Во время беременности одна госпитализация была у 23% беременных, две – у 51%, три – у 18%.При этом в первой половине гестации лечение в стационаре проводилось у 64% женщин, а во второй половине – у 72%. Гладкое течение беременности было лишь у 7,5% исследуемых. Среди наиболее частых осложнений в первой половине беременности наблюдалась угроза прерывания (62%), а во второй половине беременности, помимо угрозы прерывания (56%), наблюдались также анемия (46%) и преэклампсия (23%). Синдром фето-фетальной гемотрансфузии диагностирован в 15% случаев, при этом антенатальная гибель обоих плодов произошла в 2,6% случаев, одного из плодов в 2,6%, задержка роста одного плода выявлена в 15,4%, и в 7,7% ЗРП была у обоих плодов. Роды в 52% случаев произошли при сроке 36–37 недель, в 38 недель – в 18% случаев. В связи с огромными затратами на выхаживание недоношенных детей важно отметить, что при сроке менее 35 недель родоразрешение произошло в 30% случаев. Надо отметить, что лишь в 28% случаев было консервативное ведение родов, при этом произошли такие осложнения, как преждевременное излитие околоплодных вод и стремительные роды (8%), слабость родовой деятельности (8%). Показаниями для родоразрешения операцией кесарева сечения в срочном порядке явились прогрессирующая гипоксия плода (18%), тяжелая преэклампсия (10%), преждевременное излитие вод (8%), антенатальная гибель одного из плодов (8%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (2,6%). В плановом порядке кесарево сечение было выполнено в связи с неправильным положением одного или обоих плодов (44%), задержкой роста плодов (10%), наличием бесплодия в анамнезе (26%). Осложнений в послеродовом периоде не было. В 72% случаев двойня была дихориальная диамниотическая. Оба плода в головном предлежании отмечены в 39% , первый плод в головном, второй в тазовом-в 28%. В 41% случаев в двойне было две девочки, в 28% – два мальчика, в 31% в двойне были мальчик и девочка. Гипоксия различной степени тяжести у первого плода отмечена в 12,3% у второго плода – в 23% случаев. Антенатальная гибель наблюдалась в 7,7% случаев у первого и второго плода. Около 50% всех плодов имели вес не менее 2,5 кг. От 2 до 2,5 кг вес плодов отмечен в 21% случаев, от 1,5 до 2 кг – 13%, от 1 кг до 1,5–7,7%. Более 70% всех детей имели рост более 46 см. В дальнейшем 50% детей находились на втором этапе выхаживания в ДРБ.

Заключение. Проведенное нами исследование показало, что при многоплодной беременности имеется высокий риск развития преэклампсии, преждевременных родов и оперативного родоразрешения методом кесарева сечения. Однако в современных условиях возможности выхаживания недоношенных детей достаточно высоки, а прогнозы для выживания маловесных детей и сохранения их здоровья оптимистичны.

ТРОФОБЛАСТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Н. А. Самарина, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. м. н, ассистент Н. А. Иванова

Несмотря на то, что трофобластическая болезнь сравнительно редкая патология, актуальность проблемы достаточно велика, так как может носить как доброкачественный, так пограничный и злокачественный харрактер и встречается у женщин преимущественно молодого детородного возраста, иногда не достигшего 20 лет.

Цели работы: Определение частоты возникновения трофобластической болезни, выявление возможных факторов риска, анализ вариантов течения, оценка современных возможностей диагностики, разработка вариантов диспансерного наблюдения.

Методы исследования: Проведен ретроспективный анализ 29 историй болезни у пациенток с гистологически-верифицированным диагнозом трофобластическая болезнь, по данным гинекологического стационара родильного дома имени К. А. Гуткина за 2009–2013 гг.

Результаты исследования: в среднем уровень заболеваемости не превышает 5 случаев в год, есть пиковый подъем – 12 случаев в 2012 г. Наибольшее количество заболевших отслеживается в возрастных группах 18–25 лет (42%) и 26–35 лет (45%). В структуре заболевания не встречались злокачественные формы. Полный пузырный занос имеет место в 38% случаев, частичный пузырный занос в 31% случаев, ложный пузырный занос в 31% случаев. Заболевание диагностировано: на сроке 5–6 недель в 31% случаев, на сроке 7–8 недель в 24% случаев, на сроке 9–10 недель в 34% случаев, на сроке 11–13 недель в 10% случаев. Интересно, что диагноз на основании ультразвукового исследования был поставлен только в 14% случаев, в остальных – неполный самопроизвольный выкидыш (24%) и неразвивающаяся беременность (62%). Преобладали повторнобеременные – 79%, у 44% было больше трех беременностей. Количество рожавших женщин составило 59%, количество не рожавших – 41%. У 7 пациенток (24%) предыдущие беременности заканчивались прерыванием на раннем сроке, из них 11 случаев замершей беременности на раннем сроке и 8 случаев выкидыша на раннем сроке. Возраст начала половой жизни в 62% случаев – 16–18 лет. Из гинекологических заболеваний наиболее часто имелась эрозия шейки матки (49%). Среди вирусно-бактериальных инфекций следует отметить уреаплазменную инфекцию (13%), хламидийную инфекцию (7%) и микоплазменную инфекцию(7%). При анализе данных по экстрагенитальной патологии, выявлены заболевания желудочно-кишечного тракта – 21%, заболевания сердечно-сосудистой системы – 18%. Основной метод лечения – лечебно-диагностическое выскабливание, антибактериальная терапия. Отдаленные результаты лечения не были прослежены. Мониторинг после удаления пузырного заноса проводится амбулаторно. 48% женщин были выписаны после данных ультразвукового исследования, подтверждающего отсутствие пузырного заноса, и при явно снижающемся уровне хорионического гонадотропина человека.

Выводы: Проблема актуальна на данное время, так как частота заболеваемости не снижается. Необходимо доработать критерии ранней диагностики. Недостаточен мониторинг после выписки из стационара. Требуется более тщательный контроль за пациентками для профилактики прогрессирования заболевания и развития хорионкарциномы.

МЕНОПАУЗА, ПРОБЛЕМЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖЕНЩИН

Т. Ю. Снеткова, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. м. н., проф. Е. Г. Гуменюк

В настоящее время широко используется понятие качества жизни, связанного со здоровьем. Это комплексная характеристика физического, психологического, социального и эмоционального состояния пациента, которое оценивается исходя из его субъективного восприятия. По определению ВОЗ качество жизни – это оптимальное состояние, при котором физические, эмоциональные и социальные аспекты жизни человека не подвержены влиянию заболевания или/и его лечения. Как известно, менопауза – это отрезок жизни женщины, который начинается на фоне постепенного неизбежного снижения функции яичников. На этом фоне у значительного числа женщин развиваются характерные для дефицита половых стероидов клинические симптомы. Условно они делятся на вазомоторные, психоэмоциональные, урогенитальные и обменные. Обеспечение качества жизни – основная цель охраны здоровья и существующих факторов индивидуального здоровья. Качество жизни женщин может меняться как в одну, так и в другую сторону под влиянием ряда событий, в том числе, при наступлении менопаузы.

Цель нашего исследования – изучить частоту клинически значимых симптомов у женщин в периоде пери и постменопаузы, в том числе, риска развития остеопороза, а также проанализировать оценку качества здоровья и качества жизни женщинами.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находилось 95 пациенток в возрасте 46–68 (средний возраст 55,6) лет. Для проведения исследования использовались специально разработанные анкеты. Самооценка здоровья и качества жизни проводилась с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). На момент проведения исследования работали 61% обследованных, в том числе, у 42% было преобладание умственного труда.

Оценка состояния репродуктивного здоровья показала, что у большинства женщин в анамнезе имелось значительное количество гинекологических заболеваний. В структуре заболеваний преобладала миома матки (30,5%), эндометриоз (9,5%), нарушения менструального цикла (9,5%), воспалительные заболевания органов малого таза (9,5%), аномальные маточные кровотечения (7,4%).

Нами была изучена частота и структура заболеваний молочных желез у данного контингента пациенток. Фиброзно-кистозная мастопатия была диагностирована у 11,6%, киста молочной железы – у 4,2%, фиброаденома – у 4,2%, рак молочной железы – у одной женщины (1,05%). Таким образом, патология молочных желез была диагностирована у каждой пятой пациентки.

В структуре экстрагенитальной патологии преобладали артериальная гипертензия (50,5%), остеохондроз (50,5%), болезни суставов (23,2%), желудочно-кишечного тракта (23,2%), ожирение (12,6%), железодефицитная анемия (10,5%).

Мы проанализировали основные жалобы, которые на момент проведения исследования предъявляли женщины. Так, на «приливы» жаловались 30,5%, боли в костях – 9,5%, недержание мочи – 6,3%, сухость во влагалище – 9,5%, проблемы с половой жизнью – 7,4%, нарушения сна – 9,5%, предшествующие переломы костей – 10,5%.

При углубленном опросе и заполнении анкеты по качеству жизни частота урогенитальных расстройств увеличилась до 33,7%, а недовольство сексуальной жизнью или потеря интереса к сексуальным отношениям – до 56,8%. Таким образом, большинство обследованных женщин на приеме у врача активно не жаловались на ситуации интимного характера и избегали разговоров на данные темы. Наводящие вопросы и заполнение анкеты позволили более четко определить круг проблем.

В структуре психоэмоциональных нарушений следует отметить нарушение сна (50,5%), тревожно-депрессивные состояния (31,6%) головную боль (48,4%), усталость (70,5%).

На снижение жизненной активности указали 35,8%, изменение физической привлекательности – 43,2%, ощущение старения – 50,5%.

По поводу указанных жалоб ряд женщин получали различные виды лечения: комбинированные оральные контрацептивы – 16,8%, препараты для заместительной гормональной терапии – 20%, местное лечение – 24,2%, растительные препараты – 16,8%, седативные препараты – 34,7%.

Изучение показателей здоровья с помощью ВАШ показало, что только 14 женщин (14,7%) оценивали свое здоровье на 9–10 баллов. У 53,7% данный показатель составил 6–8 баллов, у 25,3% – 3–5 баллов, у остальных – ниже 3 баллов.

При проведении скрининга с целью оценки риска остеопороза было установлено, что наследственные факторы (остеопороз, изменение осанки у родителей) были у 48,4%. Имелись экстрагенитальные влияния на риск остеопороза: ревматоидный артрит (12,6%), длительный прием глюкокортикоидов (6,3%), гипертиреоз (13,7%). Кроме того, у большинства женщин отмечались гинекологические проблемы и операции. Длительные периоды аменореи были у 11,6%, ранняя менопауза – у 15,8%, овариоэктомия – у 7,4%. Ранее получали заместительную терапию для профилактики и лечения остеопороза 12,6%, в настоящее время – 13,7%. В числе других методов профилактики и лечения остеопороза следует отметить использование продуктов, содержащих кальций (15,8%), пребывание на солнце – 22,1%, прием препаратов кальция – 30,5%, витамина Д3 – 29,5%.

Оценка качества жизни по шкале ВАШ показала, что только 9,5% женщин отметили 9–10 баллов; 48,4% – 6–8 баллов. У 42,1% данный показатель качества жизни составил 5 и менее.

Таким образом, наше исследование показало, что у женщин в периоде пери- и постменопаузы отмечается высокая частота различного спектра клинических проявлений дефицита половых стероидов. Низкие показатели оценки собственного здоровья и качества жизни по шкале ВАШ требуют углубленного анализа и персонифицированного подхода к каждой пациентке.

АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН С НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ В АНАМНЕЗЕ

Д. О. Шнягина, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. Т. Л. Кормакова

В настоящее время, по официальным данным, в России женщины составляют 53% населения. Из них только 45,7% (36 млн. чел.) находятся в репродуктивном возрасте. При этом, по данным Министерства здравоохранения и социального развития РФ за 2012 г., нормальные роды составили лишь 30,6%. И ситуация вряд ли будет улучшаться, поскольку в первые десятилетия нового века в активную фазу репродукции вступает популяция женщин, имеющая серьезные проблемы с репродуктивным здоровьем. В связи с этим проблема невынашивания беременности является одним из приоритетных направлений современного акушерства (И. А. Агаркова, 2010, Э. К. Айламазян и др. 2013).

Среди различных форм невынашивания беременности особое место занимает несостоявшийся выкидыш (missed abortion), т. е. гибель эмбриона или плода в раннем сроке с длительной задержкой его в полости матки – неразвивающаяся беременность (НРБ).

Частота неразвивающейся беременности (НРБ) остается стабильно высокой и составляет 45–88,6% случаев самопроизвольных выкидышей на ранних сроках (В. Э. Радзинский, Г. А. Савельева, 2009., В. А. Серов, Г. Т. Сухих, 2014).

Особенно опасны повторные неразвивающиеся беременности, приводящие к расстройствам менструальной функции, нарушениям гормональной регуляции, воспалительным заболеваниям половых органов, нару-

шениям структуры эндометрия, к дисбалансу иммунной системы, что в последующем может привести к осложненному течению беременности. Перенесенная неразвивающаяся беременность отрицательно сказывается на репродуктивной функции женщин, так как у 27,4% из них отмечается привычное невынашивание беременности (В. М. Сидельникова, Г. Т. Сухих,2010).

Цель работы изучение акушерских и перинатальных исходов у женщин с НРБ в анамнезе.

Методы исследования: ретроспективно изучены данные обменных карт, историй родов и историй развития новорожденных у 101 пациентки с неразвивающейся беременностью в анамнезе за 2013 год. Исследование проводилось на базе роддома им. А. К. Гуткина.

Результаты. Большинство пациенток составили повторнородящие женщины (63%). Средний возраст беременных был 30 лет. Одна НРБ в анамнезе имела место в 79% случаев. Среди гинекологических заболеваний наиболее часто встречались ИППП (29,7%), эктопия шейки матки (28,1%) и воспалительные заболевания органов малого таза (9,4%). Среди ИППП в анамнезе наибольшее значение имели ВПЧ (27%), микоплазмозы (25%), герпетическая инфекция (22%). В структуре экстрагенитальной патологии чаще отмечены хроническая герпетическая инфекция (18,5%), патология ЖКТ (12,5%), миопия (12%), ВСД (11,4%) и заболевания почек и мочевыводящих путей (11,4%).

В течении I половины беременности у пациенток с НРБ в анамнезе были выявлены угрожающий выкидыш (26,5%), ИППП (20,4%), низкая плацентация (11,6%), ОРВИ(11,6%), анемия беременных (10,2%). Без осложнений I половина беременности протекала лишь в 8,8% случаев.

Среди осложнений II половины беременности были анемия беременных (15,4%), угрожающие преждевременные роды (11,7%), отеки беременных (10%), а также ИППП (9,2%). Среди ИППП, выявленных во время настоящей беременности, были микоплазмозы (100%).

В 95% случаев беременность завершилась срочными родами, остальные 5% пришлись на запоздалые (2%) и преждевременные (3%) роды. 71% женщин были родоразрешены через естественные родовые пути, в 29% случаев беременность закончилась операцией кесарева сечения, основным показанием к которой был несостоятельный рубец на матке (25,5%). У остальных женщин показания были сочетанные.

В 30% случаев роды осложнились несвоевременным излитием околоплодных вод, в 11,7% случаев – аномалией родовой деятельности. Следует отметить, что только 20% родов протекали без осложнений.

Все дети родились живыми, из них 96% доношенных и без признаков асфиксии. У 72,4% новорожденных патологии не выявлено. В остальных случаях (27,6%) выявлены: дополнительная хорда левого желудочка (6,7%), гипотрофия (6,7%), гемолитическая болезнь по системе АВО (4,8%), диабетическая фетопатия (1,9%), конъюгационная желтуха (1,9%), крипторхизм (1,0%), гипогликемия (1%). У 10% младенцев отмечены кровоизлияния в кожу лица.

Заключение: таким образом, беременные с неразвивающейся беременностью в анамнезе должны быть отнесены в группу риска по невынашиванию беременности, ИППП, оперативному родоразрешению, несвоевременному излитию околоплодных вод.

Своевременное проведение профилактических мероприятий и коррекция данных осложнений, позволили избежать неблагоприятных акушерских и перинатальных осложнений.

Секция «Гигиена детей и подростков»

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК В СТАРШИХ КЛАССАХ ШКОЛЫ В ГЕНДЕРНОМ АСПЕКТЕ

М. И. Бусыгина, Е. В. Василенко, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

В настоящее время развитие общества характеризуется усилением интереса детей и подростков к курению и употреблению различных психоактивных веществ. Приобщение подростков к вредным привычкам происходит уже в начальных классах и достигает максимума в среднем возрасте.

Целью нашего исследования явилось изучение распространенности употребления алкоголя, психоактивных веществ и табакокурения среди учащихся старшего школьного возраста (11 класс).

Нами были поставлены задачи выяснить мотивы и основные факторы риска, способствующие приобщению подростков к вредным привычкам; уровень их распространенности среди старшеклассников; информированность подростков о вреде курения, алкоголя и наркотиков.

Для исследования этого нами была разработана специальная анкета. При их анализе было установлено, что среди опрошенных курящих 16%, притом только юноши.

Изучение информированности школьников о негативных последствиях табакокурения показало, что абсолютное большинство курящих и некурящих школьников знают о том, что курение может вызывать рак легко-

го, пищевода и нарушение деятельности сердечнососудистой системы. Однако о риске развития рака других органов (желудка, гортани и почек) знают примерно 40% курящих и 70% некурящих респондентов.

Важным аспектом исследования было выяснение знания влияния курения на умственную и физическую работоспособность. Оказалось, что такой информацией владеют только 23% курильщиков и 18% не курящих.

В структуре причин приобщения подростков к табакокурению, по мнению курящих респондентов, первые места занимают такие, как «личное решение» (50%), а «за компанию» – 33%. По мнению опрошенных, сигарета в руках является символом «взрослости и привлекательности». В значительной степени, по нашему мнению, это сформировалось благодаря средствам массовой информации, а также наблюдениям в обыденной жизни.

Результаты проведенного исследования показали также неоднозначное отношение школьников к употреблению алкоголя. Из числа опрошенных 86% уже пробовали алкоголь, при этом юноши – примерно с 14 лет, а девушки несколько позже – в 16 лет. Поводом знакомства с этим пагубным явлением часто являлись такие мероприятия, как «празднования дней рождения» и другие (77%). Следует сожалеть, что большинству опрошенных позволили впервые употребление алкоголя родители (55%), на втором месте стоят друзья (32%). Из напитков большинство опрошенных впервые употребляли шампанское (60%). Исходя из современных представлений о вреде употребления алкоголя, значительное количество как девушек, так и юношей неправильно назвали органы-мишени этой вредной привычки.

Еще большую не информированность о последствиях употребления наркотиков имеют примерно половина опрошенных, как юношей, так и девушек.

По нашему мнению, сложившаяся толерантность по отношению к табакокурению, наркотикам и алкоголю среди населения России является общей нашей проблемой.

К сожалению, в стране до сих пор на государственном уровне не разработаны эффективные меры по борьбе с этими вредными привычками.

Исключением можно считать принятие Федерального закона Российской Федерации от 23 февраля 2013 г. № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака». По нашему мнению, в дополнение к этому приказу было бы эффективной мерой еще более резкое удорожание табачных изделий, что стало бы еще более недоступной покупка этого «зелья» подросткам.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ

С. О. Денис, Г. Ю. Губанцева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Стремительное развитие и распространение информационных технологий приводит к тому, что постоянно увеличивается число детей и подростков, которые используют компьютер в школе, на уроках информатики и для подготовки домашних заданий, а также проводят за ним часть своего свободного времени. Общение с компьютером создает много возможностей для развития внутреннего мира, стимулирует их психические способности. Кроме того, использование компьютерной техники, по мнению педагогов и психологов, позволяет принципиально по-новому организовать педагогический процесс. Овладение компьютерными технологиями еще в детском возрасте может обеспечить как будущий индивидуальный успех, так и успешное развитие социума в целом.

С другой стороны, еще только формирующийся организм детей и подростков не способен адекватно реагировать на сильные продолжительные воздействия физико-химических факторов, что может привести к функциональным расстройствам и, возможно, развитию патологических процессов.

Следует подчеркнуть, что в настоящий момент сложились неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья детского населения страны. Таким образом, социальные и педагогические преимущества новых технологий могут «перекрываться» негативными медицинскими последствиями.

В настоящей работе исследованы гигиенические аспекты работы на компьютере учащихся 9-х и 11-х классов двух городов северо-запада России – Петрозаводска и Мурманска.

Установлено, что все опрошенные обеспечены компьютерной техникой. И в г. Петрозаводске, и в г. Мурманске школьники используют как стационарные компьютеры, так и ноутбуки примерно одинаково, исключение составляют юноши 11 класса, которые используют только ноутбуки. Рабочие места для работы с компьютером, по мнению опрошенных, в 100% случаев оборудованы в соответствии с эргономическими требованиями. При выяснении наличия у обучающихся гигиенических сертификатов на компьютерную технику оказалось, что они имелись от 40 до 80% у 9-классников г. Петрозаводска и от 50 до 60% у мурманских 9-классников. Лучше обстоит дело с обеспечением гигиеническими сертификатами у 11-классников: 90–100%. Наличие гигиенических сертификатов у девочек встречалось чаще, чем у мальчиков в обоих городах.

Уровень гигиенических знаний работы на компьютере школьников г. Мурманска оказался сравнительно более высоким, чем петрозаводских школьников. Подтверждением этого может служить, в частности, тот факт, что школьники г. Мурманска гораздо чаще пользуются защитными экранами для видеомониторов. На вопрос о владении и использовании гигиенических правил работы на компьютере в условиях школы положительно ответили все опрошенные. В рейтинге целей использования компьютера в домашних условиях выявлены существенные различия: 9-классники г. Петрозаводска используют компьютер дома в первую очередь для учебных целей, а 9-классники г. Мурманска – для скачивания и прослушивания музыки. При этом примерно одинаково (5 или 6 место) 9-классники используют компьютер для игр.

Существенно отличаются цели использования компьютеров у 11-классников как в г. Петрозаводске, так и в г. Мурманске. Так, в г. Петрозаводске для учебной деятельности компьютер занимает 3 место, а в г. Мурманске – 7 место. Такая форма использования компьютера, как познавательная деятельность, в 9-х и 11-х классах г. Петрозаводска и в 9 классе г. Мурманска занимают последнее 7 место.

С учетом неблагоприятных факторов, которые могут оказывать влияние на здоровье подростков при работе на компьютере, важным является регламентирование работы учеников на компьютере. Время работы на компьютере, рекомендованное гигиеническими нормами, соблюдают примерно только половина опрошенных. Это же касается и времени непрерывной работы на компьютере. При выяснении связи неблагоприятного воздействия работы на компьютере на здоровье школьников оказалось, что значительное число учащихся 9-х и 11-х классов как в г. Петрозаводске, так и в г. Мурманске довольно часто склонны связывать свое плохое самочувствие с работой на компьютерах: среди 9-классников г. Петрозаводска оказалось 75%, а среди 11-классников – 66,6% опрошенных. В г. Мурманске ситуация оказалась еще более серьезнее, там неблагоприятные симптомы возможного влияния компьютеров у 9-классников отмечались в 100%, а среди 11-классников – в 70% случаев. Как известно, наиболее неблагоприятными факторами при работе на компьютере работающие отмечают снижение внимания восприятия, утомление, головные боли, снижение памяти и нарушения со стороны органов зрения. По нашим данным, чаще всего назывался такой неблагоприятный фактор как напряжение зрения и в г. Петрозаводске, и г. Мурманске.

Показателями гигиенической грамотности при работе на компьютере являются знания этих вредных факторов. Можно отметить, что опрошенные правильно перечислили все возможные вредные факторы, однако при определении рейтинга их важности более грамотно себя показали учащиеся 9 классов обоих городов и 11-классники г. Мурманска. Особенно важно то, что все учащиеся единодушно на второе место поставили фактор гиподинамии. Кроме того, при выяснении возможных заболеваний, которые могут возникнуть при несоблюдении гигиенических правил, были правильно названы конкретные заболевания.

В целом у школьников г. Мурманска немаловажным аспектом является владение комплексами упражнений для снятия утомления при работе на компьютере, среди мурманских и петрозаводских школьников 9-классники этими комплексами владеют в 40–50% случаев.

ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А. О. Евдокимова, А. А. Кузнецова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Специальными исследованиями установлено, что если в детском организме недостаточно витаминов, минеральных веществ и микроэлементов, это приводит к таким нарушениям здоровья, как задержка роста, анемия, остеопороз (повышенная хрупкость костей), болезни желудочно-кишечного тракта. До 80% выпускников школ по медицинским показаниям имеют ограничения в выборе профессии. По данным Центральной военно-врачебной комиссии Минобороны РФ, ежегодно освобождаются от военной службы значительное количество юношей, имеющих болезни, связанные с недостаточным питанием. По статистке, у 70–80% детей во всех регионах России в рационе питания слишком редко имеются овощи и фрукты. При этом дефицит витаминов выявляется круглый год независимо от сезона.

Цель нашего исследования: оценить особенности диетологического, трофологического статуса и пищевого поведения детей среднего школьного возраста на примере 8 и 9 классов.

При оценке диетологического статуса оказалось, что учащиеся 8 класса (96%) завтракают ежедневно. В этом плане не выгодно отличаются 9-классники, где не завтракает каждый четвертый. 8-классники чаще (64%), чем 9-классники (41,6%), завтракают дома. Среди учащихся как 8-х, так и 9-х классов выявлены лица, которые практически не завтракают. Это в основном относится к мальчикам. Сравнительно часто завтракают и мальчики и девочки в школьной столовой: 58,8% (9 класс) и 60% (8 класс).

При анализе меню домашнего завтрака оказалось, что в рейтинге блюд первые три места занимают, соответственно, бутерброды, каши и йогурты. В меню школьного завтрака преобладают чай, соки и бутерброды. Обедают в школьной столовой среди 8-классников 30% мальчиков и 26,7% девочек, среди 9-классников – 46,2% мальчиков и 33,3% девочек. В целом, ежедневно обедают 88% 8-классников и 64% 9-классников. Среди

8-классников ужинают 6,7% девочек и 10% мальчиков. Среди 9-классников ужинают 15,4% мальчиков и 48,1% девочек.

Чаще практикуют прием пищи непосредственно перед сном или всего за 1 час до него 3,9% 8-классников и 13,3% 9-классников, при этом чаще это делают девочки – до 16,7%. При оценке кратности приемов пищи обращает на себя внимание, что 28% 8-классников и 31,3% 9-классников принимают пищу не более 3-х раз.

Важным источником получения организмом полноценных белков является употребление мясных, рыбных и молочных блюд. По нашим данным, ежедневно употребляют мясные блюда 65% 9-классников и только 45% учащиеся 8 класса. Ежедневно употребляют рыбные блюда только 5% 8-классников. Молочные продукты употребляют каждый день 80% 8-классников и немногим более половины 9-классников.

Употребление сухариков, лимонада, жевательных резинок не рекомендуют СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования». От этих правил отступают 60% 8-классников и 58,8% 9-классников.

При оценке употребления витаминных препаратов оказалось, что систематически это делают 80% 8-классников и 53% 9-классников. Наиболее популярными у всех опрошенных являются поливитамины.

При оценке трофологического статуса гиповитаминоз В1 у восьмиклассников выявлен в 28% случаев, а у девятиклассников – в 53%. Среди симптомов недостаточности витамина В1 наиболее частые – потливость, плохой аппетит, слабость, повышенная раздражительность, головная боль, беспокойство, плохой сон, боли в животе и мышцах. Симптомы гиповитаминоза В2 выявлены у 32% 8-классников, а у 9-классников – 44%. Превалировали следующие симптомы витамина В2: бледность слизистой губ, слабость, головная боль, потеря аппетита, слезотечение. Как известно, выраженными симптомами гиповитаминоза витамина С являются кровоточивость и рыхлость десен. Данные симптомы были отмечены среди учащихся 8 классов у 44%, среди учащихся 9 классов у 50% опрошенных. При выявлении гиповитаминоза А наиболее характерными были такие симптомы, как шелушение и сухость кожи. Данные симптомы отмечались у 24% 8-классников и 44% 9-классников.

Не рассчитывая на полную откровенность опрошенных при ответах на вопрос о курении, эту проблему выясняли по косвенным признакам и был задан вопрос «Пробовали ли Вы курить?», на что учащиеся ответили следующим образом: положительно – 20% 8-классников и 30% 9-классников. Примерно такой же прием мы использовали для выяснения отношения к употреблению алкоголя: был задан вопрос «Вы когда-нибудь пробовали употреблять алкогольные напитки?» – утвердительно ответили 25% 8-классников и 45% 9-классников.

Диспептические расстройства (боли в животе) отметили у себя от 17,7% 9-классников до 60% 8-классников. На связь самочувствия с характером питания обратили внимание от 24% восьмиклассников до 38% девятиклассников. Чаще на недостаточность знаний по гигиене питания, как ни странно, указывали 9-классники (35,3%), и только 12% 8-классников.

ФАКТОРЫ РИСКА СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ В ДИНАМИКЕ ЗА 1998 И 2013 гг. И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА

К. Е. Егорова, О. В. Сычева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Одной из частых форм нездоровья современного учителя является профессиональная деформация, деформация личности (изменение, нарушение ее целостности, снижающие уровень адаптации и эффективность профессионального функционирования). В рейтинге психофизических симптомов на первом месте стоят «ощущение эмоционального и физического истощения», «чувство постоянной не проходящей усталости». А в группе социально-психологических симптомов первое место занимают «повышенная раздражительность на незначительные мелкие события». Подобные проявления нездоровья в последние годы были объединены в симптомокомплекс, который получил название «синдром выгорания».

Проблема охраны здоровья учителей является актуальной и требует своего решения. Важность этой работы признана и на международном уровне. Так, в Рекомендациях ООН о положении учителя отмечается, что развитие образования в значительной степени зависит от квалификации и мастерства учителей в целом и от человеческих, педагогических и профессиональных качеств каждого из них; условия работы учителей должны быть максимально благоприятными для эффективного обучения и должны позволять им полностью посвятить себя выполнению своих профессиональных задач; учителя должны подвергаться периодическим медицинским обследованиям, которые должны быть бесплатными.

Среди факторов риска развития синдрома профессионального выгорания выделяют: социальные, факторы среды и личные факторы. Для изучения данного вопроса была разработана специальная анкета. При об-

следовании установлено, что при оценке социального фактора уровень материального достатка как «хороший» определили 4,4%, как «удовлетворительный» – 52,2% и «неудовлетворительный» – 43,4% опрошенных. Жилищные условия хорошими считают 34,8%, удовлетворительными – 47,8% и неудовлетворительными - 17,4% учителей. В целом удовлетворены жизнью 65,2% респондентов. При субъективной оценке своего здоровья определили его как «очень хорошее» и «хорошее» 17,4% преподавателей, «удовлетворительное» – 73,9% , «плохое» и «очень плохое» – 8,7%. Отметили наличие психологического стресса на работе с оценкой «высокий» и «средний» – 82,8% учителей и, соответственно, «низкий» – 17,2%.

Важным аспектом в профилактике синдрома профессионального выгорания является уровень материального обеспечения учебного процесса, под которым понимается обеспечение программами, учебно-методическими комплексами; учебниками, учебно-методической литературой, наглядными пособиями, приборами и т. п.; техническими средствами обучения; оборудование рабочего места преподавателя; оборудование рабочих мест обучаемых; санитарно-гигиеническое состояние кабинета (площадь, освещение, микроклимат, вентиляция). При оценке этого существенного фактора, выяснено, что достаточно удовлетворительными оказались только обеспечение учебниками, учебно-методической литературой и санитарно-гигиеническое состояние учебных помещений.

Отрадно отметить, что за исследуемый период существенно улучшилась оценка условий труда на рабочем месте. Так, если в 1998 г. подобных оценок было 22,6%, то в 2013 г. – 75,6%. Количество неудовлетворительных оценок условий труда на рабочем месте снизилось с 12,1 до 2,4%.

Существенной характеристикой психоэмоционального напряжения является оценка психологического комфорта. Отмечается, хотя и незначительное, снижение такого показателя, как «чувство постоянной, не проходящей усталости не только по вечерам, но и по утрам, и сразу после сна» (с 53,1 до 19,5%). Ощущение эмоционального и физического истощения снизилось с 66,2% до 17,1%. Показатель общей астенизации (слабость, снижение активности и энергии и др.) также снизился с 50,0 до 14,6%.

Такой субъективный показатель психологического комфорта, как частые беспричинные головные боли, постоянные расстройства желудочно-кишечного тракта и тому подобное снизились с 32,6 до 9,8%. Полная или частичная бессонница снизилась с 46,3 до 14,6%.

Среди прочих психофизиологических симптомов таких, как «постоянно заторможенное сонливое состояние, желание спать в течение всего рабочего дня» снизилось почти в 3 раза. Такие же тенденции отмечаются при оценке социально психологических симптомов. Так, например, «чувство неосознанного беспокойства и повышенной тревожности», «чувства гиперответственности и постоянного чувства страха, «общая негативная установка на жизненные и профессиональные перспективы (по типу «Как не старайся, все равно ничего не получится»)» по сравнению с 1998 г. снизились в 3–4 раза. Также существенно уменьшились жалобы на такие проявления психологического дискомфорта, как «безразличие, скука, пассивность и депрессия», «повышенная раздражительность на незначительные мелкие события», «частые нервные срывы» и др.

Особое место при оценке психоэмоционального выгорания занимает выявление таких симптомов (жалоб), как «слишком напряженная работа», «ненормированный труд», «чрезмерная производственная нагрузка», хотя и претерпели снижение, но в меньшей степени.

Интересно отметить, что сохранилась закономерность снижения кратности психофизиологических симптомов от таких факторов, как сроки повышения квалификации, наличие наград, уровень напряженности труда и уровень психологического комфорта на работе.

Данная работа в целом показала, что развитие психоэмоционального выгорания зависит от уровня квалификации и мастерства преподавателя, от психологического климата в коллективе, обучения персонала и других подобных мероприятий.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ

А. А. Зиалян, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. б. н., ст. препод. Т. Н. Хилков

Заболеваемость медицинских работников находится на одном из самых высоких уровней. В структуре заболеваемости этой профессиональной группы высок уровень артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, патологий опорно-двигательного аппарата. В зависимости от особенностей условий труда, персонал лечебно-профилактических учреждений подвергаются риску воздействия опасных биологических, химических и физических факторов. При отсутствии обязательных профилактических осмотров при поступлении в высшие медицинские учебные заведения, могут возникать ситуации, при которых выпускники на этапе окончания учебы не смогут претендовать на работу по специальностям, связанным с воздействием специфических факторов производственной среды и факторов трудового процесса. Здоровье как состояние физического, психического и социального благополучия – необходимое условие полноценной профессиональной реализации.

Студенты относятся к группе повышенного риска, испытывающей в период обучения воздействие целого комплекса внешних факторов, снижающих уровень физического, психического и репродуктивного здоровья. Наиболее важными среди этих факторов являются умственное и психоэмоциональное напряжение, нарушения режима труда, отдыха и питания, а также вредные привычки – курение, употребление алкоголя, наркотических и психоактивных веществ. В этой связи является актуальным мониторинг уровня здоровья студентов в течение всего периода обучения.

Нами исследовано физическое развитие и функциональное состояние студентов 2 и 3 курсов медицинского факультета. Общий объем выборки составил 44 человека (16 юношей и 28 девушек). В ходе исследования регистрировали антропометрические и функциональные показатели физического развития. Производили измерение роста и массы тела, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), кистевой динамометрии. Оценивали время задержки дыхания пробой Штанге (задержка после обычного вдоха). Возраст обследованных находился в пределах 18–22 лет.

При оценке физического развития оказалось, что индекс Кетле (индекс массы тела) в пределах нормы был в 62%, избыточный – в 32%, недостаточный – в 6% случаев. Функциональные показатели были следующими: среднее значение жизненной емкости легких составило 3700±1,1 мл у юношей и 2400±1,5 мл у девушек. Средние значения кистевой динамометрии правой руки составили 40±1,2 кг у юношей и 20±1,1 кг у девушек. Аналогичный показатель для левой руки составил 30±1,3 кг у юношей и 18±1,2 кг у девушек. Показатели пробы Штанге составили в среднем 50±1,4 с у юношей и 30±1,1 с у девушек. Средний уровень ЖЕЛ и кистевой динамометрии оказался ниже стандартного как для юношей, так и для девушек во всех возрастных группах.

При характеристике физического развития с использованием комплексной оценки в группу с гармоничным морфофункциональным состоянием вошли 80%, с дисгармоничным – 20% обследуемых студентов.

На наш взгляд, представляют интерес данные, полученные при оценке функционального состояния с использованием показателя биологического возраста. Биологический возраст соответствовал или был ниже календарного только у 7,7% обследованных студентов. У подавляющего большинства он оказался выше календарного возраста и составил 32–33,8 года.

Рассмотренные данные свидетельствуют о неблагоприятных тенденциях динамики состояния здоровья студентов 2–3 курсов медицинского факультета, представляющих угрозу их профессиональному росту. Важными остаются исследования заболеваемости с временной утратой трудоспособности и по материалам медицинских осмотров.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛНОЦЕННОСТИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

А. В. Копусь, Н. Т. Квачадзе, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Студенты составляют особую социальную группу, объединенную определенным возрастом, специфическими условиями труда и жизни. Для студенчества характерны: воздействие комплекса факторов, которые могут приводить к обострению приспособительных психических и физиологических механизмов, создавать факторы риска возникновения заболеваний. Все это делает необходимым выделение студентов в отдельную социальную группу.

Состояние здоровья студенчества в основном определяется его образом жизни. Деятельность студентов за последние годы настолько изменилось, что компенсаторные механизмы нередко с трудом справляются с повышенной нагрузкой.

Важным является, что успешное обучение студентов взаимосвязано с их здоровьем: чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение.

Для сохранения и укрепления здоровья за время обучения необходимо применение целого комплекса мероприятий по охране и укреплению здоровья студентов, врачебный контроль за их соматическим и психическим состоянием, своевременное выявление и предупреждение заболеваний, включение мотиваций на здоровый образ жизни.

Поступив в вуз, студент оказывается в новых социальных и психофизиологических условиях, а часто и в новой климатической среде. Адаптация к комплексу новых факторов, специфичных для высшей школы, представляет собой сложный многоуровневый социально-физиологический процесс и сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма студентов.

Важным аспектом является правильная организация питания студентов. Для оценки полноценности питания нами была разработана специальная анкета, позволяющая оценить соответствие организации их питания основным законам питания и его концепции. В первую очередь обращалось внимание на употребление продуктов натурального происхождения. В соответствии с современными взглядами, при составлении рациона

питания не менее трети употребляемых в пищу продуктов должны быть свежими, остальная часть – прошедшими термическую обработку; приемов пищи должно быть не меньше пяти; большую часть рациона должны составлять продукты из зерна, фрукты, различные овощи, бобовые, орехи, молочные продукты; исключать мясо раз в неделю, заменив его рыбой; трапезу начитать со свежих продуктов; заправлять салаты только растительными маслами; вместо приправ применять пряности и травы; употреблять в течение дня около 2 л жидкости.

По нашим данным, большинство – 38% опрошенных – принимают пищу 3 раза в сутки, на втором месте – 4 раза в сутки, третье место занимает частота 2 раза в сутки. Что касается завтрака, то абсолютное большинство (70%) завтракают ежедневно, 20% иногда и 10% респондентов не едят по утрам.

При выяснении вопроса о том, присутствуют ли у наших студентов в достаточном количестве в рационе жизненно важные питательные вещества, оказалось, что 75% употребляют мясо ежедневно, а 25% – 2–3 раза в неделю. Употребляют рыбу 2–3 раза в неделю около половины опрошенных. Ежедневно молочнокислые продукты употребляют 60% респондентов. Только немногим более половины обследованных ежедневно употребляют в пищу свежие овощи и фрукты. Важным микроэлементом в условиях Карелии является йод, однако только 20% студентов употребляют в пищу йодированную соль.

В рационе студентов нередко присутствуют питательные вещества, которые повышают когнитивные способности (полиненасыщенные жирные кислоты, микроэлементы и некоторые др.).

При оценке употребления так называемых «вредных продуктов» оказалось, что 50% опрошенных употребляют фаст-фуд и газированные напитки 2–3 раза в неделю, 24% включают в свой рацион сладости каждый день.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ 8-х И 11-х КЛАССОВ

И. А. Курносов, И. И. Груенко, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Сохранение психического и физического здоровья школьников является основой для успешного обучения и считается одной из главных задач, стоящих перед родителями, учителями, врачами.

Цель нашей работы состояла в исследовании здоровья учащихся 8-х и 11-х классов – на пороге окончания неполной средней и средней школы.

При сопоставлении частоты обращения в поликлинику в гендерном аспекте 1–3 раза за последние три года ее посетили примерно одинаковое количество девочек и мальчиков, как 8-х, так и 11-х классов (в пределах 30%). Главный повод посещения поликлиники у них был также примерно одинаковый – заболевания (77,1–80,0%). В общей массе опрошенных гораздо большие различия отмечались в частоте посещений поликлиники при кратности посещения более 3 раз: так, мальчики 4–6 раз посещали поликлинику – 33,3%, тогда как у девочек эта частота составила 17%. По оценке других поводов посещения поликлиники оказалось, что с профилактической целью мальчики вообще не обращались, а девочки это делали в 17,1% случаев.

Интересные данные были получены при оценке осведомленности о своей группе здоровья учащихся 8 и 11 классов. Так, если о своем здоровье осведомлены были 83,3% 11-классников, то среди 8-классников их было почти в 2 раза меньше (46,2%).

Важным аспектом проведения периодических медицинских осмотров является получение рекомендаций по оздоровлению. По данным опроса, в целом 26% опрошенных подобных рекомендаций не получали. Девочки, хотя и незначительно, получали их больше, чем мальчики, эта разница составила 20%.

Известно, что уровень состояния здоровья обучающихся в целом в республике оставляет желать лучшего и удивляет то, что только каждый, примерно, третий состоит на диспансерном наблюдении.

При оценке полноты выполнения назначений врачей по результатам медицинских осмотров только половина опрошенных их выполняет. По этим данным можно судить об эффективности проведения этих осмотров.

При исследовании индекса массы тела школьников оказалось, что он в целом находится в пределах нормы (67,4%). При этом таких оценок у девочек было на 20% больше. Избыточная масса тела практически не встречалась и находилась в пределах от 2 до 6%. Озабоченность все-таки вызывает значительный процент обучающихся с недостаточной массой тела: от 26 до 40%. Личная оценка веса существенно отличается от тех результатов, которые были получены при исследовании. Одним из доказательств такой необъективности является факт: если при исследовании избыточная масса тела у девочек не была выявлена, то по личной их оценке на это указывает каждая четвертая.

Самооценка здоровья как «очень хорошая» оказалась у 13,3% мальчиков и 17,1% девочек; «достаточно хорошая» у 53,3% мальчиков и 40% девочек; «нормальная» у 26,7% мальчиков и 20% девочек; «удовлетворительная» у 6,7% мальчиков и 17,1% девочек; мальчики не отметили здоровье как «плохое», а девочки – 5,7%. Это находится в полном противоречии с данными объективной оценки (медицинские карты здравпункта).

При объективной оценке (по данным здравпункта) к I группе (абсолютно здоровые) отнесены 3,9%, учащиеся, имеющие физиологические отклонения – 59,3%, лица, имеющие хронические заболевания – 42,7%.

Кроме того, следует отметить, что при высокой самооценке здоровья 60% как мальчиков, так и девочек выражают озабоченность своим состоянием здоровья.

При высоком уровне нервно-психического напряжения, вызванного школьной перегрузкой, не исключающей стрессовых ситуаций, есть вероятность, что в ряде случаев у учащихся может повышаться артериальное давление. При опросе оказалось, что только 36% учащихся осведомлены о своем уровне артериального давления.

Такие показатели, как физическое развитие и физическая дееспособность являются прямыми показателями здоровья. При опросе 44% школьников осведомлены о своей физической дееспособности и меньше (40%) об уровне своего физического здоровья.

На низкий уровень объективности оценки своего здоровья указывают также и такие данные: 46% обучающихся периодически жалуются на головные боли, 22% на бессонницу.

Около половины опрошенных склонны связывать свое плохое самочувствие с состоянием внутришкольной среды.

Ряд вопросов касались работы детской поликлиники. Только 50% опрошенных удовлетворены консультациями педиатров по вопросам здорового образа жизни. Анализируя потребности консультаций по различным проблемам, обращают на себя внимание наиболее частые – психология общения, гигиена тела, организация режима труда и отдыха, самоконтроля, половое воспитание.

При высокой потребности получения консультаций специалистов поликлиники только 4% опрошенных воспользовались такой возможностью. Удовлетворены работой школьного здравпункта только половина опрошенных.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОЛЛАНДСКОГО ОПРОСНИКА ПРИ ОЦЕНКЕ ТРОФОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА

Т. А. Куроптева, Ю. В.Передера, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Охрана здоровья подрастающего поколения является важнейшей государственно задачей, фундамент здоровья взрослого населения закладывается в детском возрасте.

В настоящее время около 70% детского населения России составляют дети школьного возраста, при этом наиболее выраженное повышение заболеваемости отмечается именно на этом возрастном отрезке жизни, именно в этот период жизни закладывается здоровье.

По мнению большинства отечественных и зарубежных ученых, причиной повышения общей заболеваемости детского населения может явиться неполноценное питание. Большая подверженность детского организма заболеваниям, связанным с дефицитом всех необходимых питательных веществ. Исследования показали особую недостаточность обменного пула витаминов и микроэлементов, его быстрой истощаемости в период ускоренного созревания и роста на фоне их неадекватного поступления с пищей.

В связи с этим изучению вопросов питания и пищевого статуса школьников придается сегодня особое значение. Возникает также необходимость поиска новых эффективных критериев оценки состояния здоровья подрастающего поколения, организации мониторинга и прогноза его изменений. Особенно эти проблемы актуальны для Российского Севера. Учитывая многофакторность негативного воздействия неадекватного и нерационального питания на организм детей школьного возраста, необходима разработка качественно новых здоровьесберегающих технологий, организация рационального школьного питания, внедрение эффективных методов производственного контроля и государственного надзора.

Настоящее исследование состояло в анализе разработанной нами анкеты, заполненной учениками 11 классов лицея. За основу был взят голландский опросник пищевого поведения. Кроме того, в анкету включены вопросы, позволяющие характеризовать не только пищевое поведение, но и выявлять симптомы недостаточности витаминов и выявлять возможные состояния гиповитаминозов у учащихся.

На вопросы о том, сопоставляют ли обучающиеся объем принимаемой пищи с массой тела, ответы выглядели следующим образом: никогда – 25,3%, редко – 25,3%, иногда – 25%, часто – 12%, очень часто – 21,3%. Часто при возникающих неприятностях они, как правило, их «заедают». По данным исследования, никогда этого не делают 54%, редко – 18%, иногда – 13,3%, часто – 6,4%, очень часто – 7,7%. Отсюда можно сделать вывод, что эта вредная привычка постепенно входит в систему. На вопрос «Искушают ли Вас вид и запах вкусной еды» никогда ответили 26%, редко – 24,3%, иногда – 23,3%, часто – 20%, очень часто – 18,3% опрошенных.

В соответствии с голландским опросником пищевого поведения среднее значение показателя ограничительного пищевого поведения у 11-классников 2,7 баллов при норме 2,4 балла (среднее квадратичное отклонение 0,85). Среднее значение показателя эмоциогенного пищевого поведения у 11-классников 3,8 балла при норме 1,8 балла (± 1,45). Среднее значение показателя экстернального пищевого поведения у 11-классников 2,65 балла при норме 2,7 балла (± 0,83).

По нашим данным, при сопоставлении результатов оценки питания по голландскому опроснику и индекса массы тела не было выявлено определенных закономерностей. Так, в группу с индексом массы тела 18,6–20,0 вошли обучающиеся с показателями как ограничительного пищевого поведения, так и эмоциогенного и экстернального. При оценке режима питания выявлено, что ни один из опрошенных его строго не соблюдает. Иногда его соблюдают 16,7%, редко – 40%. Принимают пищу в столовой: редко, иногда, часто или очень часто 80% опрошенных и никогда – 20%.

Одним из основополагающих правил питания является наличие в режиме дня завтрака. Этому правилу неукоснительно следуют от 10 до 16,7% опрошенных, в то же самое время никогда или редко – от 13 до 51,7%.

Важным аспектом исследования была оценка обеспеченности школьников витаминами. По нашим данным, полная обеспеченность витамином А выявлена у 13,3%, витамина С – у 20%, В1 – у 16,7% опрошенных. Выявлены и другие многочисленные симптомы витаминной недостаточности связанных с нарушением работы органов пищеварения, которые доведены до сведения медицинских работников лицея.

В целом, по нашим наблюдениям, использование голландского опросника не позволяет достаточно полно оценить состояние пищевого статуса организма. Он годится для оценки пищевого поведения и диетологического статуса, но не для оценки трофологического статуса, т. к. не учитывает индекс массы тела и другие критерии состояния пищевого статуса.

Таким образом, по нашему мнению, медицинским работникам при использовании голландского опросника не следует полностью полагаться на него для оценки организации питания и его результатов.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА К ПОЛОЖЕНИЮ ЗОЖ

Д. С. Курочкина, Ю. В. Павлова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Несмотря на некоторую стабилизацию демографических показателей, продолжается отчетливая тенденция ухудшения здоровья детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях.

По различным данным, насчитывается лишь 10–15% практически здоровых школьников, примерно 50% имеют небольшие морфологические или функциональные отклонения и 35–40% – хронические заболевания. Данные медицинских осмотров свидетельствуют о том, что за период обучения в школе состояние здоровья детей ухудшается в 4–5 раз. К моменту окончания школы каждый третий выпускник имеет близорукость, нарушение осанки; каждый четвертый – патологию сердечно-сосудистой системы. Можно полагать, что школа превратилась в дополнительный фактор риска развития заболеваний вместо того, чтобы выполнять оздоравливающую роль. Интенсификация учебного процесса приводит к тому, что у значительной части учащихся развивается выраженное утомление как к концу дня и к концу недели. Среди учащихся довольно часто регистрируется увеличение артериального давления (как правило, по гипертоническому типу) и различные неврозоподобные реакции. Среди причин социально-психологической дезадаптации наиболее частой является неэффективная организация учебной деятельности, а нередко и эмоциональное психологическое неблагополучие. В этих условиях большое значение играет привитие учащимся приверженности к здоровому образу жизни.

Для исследования этого вопроса среди учащихся 10 класса была разработана специальная анкета. Целью исследования была оценка уровня осведомленностей учеников 10 класса по вопросам здорового образа жизни. Среди задач были такие, как оценка осведомленности 10-классников по конкретным разделам: планирование свободного времени; отношение к спорту; отношение к вредным привычкам; информированность об опасности заражения СПИДом; жизненные приоритеты; оценка организации питания и другие.

По нашим данным, в рейтинге увлечений в свободное от учебы время первое место занимает спорт, на втором – занятия на компьютере. Последующие места заняли такие увлечения, как литература, занятия музыкой и техника. Подавляющее большинство опрошенных (80%) имеют правильное представление о влиянии спорта и пагубном влиянии гиподинамии на состояние здоровья и только 5% затруднились в ответе на этот вопрос. При распределении опрошенных на вопрос о занятии спортом 55,5% ответили, что занимаются «от случая к случаю», 40% – «постоянно» и 1% – «спортом на занимаются». При выяснении отношения учащихся к курению 60% ответили, что курят «от нечего делать», 35% для того, чтобы «казаться более взрослыми и независимыми», у 5% эти причины сочетались. Все опрошенные знают о пагубном влиянии курения на здоровье.

При выяснении отношения учащихся к проблеме наркомании ставилась задача об обсуждении этой проблемы с родными и близкими, и оказалось, что далеко не все (75%) это делают.

Такой же актуальной проблемой современности является профилактика ВИЧ-инфицирования. При выяснении данной проблемы ответы распределились следующим образом: 40%, считают, что это может произойти при сексуальных контактах, при обмене шприцами, от ВИЧ-инфицированной матери; 25% – при сексуальных контактах, при обмене шприцами, 20% – при сексуальных контактах; 5% – от ВИЧ-инфицированной матери; 5% – при бытовых контактах; 5% – при бытовых контактах, при сексуальных контактах, при обмене шприцами, от ВИЧ-инфицированной матери.

Настораживает и то, что по поводу времени начала половой жизни каждый десятый 10-классник высказался неопределенно.

Главным фактором в организации питания на первое место 45% опрошенных поставили режим питания, 35% – его полноценность, остальные – только «удовлетворенность в потребности организма». При сравнительно значительном числе учащихся (76%), пользующихся услугами столовой, оценили качество приготовления пищи как «неудовлетворительно» 29%. Поэтому неслучайно, что среди пожеланий по организации школьного питания были такие, как улучшить обслуживание, разнообразить ассортимент блюд, улучшить график обслуживания и качество приготовления блюд.

В своих представлениях о здоровом образе жизни ранжировали его компоненты в такой последовательности: отказ от вредных привычек, занятия физической культурой и спортом, личная гигиена, рациональное питание, оптимальный двигательный режим, положительные эмоции, владение навыками безопасного поведения, закаливание.

В целом свой образ жизни, как «вполне здоровый», определили 55%, «не совсем» – 35% и, как «не здоровый», – 10% учащихся.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН УЧАЩЕГОСЯ КАК НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ВКЛЮЧЕНИЯ ЕГО В ПРОЦЕСС ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

В. С. Лагута, студ. 4 курса, К. В. Чекалин, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Для более предметного планирования собственного здоровьесбережения разработана специальная форма плана. Выработка у школьников мотивационно-ценностных установок и самоохранительного поведения признается важнейшим компонентом программ по охране здоровья молодежи. В нем обучающемуся предлагается сформулировать общий девиз этого направления образа жизни. Для оценки индивидуального здоровья и самоанализа в предлагаемом плане медицинскими работниками предварительно выкопированы из амбулаторных карт медицинские рекомендации, сделанные по результатам периодических медицинских осмотров и обращений за медицинской помощью.

При анализе индивидуальных карт было выявлено, что основными назначениями первичной профилактики являются режим питания, дня, сна, а также курсы общеукрепляющей терапии, лечебная физкультура и массаж. Вторичная профилактика: консультации по поводу сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний органов зрения, а также консультации невролога. Выполняют рекомендации первичной профилактики в среднем около 50% учащихся. Рекомендации вторичной профилактики выполняют 65% учащихся, не выполняют 30%, частично выполняют 5%.

На матрице SWOT-анализа плана предложены некоторые варианты для оценки «сильной и слабой сторон, возможностей и угроз» в системе здоровьесбережения. Своими сильными сторонами большинство учащихся считают: близость поликлиники, поддержку семьи. В рейтинге слабых сторон наибольшее количество опрошенных отметило пункты «слабое знание законодательно-правовой базы и слабое знание возможностей оздоровления в медицинских учреждениях города». Основными своими возможностями учащиеся считают самообразование и более активное занятие спортом. Основные угрозы – снижение качества жизни во время учебы и дальнейшей жизни.

Анализ полученных данных о напряженности среди учащихся позволяет судить о том, что юноши имеют более низкий уровень напряженности, чем девушки. У юношей отмечается преобладание низкого и ниже среднего уровня напряженности, а также отсутствие высокого и выше среднего уровня напряженности. 25% девушек имеет уровень напряженности выше среднего.

Больше половины опрошенных нуждаются в улучшении качества питания. Почти 50% учащихся нуждается в проведении оздоровительных мероприятий (массаж, лечебная гимнастика). Половину опрошенных не устраивает качество медицинского обслуживания. Среди пожеланий улучшения качества медицинского помощи учащиеся чаще отмечали: приобретение более современного оборудования и ремонт медицинских помещений.

На основании данной информации и анализа предлагается составить план дальнейших оздоровительных мероприятий, мероприятий по повышению двигательной активности вообще и совершенствованию техники

личной работы. Отдельным блоком предложен комплекс упражнений по улучшению мозгового кровообращения, снятию утомления с плечевого пояса и туловища.

Уже на начальном этапе опыт работы по здоровьюсбережению с максимальным включением в нее обучающихся показал довольно высокую их заинтересованность, как в получении подобной информации, так и возможности самим анализировать проблему, пытаться находить способы ее реализации.

Учитывая, что работа проводилась среди учащихся одиннадцатых классов, которые стоят на пороге социализации, важным было оценить охват их профориентационной работой. Оказалось, что большинство опрошенных сделали предварительный выбор профессии. Однако только с половиной из них проводилось профориентационное консультирование. Только каждый четвертый связывает свою будущую специальность с состоянием здоровья. Безусловно, залогом успеха данной программы будет заинтересованность в ее выполнении медицинских работников, классных руководителей и родителей.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ УЧАЩИХСЯ 10-х КЛАССОВ ГОРОДСКОГО ЛИЦЕЯ

В. И. Максимкова, В. С. Канноева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Процесс формирования ценностных ориентаций опосредован многими социально-психологическими и психолого-педагогическими факторами: материальными условиями жизнедеятельности, индивидуально-типичными чертами старшеклассника, его наклонностями, способностями, коммуникативными умениями, качеством учебно-воспитательного воздействия школы, семьи и других институтов социализации.

Направленность, ценностные ориентации находят свое реальное проявление в активной деятельности старшеклассника, приобретают характер устойчивых мотивов его общения и деятельности и превращаются в убеждения. Именно поэтому эффективная социализация может рассматриваться как процесс приобретения, усвоения и формирования такого набора и такой иерархии потребностей старшеклассника, которые наиболее благоприятны для развития общества и личности во всем богатстве и разнообразии их потенциальных возможностей.

Поскольку в старшем школьном возрасте основным средством становления и развития личности выступают межличностные отношения, то познание самого себя старшеклассниками происходит в процессе общения и понимания других людей в школе.

Для оценки одной из важнейших личностных сторон обучающихся важным компонентом является его социальная составляющая. Рабочей гипотезой данной работы явилась оценка характерных черт социальных потребностей учащихся к началу 10 класса, на момент, когда они определили направление предметного обучения и, таким образом, сделали первые наметки выбора будущей профессии. И мы предполагаем, что в этом аспекте проявились и определенные черты социального портрета.

В результате анонимного анкетирования выяснилось, что в 10 классе наблюдается незначительное преобладание юношей, большая часть школьников – «хорошисты»; большинство относит свою семью к «среднеобеспеченной»; 30% опрошенных совмещают учебу и работу.

В вопросе характеристики семьи – преобладание ситуации, когда отец и мать состоят в браке, большая часть родителей имеет высшее образование.

Только 21% обучающихся отчетливо представляют свое будущее, при этом большинство опрошенных с уверенностью и оптимизмом смотрят в завтрашний день. Для учащихся 10 класса в первую очередь важны такие ценности, как успешная профессиональная деятельность, здоровье, хорошие отношения с родителями, меньше всего выбирались варианты «уважение окружающих», «самостоятельность и независимость».

При оценке страхов, которые испытывают учащиеся, около половины опрошенных указали на страх перед ЕГЭ. Наиболее значимыми факторами, определяющими жизненный успех человека, по мнению опрошенных, являются – целеустремленность, личные качества и связи, а умение рисковать и материальные возможности оказались на последнем месте.

При самооценке каждый четвертый отметил у себя наличие лидерских качеств. Следует обратить внимание, что примерно каждый пятый школьник чувствует себя некомфортно, и примерно столько же опрошенных испытывают чувство одиночества.

Среди мотивов учебной деятельности первые два места занимают «получение престижной работы» и «получение новых знаний». При выяснении требований опрошенных к результатам школьного образования главным оказалось «необходимая степень подготовки для поступления в вуз».

Среди опрошенных выявлены лица с пониженным желанием продолжать эффективно учиться, и среди причин этого названы «страх перед ЕГЭ», «трудности при устройстве на работу» и «неразвитость социальных программ помощи студентам».

Ряд вопросов были посвящены оценке качества знаний, которые учащиеся получают в лицее. В целом ответы на эти вопросы свидетельствуют о высоком уровне организации среднего образования.

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ УТОМЛЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ НЕДЕЛИ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Т. В. Патракова, Е. С. Мышкин, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

В системе социально-гигиенического мониторинга и в рамках комплексной программы «Образование и здоровье» внедрена система систематического контроля за развитием утомления. Актуальность данной проблемы на современном этапе определяется тем, что количество детей с минимальными когнитивными способностями увеличивается, а учебная нагрузка постоянно возрастает, усложняются учебные программы, сам ритм современной жизни, при котором ребенок не всегда получает то, что ему необходимо для полноценного развития, как физического, так и психического. Работоспособность ученика не бывает строго постоянной, она изменяется под влиянием многих причин. На нее влияют состояние здоровья, условия питания, трудовые и бытовые факторы, настроение и многое другое. В основу исследования положены такие доступные и испытанные для контроля развития утомления методы, как проведение корректурной пробы и оценка самочувствия, активности и настроения с помощью методики САН. При использовании корректурной пробы рассчитывались такие показатели, как количество просмотренных знаков; количество вычеркнутых букв; общее количество букв, которое необходимо было вычеркнуть в просмотренном тексте; количество ошибок; коэффициент точности; коэффициент умственной продуктивности; объем зрительной информации, бит; средний объем информации, приходящийся на 1 знак; скорость переработки информации, приходящаяся на 1 пропущенный знак; время выполнения задания; устойчивость внимания. В процессе исследования сопоставлялись показатели на начало учебной недели и ее окончание, начало рабочего дня и его окончание. При сопоставлении данных, полученных с использованием корректурной пробы, оказалось, что в понедельник, как в начале рабочего дня, так и к последнему уроку показатели оставались почти на одном и том же уровне. В целом оценка результатов корректурной пробы не выявила развития значительного нарастания утомления в течение отдельных рабочих дней. Исследования проводились по понедельникам и пятницам. Более заметные изменения выявлены по таким критериям корректурной пробы, как «количество просмотренных знаков, коэффициент умственной продуктивности» и «объем зрительной информации». Так, среднее значение скорости переработки информации к концу недели практически осталось на одном уровне. Следует обратить внимание на большой разброс показателей выполнения корректурной пробы у обследованных. Это является свидетельством того, что умственная работоспособность в изучаемой группе учащихся значительно отличается. Это становится еще более выраженным к концу недели. Особенно выражены различия между учащимися по таким показателям, как количество вычеркнутых букв (от 600 до 1000), количество допущенных ошибок (от 1 до 37), коэффициент умственной продуктивности (от 980), скорости переработки информации (от 1,5 до 2,5). По результатам корректурной пробы учащиеся распределились по уровню работоспособности следующим образом: I группа (высокий уровень) – 33,5%; II группа (средний уровень) – 57,5%, III группа (низкий уровень) – 9%. При оценке результатов изменений параметров теста САН оказалось ожидаемое снижение уровня показателей самочувствия, активности и настроения как в течение отдельных рабочих дней, так и от начала к концу недели. Особенно оказалось выраженным снижение самочувствия учащихся к последнему уроку в понедельник.

Результаты данного исследования дают для учителей конкретные представления о ситуации с развитием динамики утомления, его структуре и возможности разработки профилактических мероприятий, не исключая индивидуального подхода.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧЕНИКОВ 5 КЛАССА

Д. И. Плескацевич, студ. 4 курса, А. Э. Барабанщиков, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

При определении основных направлений научно-практического исследования образа жизни учащихся 5 класса мы исходили из классического понятия «образа жизни», который включает совокупность гигиенических норм и правил, реализуемых в укладе жизни.

Задачи исследования включали: анализ режима дня, оценка организации питания, исследование уровня двигательной активности, выявление вредных привычек и оценка медицинской активности.

При оценке индекса массы тела нормальным оказался в 60,7% случаев, менее 14,5 – 25%, 21,5–24 – 10,7% и от 24 (ожирение) – 3,6%. Время утреннего пробуждения по данным исследования, укладывается в период от 6 час 30 минут до 7 час у 64,3% опрошенных. На основании этого можно предположить, что у данной группы учащихся достаточно времени для утреннего туалета, завтрака и утренней гимнастики. Сон в дневное время удается только незначительному количеству обследованных (до 7%). Судя по опросу, полноценный сон только у каждого пятого опрошенного.

Могут позволить себе регулярное пребывание на свежем воздухе около 80% учащихся.

При оценке полноценности питания выявлена группа риска по такому важному показателю, как кратность питания: к ним мы отнесли тех лиц, кратность питания у которых не превышала 2 раз. Завтракают регулярно около 80% опрошенных; «да, иногда» – около 20%, но среди опрошенных оказались и школьники, которые не завтракают (3,6%). При оценке приема завтрака оказалось, что 68% – завтракают дома и 32% – в школе.

Отрадно отметить, что все опрошенные регулярно обедают: большая часть учащихся (64,3%) это делают дома, остальные в школе.

Важным в оценке режима питания является временной промежуток между приемами пищи: это время у 25% учащихся составляет 2 часа; у 35,7% – 3 часа, но значительное количество учащихся (39,3%) нарушают это важное правило. Больше, чем у половины опрошенных (57,1%) также выявлено важное отступление от правил режима питания – употребление пищи непосредственно перед сном.

При оценке диетологического компонента пищевого статуса выявлен ряд существенных нарушений. К ним можно отнести: нерегулярное употребление мяса и мясопродуктов (28,6%), рыбы (71,4%), яиц (64,3%), молока и молочных продуктов (7,1% опрошенных).

Более благополучно обстоит дело с ежедневным употреблением овощей и фруктов, так доля учащихся, не употребляющих их ежедневно, составила 7,1%.

Известно, что недополучение организмом эссенциальных минеральных солей и витаминов может быть восполнено употреблением комплексом витаминов: «постоянно» это делают 42,8%, «несколько раз в год» – 39,3% и совсем не употребляют – 17,9% учащихся.

Среди современной молодежи получили распространение такие пищевые пристрастия, как частое употребление сладостей, продуктов быстрого приготовления и газированных напитков. По нашим данным, сладости употребляют несколько раз в день 43%, каждый день или редко – 42,8%, не употребляют – 10,7% учащихся. Употребление продуктов быстрого употребления выглядит следующим образом: постоянно используют – 7,1%, редко – 57,1% и совсем не употребляют – 35,7% опрошенных. Газированные напитки как вкусовое пристрастие на уровне «редко» – 57,1%, «постоянно» – 10,7% и «нет» – 32,1% школьников.

Важным элементом здорового образа жизни учащихся любого возраста является занятие спортом. Как упущение в воспитании здорового образа жизни пятиклассников мы рассматриваем тот факт, что только каждый третий регулярно делает зарядку, а спортивные секции посещают чуть более половины опрошенных. В противовес сказанному можно констатировать, что время, проводимое за компьютером, у 75% опрошенных составляет ежедневно 3 и более часа.

Одним из важных аспектов здорового образа жизни является медицинская активность. По нашим данным, каждый четвертый выразил свое негативное отношение к регулярному медицинскому обследованию. Показательно, что 25% опрошенных имеют различные медицинские отводы к прививкам. На этом фоне половина опрошенных склонны напрямую связывать получение профессионального образования и состояние здоровья. Одновременно уже в этом возрасте до 80% пятиклассников задумываются о профессиональном выборе.

ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Н. В. Самсонова, Е. В. Принцевская, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Современное общество характеризуется социальной, экономической и политической нестабильностью. В этих условиях студенты испытывают наибольшее отрицательное воздействие окружающей среды и не всегда могут адаптироваться к новым, изменившимся для них условиям жизни, обучения, высоким умственным нагрузкам. Об актуальности этого подчеркивается в национальном проекте «Здоровье» и в документах Всемирной организации здравоохранения, где «укрепление здоровья детей и молодежи, формирование здорового образа жизни, борьба с вредными привычками, в том числе профилактика употребления психотропных веществ, выдвинуты как задачи первоочередной важности для развития общества и личности». Это рассматривается как одна из важнейших доктрин развития современного образования, способствующая более результативной профессиональной подготовке студентов в вузе.

Одним из актуальных вопросов сохранения здоровья студентов является организация питания. Проведено исследование организации питания студентов ПетрГУ (медицинского, математического и филологического факультетов). Помимо опроса проведена оценка санитарно-гигиенического состояния обеденного зала и ценовая политика столовой главного корпуса. При опросе оказалось, что, как правило, регулярно завтракают 60,0%, иногда – 33,3,0% и никогда – 6,7% студентов. Значительное количество опрошенных (69,0%) не придерживаются определенного расписания для приема пищи. Лишь треть студентов соблюдают режим питания. По суточной кратности приема пищи студенты распределились следующим образом: у 78,0% он состав-

лял 3 и более раз, у остальных он составлял всего два раза. И эти 22% мы склонны рассматривать как потенциальную группу риска развития желудочно-кишечных заболеваний. Только 10,0% студентов берут еду с собой на период занятий, поэтому основная масса опрошенных рассчитывает на питание в студенческой столовой или других предприятиях общественного питания. Только 40% опрошенных ежедневно пользуются услугами студенческой столовой, иногда – 53%, 7% – никогда. В рейтинге основных причин такого неустойчивого пользования услугами студенческой столовой были названы: «не успевают» – 62,3%, «невкусно готовят» – 26,1%. Это совпало с оценкой меню студенческой столовой в целом: только половина студентов полностью удовлетворены меню, по которому организовано питание в студенческой столовой. У 40% студентов есть замечания к предлагаемому меню и организация питания, 10% опрошенных выразили полное неудовлетворение. Среди замечаний, высказанных студентами в отношении организации питания в студенческой столовой можно отметить следующие: высокие цены, неудовлетворительное качество, скудный ассортимент, остывшие блюда. В меню студенты хотели бы видеть больше фруктов и овощей, каши, супы на овощных бульонах. При натурном наблюдении за организацией питания в студенческой столовой оказалось, что те, кто заказывал полный обед, выбирали: на первое – суп, на второе – куриное филе или мясные котлеты, или сосиски, или рыбу. В качестве гарнира – макароны, греча, картофельное пюре. Заканчивали обед чаем или кофе с булочкой. Стоимость такого полного обеда обходилась примерно 120 руб. При санитарной оценке обеденного зала студенческой столовой полное удовлетворение выразили только 15% опрошенных. Среди замечаний были следующие: неубранные своевременно и грязные столы, жирные подносы, не всегда чистые столовые приборы, недостаточное количество столовых салфеток, посторонние предметы в еде, у персонала на раздаче не было головных уборов.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ

Е. Е. Семенова, А. Ю. Бровина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Актуальность данной проблемы связана со снижением репродуктивного здоровья подростков, как девушек, так и юношей. Уровень его становится угрожающим. Не случайно состояние репродуктивного здоровья подростков признано одной из наиболее острых медико-социальных проблем. Это в значительной степени связано с тем, что система полового воспитания детей и подростков в нашей стране находится не на должном уровне. Общество столкнулось с ростом таких характерных для сексуальной молодежной субкультуры явлениями, как раннее начало половой жизни; аборты или рождение внебрачных, часто аномальных детей, с нередким отказом юной матери от ребенка; заболевания, передаваемые половым путем; дестабилизация института семьи; преступления на сексуальной почве. Тревожным является то, что подобная ситуация сопровождается в последствии с нарастающим ухудшением состояния здоровья будущих поколений детей и подростков. Забота о репродуктивном здоровье подростков является наиболее реальной возможностью положительного влияния на воспроизводство населения и сохранение генофонда нации. Неслучайно в одном из последних приказов, адресованном организации педиатрической службы (от 16.04.2012 № 366н «Об утверждении порядка оказания педиатрической помощи») одним из приоритетов определено «проведение работы по охране репродуктивного здоровья детей».

Цель исследования состояла в оценке качества знаний о репродуктивном здоровье школьников 9–11-х классов, определении ценностного отношения учащихся к своему репродуктивному здоровью в динамике (2008, 2009, 2013 гг.).

При исследовании установлено, что по сравнению с 2008 и 2009 гг. снизилось на 15% количество учащихся старших классов, которые задумываются о состоянии своего репродуктивного здоровья. На вопрос о полноте знаний по сохранению репродуктивного здоровья количество утвердительных ответов, хотя в целом и увеличилось, но остается на очень низком уровне. Это подтвердили и ответы на вопрос о знании конкретных факторов риска нарушения репродуктивного здоровья. Опрошенные отмечали такие факторы, как алкоголь, курение, беспорядочные половые связи, употребление наркотиков. Меньшее внимание обращали на возможное неблагоприятное влияние лекарственных средств. Значение фактора заболеваний, передаваемых половым путем, который в 2009 г. был оценен опасным среди большинства опрошенных (80%), в 2013 г. значительно снизилось и составило 20%. При этом большинство опрошенных не смогли расшифровать перечень этих заболеваний. При всем этом они оценивают уровень знаний по профилактике заболеваний этой группы как удовлетворительный. В этом плане можно высказать упрек, как школе, так и педиатрической службе. На вопрос о главных источниках информации о профилактике факторов риска нарушения репродуктивного здоровья называются средства массовой информации и интернет.

В целом данное исследование может быть положено в основу планирования и проведения действенной профилактики факторов риска нарушения репродуктивного здоровья с включением в эту деятельность педиатров, родителей и всех участников образовательного процесса.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ВЫПУСКНИКОВ ЛИЦЕЯ В ГЕНДЕРНОМ ОТНОШЕНИИ

О. Н. Степанова, Е. А. Харламова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Демократические процессы, происходящие в стране и обществе, создают благоприятные условия для проявления и развития самодеятельности и самостоятельности каждого индивидуума, поэтому возрастает роль проблемы социальной субъективности, включения каждой личности, отдельных подростковых коллективов, их объединений в активную социально значимую деятельность. При этом особую актуальность приобретает проблема реализации интеллектуального и творческого потенциала обучающихся уже на этапе школьного образования, которая рассматривается как фактор инновационного развития России.

Особенности социализации школьников выдвигают на первый план проблему преобразования работы педагогических коллективов в сторону усиления ее социализирующей функции и разработку вариативных образовательных проектов, которые ориентированы на максимальное раскрытие способностей и удовлетворение образовательных потребностей. При этом процесс социализации подростков обеспечивается через социально-адаптирующую среду. Это предполагает необходимость проектирования и прогнозирования ее разрешающих возможностей, моделирования средообразующих стратегий и планирования мер по их реализации.

При планировании данного исследования мы исходили из предположения, что на пороге окончания лицея обучающиеся наиболее объективно могут оценить свою социальную позицию и осознанно сделать первые шаги на пути к социализации в общество. В соответствии с этим и были определены основные цели настоящей работы. Разработана специальная карта.

При обследовании установлено, что в гендерном аспекте респондентов оказалось поровну. Подавляющее большинство опрошенных учатся на «удовлетворительно», меньше половины на «хорошо» и всего 5% на «отлично». 30% совмещают учебу с работой или подработками в каникулы, что в основном относится к юношам.

Большинство обучающихся относят свою семью к среднеобеспеченной и их устраивает материальное положение, но они хотели бы его улучшить; почти у всех опрошенных родители имеют высшее образование. В отношении статуса семьи, в равной степени имеют место как ситуация, где родители состоят в браке, так и ситуация, когда родители разведены или же не состоят в браке. Среди ценностных ориентаций на первом месте стоит успешная профессиональная деятельность и хорошие отношения с родителями, в то время, как близость с любимым человеком и уважение окружающих важны в меньшей степени. Больше половины респондентов смотрят в будущее с оптимизмом (55%). Однако, 40% испытывают страх перед сдачей ЕГЭ и 32% сомневаются в том, что найдут достойную работу, что связано с правильностью выбора будущей профессии.

Для учеников 11 класса приоритетное значение, определяющее жизненный успех, имеют личные качества и целеустремленность, в то время, как поддержка близких и родных почти не значима. Большинство учащихся чувствуют себя среди одноклассников достаточно комфортно и 10% чувствуют себя в классе одиноко. В отличие от 10 класса лидерами считают себя только каждый 10-й из опрошенных. При получении информации о мотивах учебной деятельности учащиеся 11 класса оказались солидарны с учащимися 10 класса. В рейтинге мотивов учебной деятельности на первое место поставили «получение в будущем отличной работы» и, соответственно, «успешного поступления в вуз».

В отношении к школе более половины опрошенных как девушек, так и юношей ответили, что она им нравится, но при этом отметили недостаточный уровень специализации, а некоторые даже отметили, что школьные уроки не всегда способствуют развитию их способностей. Учащиеся 11 класса неактивно участвуют в деятельности органов школьного самоуправления.

Оценка разновидностей досуга показала, что девушки предпочитают общаться с друзьями и посещать развлекательные заведения, спортом занимаются небольшое их количество. Юноши также предпочитают общаться с друзьями, но в большей степени отдают предпочтение занятию спортом.

ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА К СОЦИАЛИЗАЦИИ

Д. О. Ташкевич, И. А. Николаева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Как известно, социализация – это процесс и результат включения индивида в социальные отношения. Она осуществляется путем усвоения индивидом социального опыта и воспроизведения его в своей деятельности. В процессе социализации индивид становится личностью и приобретает необходимые для жизни среди людей знания, умения, навыки, т. е. способность общаться и взаимодействовать с другими людьми особенно на этапе окончания школы.

Для исследования разработана специальная анкета и использованы стандартные методы оценки вегетативной и социальной адаптивности.

Выявлено, что только половина учащихся хорошо осведомлены об имеющихся профессиях и заинтересованы в их поиске. Средний процент информированности составляет 54,8%. Наиболее частыми источниками информации были названы беседы с родителями (90%), поиск информации в интернете (80%), книги о профессиях (30%). К сожалению, следует отметить, что такие важные источники по профориентации, как служба занятости и центр профориентации, использованы лишь на 20%. Примечательно, что и психологическая готовность к выбору профессии среди опрошенных, составила немногим более 50%.

Среди мероприятий по квалифицированному подходу выбора профессий 85% используют углубленное изучение предмета, 75% – дополнительные занятия. Среди прочих методов назывались выработка специальных навыков и профессиональное тестирование. 11-классники использовали и информацию рынка труда и занятости. Роль семьи в выборе профессии проявлялась у большинства опрошенных в форме совета родителей, работа в свободное от учебы время и помощь родителям на их работе.

Комплекс факторов окружающей среды начинает действовать на человеческий организм еще во внутриутробном периоде развития и продолжает оказывать свое влияние на протяжении всего онтогенеза.

Реакции адаптации имеют жизненно важное значение для организма подростка. Они касаются всех регулирующих систем – от высшей нервной деятельности до физико-химических превращений в тканях организма. Адаптивные приспособления имеют наследственную основу, они формируются с самого детства и поддерживаются в течение всей индивидуальной жизни человека. В конечном счете адаптация обеспечивает нормальную жизнедеятельность человека в постоянно меняющихся условиях среды.

При смене обстановки и действии непривычных словий реакции адаптации проявляются прежде всего в изменениях высшей нервной деятельности. Центральная нервная система подростка обладает высокой восприимчивостью и пластичностью. У подростков новые условно-рефлекторные связи с внешней средой устанавливаются с минимальными затратами времени и энергии. В раннем возрасте формируется весь фундамент высшей нервной деятельности, на который далее происходит как бы надстройка приспособительных реакций к усиливающимся воздействиям среды. Аналогичными качествами характеризуются и другие физиологические системы детского организма, находящиеся в состоянии постоянного роста, развития и совершенствования. Детский организм потенциально имеет большие возможности приспособления к различным условиям. Только адаптация, начавшаяся в детском возрасте, представляется наиболее эффективной и устойчивой. Молодой организм, генетический аппарат которого более активен, в состоянии создать более мощный и разносторонний структурно-морфологический базис адаптации. На современном этапе исследования адаптации важно учитывать и эпигенетические аспекты.

Оценка адаптивности социальной и вегетативной устойчивости проводилась по специальной методике. Результаты оценки социальной адаптивности выглядят следующим образом: удовлетворительная – 15,4%, сниженная – 42,3% и повышенная – 42,3%. Таким образом, на этапе окончания школы можно констатировать снижение социальной адаптивности у значительного количества опрошенных.

Оценка вегетативной адаптивности показала, что она удовлетворительная только у 19,2%, сниженная у 19,3% и повышенная у 61,5% опрошенных.

Полученные материалы, на наш взгляд, должны заинтересовать руководство школы и, в первую очередь, классных руководителей. Однако следует учесть, что время проведения подобной работы практически упущено. Подростки, получившие низкие оценки по шкале социальной адаптивности, относятся к группе риска и нуждаются, как правило, в консультации и поддержке психолога и педагога, а также врача особенно при проведении профессионального консультирования, и по окончании школы подобные консультации следовало бы продолжать.

ДИНАМИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

В. А. Тере, А. С. Полковский, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Система медицинского обеспечения школьников требует скорейшей модернизации. К такому выводу пришли ведущие эксперты на заседании координационного совета Президиума Российской академии медицинских наук (РАМН) и Президиума Российской академии образования (РАО) «Здоровье и образование детей, подростков и молодежи» в мае 2012 г. В стране сложилась общая негативная ситуация со здоровьем учащихся. С этими оценками согласуются положения изданных в последнее время приказов Минздрава Российской Федерации. Для того, чтобы эти приказы были эффективными необходим системный их анализ. Важно и знание оценки ситуации потребителями этой помощи – школьниками. Нами проанализирована оценка качества медицинских услуг учащимися девятых классов лицея. При этом представлены материалы за 2013 г. в сравнении с 2009 г. Подавляющее большинство опрошенных – жители района Кукковки. Большинст-

во опрошенных (83,0%) обращались к педиатрам по поводу различных заболеваний. Число опрошенных, которые обращались в поликлиники по вопросам здорового образа жизни, составило не многим более 30% и только 40% опрошенных были удовлетворены этими консультациями. Важно отметить, что как в 2009 г., так и в 2013 г. наиболее удобным местом получения этих консультаций учащиеся считают детскую поликлинику (соответственно, 62,0 и 58,0%). Большую роль в структуре медицинского обслуживания занимают периодические медицинские осмотры. При проведении этих осмотров врачами должно учитываться влияние школьных факторов на здоровье школьников. Следует отметить, что за исследуемый период несколько возрос процент школьников, которые считают, что они получили на этих осмотрах конкретные рекомендации (соответственно, 38,0 и 44,0%). Однако только 71% опрошенных отметили, что им удалось их выполнить. Значительное количество опрошенных от 76,0% в 2009 г. до 85,0% в 2013 г. ответили, что они не состоят на диспансерном наблюдении. В рейтинге заболеваний, по поводу которых школьники состоят на диспансерном учете, первые четыре места заняли сердечнососудистые заболевания, болезни желудочно-кишечного тракта, болезни органов зрения и эндокринной системы. Важным мотивом медицинской активности является понимание школьниками наличие отклонений своего здоровья. При самооценке учащимися этого факта по данным 2013 г. 12% обследованных считают состояние здоровья «очень хорошее», 34% – «достаточно хорошее», 34% – «нормальное», 17% – «удовлетворительное» и только 3% – «плохое». В целом по сравнению с 2009 г. эти оценки выглядят более оптимистичными. Оценивая эти данные, следует подчеркнуть, что они далеко не объективны. Доказательством тому служат материалы периодических осмотров и соответственно распределение учащихся по группам здоровья. Подобные противоречия выявлены при анализе ответов учащихся на вопрос о том, беспокоит ли их состояние здоровья. 62% опрошенных ответили, что они испытывают беспокойство по поводу своего здоровья. Настораживающим моментом, выявленным при обследовании, является то, что учащиеся реже в 2013 г. по сравнению 2009 г. обсуждают проблемы со здоровьем с родителями (соответственно 59,0 и 19,5%), с классными руководителями (соответственно, 10,0 и 5,0%), со школьными медицинскими работниками (соответственно, 33,0 и 26,0%). В ходе исследования получено много и другой полезной информации для совместного обсуждения медицинскими работниками и школьниками. Такая конкретная потребность со стороны школьников выявлена в ходе исследования. Так, школьники хотели бы быть лучше осведомлены о современных методах оздоровительной работы, о медицинских аспектах выбора будущей профессии, методах самоконтроля за функциональным состоянием и о других не менее важных вопросах.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ШКОЛЬНИКОВ 9 КЛАССА

Н. С. Фадеев, А. Н. Куревин, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Осуществление формирования специалиста с заданным набором профессионально важных качеств, ценностей, норм морали и психологии является одним из ведущих механизмов преобразования социальной структуры общества. Предпосылки этих качеств закладываются еще в школе.

Для изучения социального портрета нами была разработана специальная карта, которая позволяла оценить социальный статус учащихся на этапе окончания неполной средней школы. При исследовании установлено, что успеваемость находится на удовлетворительном уровне. Наибольшее количество опрошенных (58%) учатся на «отлично» и «хорошо», остальные – на «удовлетворительно». Примечательно, что лиц, которые учатся на «отлично» не выявлено.

При оценке материальной обеспеченности семьи 85% оценили ее как «средняя», соответственно, к «низко обеспеченным» отнесли себя 3% и к «высоко обеспеченным» – 12% опрошенных. Важной характеристикой материальной обеспеченности оказалось то, что подавляющее большинство (80%) оценили свое материальное положение как «удовлетворительное» и примерно такое же количество респондентов достаточно трезво оценили реализацию своих возможностей. На этом фоне материальной обеспеченности стараются улучшить свое материальное положение и постоянно подрабатывают только 12%, а работают только в каникулы – 31% обучающихся. 54% опрошенных только учатся. Образовательный статус семей достаточно высокий, так 81% родителей имеют высшее образование. У 50% школьников отец и мать состоят в браке, у 38,5% отец и мать разведены и у 11,5% отец и мать не состоят в браке.

В рейтинге ценностных ориентаций на первом месте стоит наличие близких друзей (84,6%); на втором месте стоит здоровье и хорошие отношения с родителями (соответственно, 76,9 и 73,1%); последние три места примерно при равном проценте заняли возможность творческой деятельности, уважение окружающих, близость с любимым человеком.

Озабоченность вызывает информация о сформированности жизненных планов. Только каждый пятый из опрошенных отчетливо представляет свое будущее. Остальные выразились таким образом: «О своем будущем думают, но не могут определиться» – 58%; 12% предпочитают «Думать о сегодняшнем дне, а не строить планов».

Среди значимых факторов, определяющих жизненный успех, по мнению опрошенных, на первом месте стоит целеустремленность, личные качества (способности и талант) и умение общаться с людьми (соответственно, 89, 73 и 69%). Отрадно отметить, что практически не выявлено лиц, у которых были бы причины снижения мотиваций к обучению.

Подводя итог проведенному анализу, отметим, что социальный портрет выпускника средней неполной школы, естественно, гораздо шире и объемнее, чем те характеристики, которые были описаны нами выше. В то же время следует подчеркнуть, что даже такой краткий анализ различных аспектов жизни старшеклассника имеет довольно высокую ценность, поскольку позволяет оценитьа многогранность того этапа подросткового возраста, на котором школьник перестает быть ребенком и переходит к качественно новому состоянию. Этот этап развития может характеризоваться весьма сложной, а порой почти неразрешимой для подростка проблемой личностного, профессионального, жизненного самоопределения.

На наш взгляд, задача школы в разрешении этой типичной для подростка проблемы заключается не только в том, чтобы дать школьнику знания, используя которые он благополучно продолжит свою образовательную траекторию. В первую очередь, задача школы как социального института заключается в том, чтобы обеспечить старшекласснику комфортное преодоление этого возрастного этапа, сформировать у него позитивные установки в отношении своего будущего, развить его способности эффективно функционировать в социальной среде. При этом школа должна выполнять эти задачи, используя такие способы и методы, которые позволят избежать развития негативных сценариев в переживании подростком этого во всех отношениях непростого возраста. В этом отношении, мы надеемся, что изложенный в нашей работе материал окажется ценным и полезным подспорьем при проведении учебно-воспитательной работы в школе.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОЛНОТЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НАЧИНАЮЩИХ ГИМНАСТОК В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

И. С. Филькина, Т. О. Черепанова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

В 2010 г. гимнастике исполнилось 55 лет. История развития художественной гимнастики в Республике Карелия началась с 1955 г., когда в г. Петрозаводск приехала выпускница Ленинградского института физической культуры имени П. Ф. Лесгафта Наталья Липнина, которая и основала этот вид спорта в Республике. Сейчас художественная гимнастика успешно развивается в Петрозаводске, Кондопоге, Костомукше и первые шаги делает в Сегеже.

В настоящее время гимнастика активно развивается в Специализированной детско-юношеской спортивной школе Олимпийского резерва № 1, где работает 20 тренеров-преподавателей и занимается около 500 детей. В СДЮСШОР № 1 подготовлено 62 Мастера спорта СССР и России. В последнее время каждый год 4–5 девочек выполняют норматив Мастера спорта России.

Как известно, физкультурный комплекс ГТО был введен в Советском Союзе в 1931 г. Начиная с 2015 г., результаты спортивных достижений школьников, в том числе результаты сдачи комплекса ГТО, будут учитываться при поступлении в высшие учебные заведения в дополнение к ЕГЭ. Это даст дальнейший импульс развитию массового школьного и студенческого спорта.

Цель настоящего исследования состояла в оценке физического развития начинающих гимнасток, полноты их медицинского обследования и результатов спортсменок. В этой связи изучена медицинская документация детей и приказов, проведен опрос детей и родителей, оценка антропометрических данных.

В соответствии с действующим приказом № 613н от 9 августа 2010 г. углубленное медицинское обследование спортсмена проводится в целях получения наиболее полной и всесторонней информации о физическом развитии, оценке состояния здоровья, функциональном состоянии организма спортсмена и показателях его физической работоспособности, для чего составляется программа обследования спортсмена, включающая: проведение морфометрического обследования; проведение общего клинического обследования; проведение лабораторно-инструментального обследования; оценка уровня физического развития; оценка уровня полового созревания; проведение исследования и оценка психофизиологического и психоэмоционального статуса; оценка влияния повышенных физических нагрузок на функцию органов и систем организма; выявление пограничных состояний как факторов риска возникновения патологии (в том числе угрозы жизни) при занятиях спортом; выявление заболеваний (в том числе хронических в стадии ремиссии) и патологических состояний, являющихся противопоказаниями к занятиям спортом; прогнозирование состояния здоровья при регулярных занятиях с повышенными физическими нагрузками; определение целесообразности занятий избранным видом спорта с учетом установленного состояния здоровья и выявленных функциональных изменений; медицинские рекомендации по планированию и коррекции тренировочного процесса в годовом цикле тренировок с учетом выявленных изменений в состоянии здоровья.

При обследовании выявлено, что необходимые обследования детей в соответствии с указанным приказом проводятся не в полной мере. Все дети осматриваются педиатрами, большинство – стоматологом, кардиологом, офтальмологом, оториноларингологом, ортопедом-травматологом. Однако следует отметить, что дети не осматриваются такими врачами, как психиатр и врач по спортивной медицине. Также незначительное количество детей проходят невролога, хирурга, гинеколога и дерматовенеролога.

Из функциональных исследований все дети выполняют клинический анализ крови и анализ мочи. Большинство сдают биохимический анализ крови и выполняют ЭКГ. И лишь небольшой процент делают рентгенографию органов грудной клетки и УЗИ. Не полные обследования мы связываем с тем, что врачи недостаточно информированы о необходимом перечне обследований спортсменов, а также незаинтересованностью родителей в прохождении специальных медицинских обследований.

В результате сбора антропометрических данных и оценки физического развития было выявлено, что большой процент гимнасток в возрасте от 3–5 лет имеют дисгармоничное физическое развитие. Наблюдается определенная зависимость между результатами физической подготовки детей и массо-ростовым индексом. Самые лучшие результаты показали спортсменки со средним массо-ростовым индексом, в то время как дети с дисгармоничным развитием и ИМТ выше и ниже среднего, имеют более низкую физическую подготовку.

Рекомендации: обратить внимание медицинских работников на полноту обследований детей; родителям более серьезно отнестись к прохождению медицинских комиссий; при формировании основного спортивного состава юных гимнасток учитывать физическое развитие и полноту медицинского обследования.

Секция «Интегративная антропология и теоретическая медицина»

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Т. К. Биргалин, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. Т. А. Колупаева

Медицинский факультет является одним из наиболее крупных в Петрозаводском государственном университете. Мы решили узнать больше интересного о студентах 1 курса медицинского факультета, оценить их способности к обучению и узнать, какие факторы влияют на успешность обучения студентов. В опросе принимали участие 135 студентов специальностей «Педиатрия» и «Лечебное дело».

По возрастному критерию основную массу составляют 18-летние студенты. Большинство первокурсников обучались в общеобразовательных классах, лишь четверть студентов обучались в химико-биологических классах. Таким образом, чтобы поступить на Медицинский факультет достаточно иметь высокий уровень базовой подготовки и совсем не обязательно учиться в химико-биологическом классе. В результате опроса, выяснилось, что студенты имеют достаточно высокий средний балл по аттестату. Почти все студенты поступили на медфак сразу после окончания школы. Большинство опрошенных не имели опыта работы до поступления, однако есть и те, кто попробовали себя в медицине в качестве младшего медицинского персонала. Абсолютное большинство студентов подавали документы только на Медицинский факультет и готовились к поступлению по-разному. Большая часть нынешних студентов готовились на основе школьной программы и ходили к репетиторам, многие студенты изучали специальную медицинскую литературу, некоторые интересовались медицинскими новостями. Так или иначе, все они поступили, следовательно, все методы подготовки эффективны, главное желание. Большинство студентов считают медицину своим призванием. Престиж профессии привлек 15 студентов, 12 чел. утверждают, что случайно решили связать себя с медициной, 5 чел. выбрали медицину из интереса к профессии. У студентов были разные причины в выборе профессии и сейчас ими движут разные мотивы. Люди определяются с будущей профессией не в каком-то определенном возрасте, кто-то еще в дошкольном возрасте решает, кем он будет, а кто-то определяется с будущей деятельностью уже после окончания школы. 59% нынешних студентов решили пойти в медицину в подростковом возрасте, в младшем школьном возрасте определились с профессией 32% студентов, 7% еще до школы решили связать себя с медициной, а некоторые студенты решили пойти в медицину уже после того, как получили высшее образование по другой специальности. Почти все студенты довольны, что поступили и учатся на медфаке, однако четверо разочарованы, потому что не нравится программа обучения.

Большинство студентов (66%) проживают в общежитии, 23% живут дома, 8% живут в съемных квартирах, 2% опрошенных имеют личное жилье. Большая часть опрошенных студентов (61%) утверждают, что они соблюдают режим дня, планируют рабочий день, делают все во время, 43 студента живут, как получится. 57% опрошенных студентов удовлетворены результатами изучения анатомии, 41% не довольны своими результатами по разным причинам. В основном студентам не хватает времени для изучения анатомии, также многим попросту лень изучать предмет. У всех студентов разный подход к изучению анатомии. Большинство студентов считают знание анатомии необходимым для будущей профессиональной деятельности и проявляют интерес к изучению, однако некоторые студенты заучивают анатомию для получения оценки. 63 студента по-

сещают Морфологический корпус (МК) несколько раз в неделю, только перед занятием посещают МК 54 студента, 8 чел. посещают МК в зависимости от сложности темы, четверо не посещают МК вообще и двое очень редко. Судя по опросу, видно, что большинство студентов часто посещают МК для подготовки к занятиям. Каждый студент имеет свои способности к изучению анатомии. Легко анатомия дается 16-ти студентам, сложно – 44, средне – 52 студентам. 23 студента утверждают, что анатомия дается им по-разному в зависимости от темы. Каждый студент за время обучения определил для себя более подходящие ресурсы для подготовки к анатомии. Так, большинство пользуются конспектами и учебниками при подготовке, только учебниками пользуются 14 чел. 33 студента, помимо учебников и конспектов используют также интернет-ресурсы. Изучение анатомии без препаратов и преподавания преподавателем нового материала студенты считают невозможным, за исключением нескольких человек, которые считают, что либо без препаратов, либо без преподавателя они смогут качественно изучать анатомию.

Большинство студентов обучаются на бюджетной основе, однако на медфаке обучаются студенты на платной основе (38 студентов), также 13 студентов обучаются по целевому направлению. Большая часть опрошенных студентов определилась с будущей специальностью. 68 студентов желают в будущем работать на терапевтических специальностях (эндокринологи, аллергологи, иммунологи, дерматологи, венерологи, неврологи и др.), 29 чел. видят себя в хирургических специальностях (нейрохирурги, кардиохирурги, детские хирурги, хирурги-онкологи). 38 студентов еще не определились с будущей специальностью. Мы решили узнать, где хотят работать студенты в будущем после окончания вуза. В районе желает работать 21 студент, 68 чел. планируют работать в крупных городах, за границу хотят уехать 23 чел. и еще не решили, где желают работать 23 студента. Обязательное распределение после окончания вуза является спорным вопросом, так и студенты относятся к нему по-разному. Большинство студентов относятся к распределению отрицательно, 22% – считают это необходимым и относятся положительно, некоторые относятся нейтрально к распределению.

С помощью проведенного нами анкетирования студентов 1 курса, выяснилось, что сегодняшние первокурсники имеют достаточно высокий потенциал для обучения и дальнейшего становления в медицинской сфере. Однако многим студентам следует обратить внимание на организацию своего рабочего времени, расширение круга познавательных интересов и на стремление к здоровому образу жизни, что, безусловно, необходимо в будущей специальности врача.

АНОМАЛИИ И ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

А. Ю. Гончаров, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. С. А. Кудряшова

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) наиболее распространенные заболевания головного мозга и являются основной медико-социальной проблемой. Инсульт, т. е. повреждение ткани мозга в связи с ОНМК, является основной причиной инвалидизации населения. Возникновение этих патологий связано со многими факторами, одним из них является атипичное строение артериального Виллизиева круга, артерио-венозными мальформациями, артериальными аневризмами головного мозга (ГМ). Развитие микро/эндоваскулярной хирургии позволяет в настоящее время успешно лечить многие из этих своевременно выявленных патологий. Именно поэтому специалистам необходимо знать варианты микрохирургической анатомии сосудов головного мозга. Целью работы было изучить варианты и аномалии сосудов головного мозга. Для выполнения этой цели, были поставлены следующие задачи: провести анализ протоколов заключения КТ-ангиографии сосудов головного мозга у жителей Республики Карелия, выявить и анализировать частоту вариантов и аномалий развития сосудов ГМ, провести статистическую обработку исследуемого материала.

В ходе работы, было изучено 94 протокола исследования КТ-ангиографии, проведенных на базе РБ им. Баранова с мая 2013 г. по февраль 2014 г., из них 48 – женщин и 46 – мужчин в возрасте от 15 до 86 лет. Классический вариант строения Виллизиева круга встречался в 73 случаях, вариантный – в 21 случае. Варианты строения Виллизиева круга были следующими: наиболее часто отсутствовала задняя соединительная артерия с одинаковой частотой слева и справа, передняя трифуркация внутренней сонной артерии отмечалась только слева, задняя такая же по частоте, но одинаково с 2-х сторон. Передняя соединительная артерия отсутствовала в 3-х случаях с 2 сторон сразу. У 6 пациентов отмечались сочетанные аномалии. Аневризмы встречались в 29,8% случаев и только мешотчатой формы, у женщин – в 15% в возрасте 45–82 лет у мужчин – в 13% в возрасте 27–77 лет. Аневризмы встречались примерно с одинаковой частотой у пациентов с аномалиями артериального круга, так и у пациентов с обычным артериальным кругом. 10 случаев сопровождались осложнением в виде субарахноидальнного кровоизлияния. Большинство аневризм локализовалось в переднем отделе круга (93%) и около 7% в вертебро–базилярном бассейне. Мальформации встречались только в 5 случаях и только у мужчин, что не противоречит литературным данным.

Таким образом, нами выявлено большое разнообразие вариантов и аномалий строения сосудистого русла ГМ у жителей Республики Карелия. Можно констатировать прямую связь большого количества вариантов строения артериального круга ГМ с патологическими процессами в нем. В то же время более сложные и сочетанные варианты строения и аномалии развития важнейших артерий отмечены у лиц без сосудистых заболеваний головного мозга. По-видимому, сосудистая система имеет большие компенсаторные возможности для сохранения нормального кровоснабжения головного мозга.

ОБУЧАЮЩЕЕ ВИДЕО НА ТЕМУ «ЧЕРЕП В ЦЕЛОМ»

А. А. Ефимова, П. В. Ефимов, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. И. Г. Пашкова

Тема «Череп в целом» нередко вызывает у студентов трудности в изучении, несмотря на то, что освоение ее отдельных элементов кажется вполне понятным и доступным. Наиболее эффективным решением этой проблемы является разработка обучающего видео на тему «Череп в целом», позволяющего предоставить студентам всю необходимую для изучения в рамках учебной программы информацию на предложенную тему.

Скелет головы является основой для изучения всех остальных связанных с черепом тем, таких как мышцы головы, центральная нервная система, сосудистая система и другие. Предложенное видео состоит из шести основных частей: границы черепа, наружные основания черепа, внутренние основания черепа, височная ямка, подвисочная ямка, крыло-небная ямка. Последняя часть состоит из двух разделов: стенки и сообщения. Некоторые части дополнительно разобраны на изображениях анатомического атласа с использованием современных средств анимации. Название каждого образования произносится на двух языках и сопровождается латинскими субтитрами.

При создании обучающего видео использовались анатомические препараты из музея морфологического корпуса ПетрГУ, смартфон для видео записи. Структурирование и системный подход в изложении материала дает возможность представить сложную информацию в доступной форме.

Подготовленное видео планируется использовать в качестве дополнительного методического пособия для студентов медицинского факультета ПетрГУ, изучающих тему впервые на первом курсе и при подготовке к экзамену по анатомии на втором курсе. В ходе публичной демонстрации видео получены положительные отзывы от студентов и преподавателей.

ЗАВИСИМОСТЬ РАЗМЕРОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ УЗИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

В. Д. Захарова, Ю. С. Анисимова, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. м. н., ст. препод. В. В. Морозова

Цель работы: Целью нашей работы являлось изучение зависимости размеров щитовидной железы по данным УЗИ от показателей физического развития.

Задачи: Оценка размеров и объема щитовидной железы, попытка обнаружения корреляции объема щитовидной железы и индекса массы тела.

Актуальность: Увеличение щитовидной железы – актуальная проблема в республике Карелия, поскольку она является эндемичным районом по диффузному зобу из-за практически отсутствия йода в питьевой воде. Необходимая доза йода примерно 150–300 г в сутки.

Материалы и методы: В Республиканской больнице им. Баранова существует архив данных с антропометрическими показателями, а в Республиканском онкологическом диспансере архивного материала нет, все данные находятся в амбулаторных картах, поэтому в диспансере проводились непосредственно исследования и интервьюирование пациентов. Проанализировано 100 ультразвуковых исследований на основе архивных данных и фактических данных: 35 на базе Республиканской больницы и 66 в онкологическом диспансере. В исследовании принимали участие пациенты с нормальной ультрасонографической картиной без узловых образований и без диффузных изменений. Оценивались только размеры и объемы. Среди пациентов оказалось 26 мужчин и 74 женщины в возрасте: женщины от 15 и до 83 лет, мужчины от 38 до 79 лет. Исследования проводились на ультразвуковых сканерах: в Республиканской больнице Medison Accuvix V8, использовался линейный датчик частотой 7,5–10 мГц. В республиканском онкодиспансере Medison accuvix v10 с линейным датчиком 7,5–10 мГц. Выполнялись измерения щитовидной железы в продольном (высота-В) поперечном (ширина-Ш) и переднезаднем (толщина-Т)отделах. Общий объем щитовидной железы высчитывался по формуле: , где k-коэффициент эллипса, 0,479. Высчитывался также и удельный объем , где -общий объем железы, m- масса тела. В настоящее время удельный объем не высчитывается, поскольку в более ранних работах было доказано отсутствие зависимости массы тела от объ-

ема. Мы решили проверить зависимость объема щитовидной железы и индекса массы тела. —, где m-масса тела (кг), h-рост (м).

Результаты: были рассчитаны ИМТ у всех пациентов. При расчете удельного объема оказалось, что зависимости нет, но при исследовании зависимости объема от ИМТ оказалось, что существует корреляция.

У женщин в общем корреляция составляет 61%. Максимальная корреляция наблюдается в возрастных группах 15–25 и 25–35 лет – 100%. В 35–45 – 64%, 45–55 – 48%, 55–65 – 42%, 65–75 – 78%, 75–85 – 67%. У мужчин наблюдается стопроцентная корреляция во всех возрастных группах независимо от возраста. Следовательно, чем больше ИМТ, тем больше объем щитовидной железы.

В дальнейшем мы сравнили литературные данные с полученными. На протяжении нескольких лет проводились аналогичные исследования по выявлению зависимостей объема щитовидной железы от пола, веса, телосложения, индекса массы тела в различных странах мира.

В Индии изучили зависимость объема щитовидной железы от пола, веса и ИМТ среди школьников. Наши результаты совпали с результатами индийских врачей.

Возраст, вес, ИМТ показали положительную корреляцию с объемом щитовидной железы. С увеличением возраста щитовидная железа также увеличивается, тенденция увеличения объема у мальчиков больше по сравнению с девочками, а также у детей из более высокого социально-экономического слоя по сравнению с детьми из более низкого.

Таким образом, наши данные не противоречат литературным.

Выводы: Мы изучили зависимость размеров щитовидной железы по данным УЗИ от показателей физического развития. Оценили размеры и объем щитовидной железы. Обнаружили корреляцию объема щитовидной железы и индекса массы тела. Наши результаты совпали с результатами врачей из Индии, проводивших аналогичную работу среди школьников

СИНДРОМ ГИПЕРМОБИЛЬНОСТИ СУСТАВОВ

О. И. Костикова, И. В. Киндзерский, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. И. Г. Пашкова

Синдром гипермобильности суставов (синдром избыточной гибкости суставов) (ГМС) – слабость суставного аппарата, позволяющая суставам совершать движения, выходящие за рамки анатомических возможностей. ГМС начинает проявляться в детском возрасте с частотой 10–25% и у каждого второго в возрасте до 3-х лет, снижается к подростковому возрасту (15–16 лет). У представителей женского пола в любом возрасте встречается чаще, чем у представителей мужского пола.

По различным статистическим данным считается, что ГМС можно обнаружить примерно у каждого десятого европейца. В России ГМС выявляется у 8–12% населения. У представителей африканской и азиатской популяции синдром гипермобильности суставов встречается значительно чаще – примерно у 15–25% населения.

Синдром гипермобильности суставов является генетически обусловленным заболеванием. Врачи, изучающие историю болезни такого пациента, почти всегда могут установить, что в его семье синдромом гипермобильности болеет несколько поколений родственников.

При отсутствии жалоб со стороны опорно-двигательного аппарата избыточная подвижность суставов у детей может рассматриваться как особенность конституции, либо возрастная или этническая норма.

Симптоматика может быть суставной и внесуставной. К суставным проявлениям относятся: артралгия и миалгия, острая посттравматическая суставная или околосуставная патология, повторные вывихи и подвывихи суставов, симптоматическое продольное, поперечное или комбинированное плоскостопие, растяжения связок, хруст суставов. По частоте вовлечения в патологический процесс доминируют коленные суставы (42%), в процессе убывания распространенности – тазобедренные (26%), голеностопные (16%), лучезапястные (8%), локтевые и плечевые (по 4%). К внесуставным проявлениям относятся: избыточная растяжимость кожи, хрупкость, ранимость, стрии (не связанные с беременностью), варикозная болезнь, грыжи различной локализации – пупочные, паховые, белой линии живота, послеоперационные, опущение внутренних органов – желудка, почек, матки, прямой кишки.

Диагностика осуществляется по девятибалльной шкале П. Бейтона.

Диагноз правомочен только при выявлении ГМС в сочетании с артралгиями и при обязательном исключении целого ряда наследственных болезней обмена веществ, сопровождающихся суставной гипермобильностью.

Гипермобильность суставов + симптоматика = синдром гипермобильности суставов (СГМС).

В клинике ГМС, кроме перечисленных выше симптомов, выделяют хронический болевой синдром с локализацией в типичных местах.

Важно знать, что людям, которым от рождения досталась гипермобильность суставов, особенно легко даются занятия балетом, йогой и теми видами танцев и спорта, в которых приветствуется повышенная гибкость. Но такие занятия обычно усугубляют проблему! Растягивание гипермобильных суставов и связок часто приводит к их хронической травматизации. Последствия юношеской гипермобильности проявляются в зрелом возрасте и старости. Проявления могут быть острые (травматические) и хронические нетравматические. Пациенты жалуются на постоянные боли в плечевых и локтевых суставах, преходящие боли в коленных суставах и в поясничном отделе позвоночника, нестабильность голеностопных и тазобедренных суставов, щелчки и подвывихи суставов, парестезии в бедренных, икроножных мышцах и дистальных фалангах кистей, миофасциальные боли в мышцах плечевого пояса.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА И СПОРТИВНАЯ ТРАВМА

Л. В. Павлов, Е. А. Хейфец, студ. 1 курса

Научные руководители – к. м. н., доц. В. И. Ригонен; ст. преп. С. В. Пашков; врач-рентгенолог высшей категории Т. А. Куршиева

Коленный сустав – это наиболее крупный и сложноустроенный сустав тела человека. В его образовании принимают участие три кости: бедренная большеберцовая и надколенник. Их суставные поверхности покрыты гиалиновым хрящом. Важно отметить, что суставная поверхность надколенника сочленяется только с соименной поверхностью на бедренной кости. Капсула сустава очень обширная, свободная и тонкая. По форме сустав вращательно – блоковидный. В нем возможны движения вокруг 2-х осей: фронтальной и вертикальной (только при согнутом колене). Сустав инконгруэнтен, с чем связанно его сложное устройство и наличие большого количества вспомогательных элементов, стремящееся эту инконгруэнтность устранить.

Мениски это одни из вспомогательных элементов. Они имеют вид полулуний, служат для устранения инконгруэнтности и амортизации сустава. Медиальный – узкий, полулунной формы, а латеральный более широкий, имеет вид почти полного кольца.

Внутрисуставными связками коленного сустава являются крестообразные связки, покрыты синовиальной мембраной. Прочно соединяют бедренную и большеберцовую кости, образуя крест. Передняя идет от медиального мыщелка бедра к переднему межмыщелковому полю большеберцовой кости, а задняя от латерального мыщелка к переднему межмыщелковому полю.

К внесуставным относятся малоберцовая и большеберцовая коллатеральные связки, косая и дугообразная подколенные связки. Последние две расположены на задней стороне сустава и вплетаются в капсулу, поэтому при удалении капсулы они удаляются вместе с ней.

Коллатеральные связки ограничивают вращательное движение в коленном суставе. Малоберцовая идет от медиального мыщелка бедра к головке малоберцовой кости, а большеберцовая от латерального мыщелка к медиальному краю большеберцовой кости.

В коленном суставе различают 32 сумки, их них 4 считаются основными и присутствуют в большинстве случаев. Подкожная преднадколенниковая сумка, подфасциальная преднадколенниковая сумка, подсухожильная преднадколенниковая сумка и глубокая поднадколенниковая сумка.

Мышцы и их сухожилия, окружающие коленный сустав, приходят как со стороны бедра, так и со стороны голени. В разгибании участвуют четырехглавая мышца бедра. В сгибании полусухожильная, полуперепончатая, двуглавая мышца бедра, подколенная, портняжная, тонкая, 2-головки трехглавой мышцы голени (при фиксированной внизу голени). Пронация (при согнутой в коленном суставе конечности), полусухожильная, полуперепончатая, подколенная, портняжная, тонкая и медиальная головка икроножной мышцы. Супинация двуглавая мышца бедра и латеральная головка икроножной мышцы.

Занятие спортом сопровождается риском получить спортивную травму. Даже самый аккуратный и ответственный за свое здоровье спортсмен не застрахован он внезапной травмы, способной полностью изменить его спортивную карьеру. Повреждение коленного сустава на длительное время выводит спортсмена из строя. Мы рассмотрели наиболее характерные травмы коленного сустава в спорте. При изучении спортивных травм мы посмотрели 24 снимка МРТ, больных обследованных в Республиканской больнице. Беседовали с практикующим врачом о травмах.

Различают 2 механизма травм: контактный (прямой) – при воздействии извне, например ударе, и неконтактный (непрямой) – без воздействия извне.

Существует 3 степени повреждения связок: 1 степень – неполный разрыв связки, ее растяжение, 2 степень – более обширное повреждение волокон связки, в 2-х или более местах, часто сопровождается нестабильностью в суставе. 3 степень – полный разрыв связки, движения в суставе затруднены.

Передняя крестообразная связка (ПКС). Эта связка является основным ограничителем смещения передней части большеберцовой кости. 95% повреждений крестообразных связок приходится именно на переднюю. Самыми опасными являются виды спорта сопряженные с резкими поворотными движениями и растяжками. Основные неконтактные механизмы повреждения: вальгусное отклонение голени и ее пронация и варусное отклонение голени и ее супинация, 2 прямо противоположных механизма. Контактный механизм – удар по колену, бедру или голени. При этом сначала травмируется медиальная коллатеральная связка, если искривление продолжается, повреждается медиальный мениск и передняя крестообразная связка. Основной симптом повреждения, возможность сдвинуть вперед верхнюю суставную поверхность большеберцовой кости.

Медиальная коллатеральная связка (МКС). Ограничивает ротацию сустава. Неконтактный механизм – вальгусное отклонение голени и ее пронация. Контактный механизм – падение или удар по наружной стороне ноги при разогнутом колене. Характерный симптом нестабильность сустава и боль на внутренней стороне колена.

Повреждения менисков. Чаще всего повреждается медиальный мениск, так как он менее подвижен и связан с медиальной коллатеральной связкой, поэтому травма этой связки часто сочетается с травмой мениска. Сбоку от сустава мениски получают кровоснабжение от артерий капсулы сустава, а вот внутренние части менисков собственного кровоснабжения не имеют. Поэтому повреждения менисков рядом с капсулой сустава срастаются хорошо, в разрывы внутренней части, в глубине коленного сустава не срастаются совсем. Порванный мениск может привести к блокаде сустава. Разрывы менисков могут быть полными, неполными, продольными, поперечными и т. д.

Тенденит связки надколенника или «Колено прыгуна». Это усталостная травма. Первоначально спортсмен жалуется на боль после физической нагрузки, постепенно боль ощущается непосредственно во время нагрузки, а со временем она не покидает даже во время отдыха. Предполагается, что тенденит начинается с изменения теноцитов, постоянная чрезмерная нагрузка вызывает их апоптоз.

Хондромалация хряща надколенника или «Колено бегуна». Также является усталостной травмой. В результате изменения угла воздействия 4-х главой мышцы бедра на коленный сустав, надколенник, находящийся в толще ее сухожилия начинает стирать подлежащий под ним хрящ. Симптомы схожи с тенденитом связки надколенника.

Вывих надколенника. В большинстве случаев возникает наружный вывих надколенника, реже – внутренний. Очень редко встречается торсионный вывих, при котором надколенник поворачивается вокруг своей оси. Вывих надколенника визуально хорошо заметен. Эта травма причиняет боль даже когда колено неподвижно.

Заболевание Осгуда-Шлаттера. Встречается обычно у подростков в возрасте 11–15 лет. У молодых спортсменов костная система еще не сформирована, а связки у них более мощные, чем соответствующие центры костного развития. Вследствие этого нагрузка, вызывающая разрыв связки или сухожилия у взрослого спортсмена, может привести к перелому бугристости большеберцовой кости.

ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ПОЛА

М. И. Россинская, А. А. Юдина, студ. 1 курса
Научный руководитель – ст. преп. И. А. Брайнина

Развитие мужской и женской гонады начинается однотипно, с образования на медиальной стороне первичной почки половых валиков. Дифференциация по определенному типу начнется после шестой недели эмбриогенеза. У плода женского пола дифференцировка гениталий происходит независимо от состояния гонад. Формирование гениталий плода мужского пола происходит только при достаточно высокой функциональной активности эмбриональных яичек. При нарушениях дифференцировки половой системы возникают такие феномены, как гермафродитизм и евнухоидизм.

Различают гермафродитизм истинный и ложный. Истинный гермафродитизм встречается редко и характеризуется наличием у одного организма мужских и женских половых органов. Вторичные половые признаки имеют смешанный (интерсексуальный) характер. Гормональные исследования обычно показывают уровень эстрагенов и андрогенов средний между мужчинами и женщинами. Паспортный пол бывает различным и не находится ни в каком соответствии с кариотипом. Диагноз истинного гермафродитизма может быть установлен исключительно при гистологическом доказательстве присутствия у одного индивидуума овариальной и тестикулярной ткани. Одним из важных лечебных мероприятий при гермафродитизме является оперативное изменение пола. Такого рода хирургические вмешательства можно проводить в соответствующем возрасте с учетом желания и последующей социальной адаптации больных.

Ложный гермафродитизм характеризуется несоответствием строения половых органов и структуры гонад. Его подразделяют на мужской и женский. Ложный мужской гермафродитизм характеризуется наличием в организме яичек, расположенных обычно в брюшной полости. Наружные половые органы недоразвиты. Вы-

ражены вторичные женские половые признаки, в частности развившиеся молочные железы. Ложный женский гермафродитизм характеризуется наличием в организме яичников. Внутренние половые органы недоразвиты, а наружные развиты по мужскому типу (увеличение клитора). Маскулинизация наружных гениталий может возникать у ребенка при лечении беременной женщины андрогенами, чаще наблюдается при гиперплазии коры надпочечников.

Евнухоидизм – клинический синдром, обусловленный гипофункцией половых желез и характеризующийся недоразвитием половых признаков, диспропорциональным телосложением (относительно укороченное туловище, длинные конечности при высоком росте), часто – ожирением. Евнухоидизм как синдром является проявлением ряда состояний, связанных с недостаточностью половых желез. Выделяют два вида евнухоидизма: врожденный и приобретенный (травма, хирургическая кастрация, воспалительный процесс). Евнухоидизм определяется дефицитом в организме половых гормонов, регулирующих развитие половых органов и обеспечивающих формирование вторичных половых признаков, нормальное функционирование многих органов и систем.

ВАРИАНТЫ И АНОМАЛИИ СТРОЕНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

М. Н. Чушина, К. И. Шарова, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. И. Г. Пашкова

Аномалии развития кишечника – группа патологических состояний пищеварительного тракта, в результате которых наблюдаются аномально расположенные или аномально развитые толстой кишки. В ходе эмбриогенеза, закладки органов кишечной трубки могут появиться самые различные ее нарушения, приводящие к самым разнообразным последствиям. Наиболее часто встречаются пороки развития толстого кишечника – удлиненная сигмовидная кишка (долихосигма), удлиненная поперечно-ободочная кишка (мегаколон).

Аномалии развития толстой кишки являются предметом пристального интереса в настоящее время и требуют изучения в вопросах диагностики, а в дальнейшем тактики лечения такого рода больных. До настоящего времени существует противоречие в интерпретации выявляемых структурных изменений толстой кишки и подходах к лечению их клинических проявлений. Попытки систематизировать и классифицировать аномалии толстой кишки не увязываются с клиникой и поэтому мало отвечают требованиям практической колопроктологии.

Целью настоящего исследования является изучение особенностей клинических проявлений аномалий развития и положения толстой кишки. Также в исследовательской работе описаны такие патологии, как рак толстой кишки, дивертикулез; воспалительное заболевание – хронический колит.

Исследование изучаемых заболеваний проводилось на основе рентгенологических снимков, сделанных с помощью наиболее информативных методов диагностики – ирригоскопии и ректороманоскопии.

Долихосигма – аномалия строения сигмовидного отдела толстой кишки, заключающаяся в его удлинении без изменения диаметра просвета и толщины стенок.

Долихосигма может являться врожденным или приобретенным состоянием, при котором сигмовидная кишка имеет 2–3 дополнительные петли. Возрастная категория людей, подвергающаяся такого рода аномалиям – 45–50 лет. Предполагается, что врожденное нарушение роста и фиксации сигмовидного отдела толстой кишки может быть связано с наследственностью; воздействием на плод неблагоприятных экологических, физических, химических факторов; инфекционными заболеваниями будущей мамы, приемом беременной некоторых лекарств.

Дивертикулярная болезнь (дивертикулез) – представляет собой морфофункциональный патологический процесс, характерным признаком которого является наличие мешковидных выпячиваний стенки ободочной кишки.

Хронический колит – воспалительное заболевание толстого кишечника. Это одно из наиболее часто встречающихся заболеваний системы пищеварения.

Рак толстой кишки – одно из наиболее распространенных онкологических заболеваний жителей развитых стран. К причинам, вызывающим рак толстой кишки, относят ряд совокупных факторов: от хронических заболеваний кишечника до погрешностей диеты и наследственности. В группе риска находятся пациенты, в чьей семье уже были диагностированы случаи рака толстой кишки или люди с большим количеством мяса в рационе.

ЖЕНСКИЙ ТЕРРОРИЗМ В РОССИИ XIX в.: ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Н. М. Захаров, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Проблема женского терроризма в современном обществе очень актуальна. Причина появления такого феномена не была объектом исследований врачей-психиатров. Поэтому мы считаем, что на это необходимо обратить внимание. Если мы поймем, какие мотивы двигали этими женщинами в имперской России, то мы сделаем шаг в понимании появления и распространения женского терроризма в современном обществе.

Рассмотрев литературу по данной проблеме, мы вывели ряд причин:

- Появление революционной литературы.
- Конфликт общественного движения и государственной идеологии.
- Нигилизация общества.
- Для части молодежи – попытка самореализации.

Изучая данную проблему, мы можем сказать, что революционное движение в Российской империи стало родоначальником терроризма в мире. На основе этого утверждения можно сделать вывод то, что данный феномен развивался в России поэтапно. Методы террористов того времени поначалу не выглядели угрожающе, в начале это были одиночные выстрелы по «не угодным» революционерам людям. За этим последовало объединение личностей со схожими взглядами в организации, они агитировали народ и тем самым привлекали новобранцев. Позднее это переросло в четко спланированные и продуманные масштабные теракты.

Данный феномен мы изучали на примерах девушек и женщин, состоящих в известной революционной организации «Народная воля», данная организация имела большую популярность и известность в стране. Рассмотрев всех участниц, мы выбрали два, наиболее ярких, примера.

Одной из участниц являлась Виктория Гуковская, одна из самых молодых девушек в организации. Она попала туда в возрасте 14 лет. Юная девушка пережила все невзгоды революционной жизни. Она не смогла оправиться от психологических травм и покончила жизнь самоубийством, в возрасте 16 лет.

Другая не менее яркая особа, Анна Прибылева-Корба, попав в «Народную волю» в возрасте 30 лет, была радикальных революционных взглядов, а так же членов Исполнительного комитента. Участвовала в разработке и осуществлении многих громких террористических актов. Она прожила долгую жизнь, прошла путь революционера от начала до конца от расцвета революции до ее заката. В конце своей жизни, она увидела результат, того, что получилось у революционеров-террористов и то, что она увидела, было совсем не то за что она и ее коллеги боролись в молодости.

По итогам проделанной работы мы можем сделать ряд выводов: «Народная воля» была самой известной революционно-террористической организацией. По данным статистики из всех 189 ее членов 11% – девушки. Анализ их практики свидетельствует о наличии у террористок тактического преимущества во всех видах деятельности. Девушки имели значительный радикальный настрой, так как у них был целый комплекс причин, толкавший их к террористической практике. Основываясь на изученных биографиях, мы можем говорить о психологической неустойчивости женщин. В большей степени это не диагноз, а увлечение идеей терроризма, как способа переустройства общества. И прямого отношения данный вопрос к психиатрии не имеет.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В ДВОРЦОВЫХ ИНТРИГАХ ВОКРУГ РОССИЙСКОГО ПРЕСТОЛА В РОССИИ В XVI в.

В. А. Ковбас, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Целью моей исследовательской работы стало выяснение причин смерти русских цариц во время дворцовых переворотов XVI в.

Тайна, связанная со смертью Анастасии Романовой, была исследована в 2000 г. специалистами из Бюро судебно-медицинской экспертизы Комитета здравоохранения Москвы. Геохимики провели спектральный анализ сохранившейся темно-русой косы царицы – в значительной концентрации обнаружены ртуть, мышьяк, свинец. Как и в случае с первыми двумя женами Ивана Грозного, Анастасией Романовной и Марией Темрюковной, ранняя кончина Марфы Собакиной, так и не успевшей стать царицей, породила подозрения в отравлении и вызвала гнев Ивана. Официально было объявлено, что Марфу извели ядом, что зафиксировано в церковных документах. Однако анализ ее останков ничего не выявил, но возможно использовался растительный яд, не поддающийся химическому исследованию.

Было проведено вскрытие останков Ирины Годуновой, сестры Бориса Годунова и жены Федора Ивановича, которое показало кроме патологии костной ткани, повышенное содержание некоторых металлов – железа, меди, свинца и минералов – ртути, мышьяка. Но маловероятно, что причиной ее смерти послужило отравление. Объяснить повышенное содержание тяжелых металлов можно лечением мазями и линиментами на основе свинца и ртути. Такой же вывод подтверждает и рентгено-флюоресцентный анализ костной ткани.

Одним из самых главных экспертов-криминалистов в России на сегодня является Сергей Никитин. Обратимся к вскрытию Елены Глинской, которым занимался Никитин. Спектральный анализ кусочков ткани головного убора и волос показал, что великая княгиня Елена была отравлена солями ртути (сулемой). Содержание сулемы составило 55 мкг/г в ткани шапочки с остатками волос, 3 мкг/г в ткани савана и 0, 36 мкг/г в костной ткани (в ребре).

Тяжелые металлы даже в ничтожных концентрациях ядовиты. Проникая в живые клетки, они нарушают их жизнедеятельность. Тяжелые металлы вызывают у человека серьезные физиологические нарушения, токсикоз, аллергию, онкологические заболевания, отрицательно влияют на зародыш и генетическую наследственность. Наиболее распространенными металлами, использовавшимися для приготовления ядов, были ртуть и свинец.

Десятилетиями женский организм накапливал тяжелые металлы, содержавшиеся в косметике, правда, к скорой смерти это не приводило – через кожу поступало недостаточное количество химических веществ. Однако это отражалось не только на физическом здоровье, но и на психике – ядовитые вещества разрушали и нервную систему. Кроме того, в те времена пользовались и лечебными средствами на основе тяжелых металлов, таких как ртуть, свинец, что не могло не сказываться на здоровье людей того времени. Такие медикаменты вызывали патологии и хронические заболевания.

В своем исследовании мы хотели подтвердить тот факт, что причиной смерти в XVI в. могли стать как предумышленные действия, так и непредумышленные. Одни из царских семей были просто напросто отравлены соперниками в борьбе за власть, вторые пострадали от самолечения, третьи от чрезмерного использования вредных косметических средств.

ПОЛОСТНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РОДАХ: ИЗ ИСТОРИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Д. П. Крюкова, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Кесарево сечение в настоящее время как в России, так и за рубежом, является одной из наиболее распространенных родоразрешающих операций. Согласно статистике, охватывающей более 30 стран различных континентов, средняя частота кесарева сечения составляет 21,0%, то есть каждый пятый ребенок рождается оперативным путем. Но всегда ли это было так? Всегда ли статистические цифры были такими высокими? Меня очень заинтересовал этот вопрос, поэтому я решила более подробно познакомиться с историей кесарева сечения.

Данная манипуляция – это хирургическое извлечение плода через разрез брюшной стенки и матки. Кесарево сечение является частью человеческой культуры с древних времен. До сих пор история кесарева сечения остается окутанной тайной мифов. Согласно греческой мифологии Аполлон извлек Асклепия из живота его мертвой матери. Большое количество ссылок на кесарево сечение имеется в истории древнего Египта, Индии, Китая, Греции, Римского государства. С историей Древнего Рима и связывают происхождение термина «кесарево сечение». А именно с именем Гая Юлия Цезаря (100–44 гг. до н.э.). С античных времен бытует легенда, что мать Цезаря, Аврелия, при родах умерла, но ребенок был извлечен из нее живым посредством оперативного вмешательства – кесарева сечения. Есть сведения, что при Цезаре был принят закон, делавший обязательной в случае смерти роженицы попытку спасения ребенка путем рассечения брюшной стенки и матки и извлечения плода. До XVII в. эта процедура называлась кесаревой операцией. Термин «кесарево сечение»; ввел в 1598 г. Жак Гилльмо в своей книге об акушерстве.

Первые сведения относительно выживших при кесаревом сечении матери и ребенка пришли из Швейцарии, где в 1500 г. кастратор свиней Якоб Нуфер осуществил операцию у своей жены. Развитие анатомии послужило в дальнейшем существенным стимулом в становлении хирургии и операции кесарева сечения в том числе. В течение XVI–XVII-го вв. появилось большое количество работ, в деталях иллюстрировавших анатомию человека, в частности женского таза. Однако, во многих странах, которые были далеки от цивилизации и не знали анатомии, кесарево сечение проводилось успешно. Европейские путешественники неоднократно рассказывали о случаях успешного проведения кесарева сечения, например, в Африке. Самое интересное описание операции кесарева сечения принадлежит Фелькину, который наблюдал его в 1879 г. в Кагхуре (Уганда). В Европе, начиная с эпохи Возрождения, акушерство все больше превращалось из ремесла в отрасль медицинской науки. Согласно одному из первых вполне достоверных свидетельств, успешное проведение кесарева сечения принадлежит женщине.

В России кесарево сечение без зашивания матки у живой женщины впервые было проведено Иоганном Фридрихом Эразмусом в 1756 г. в Пернове с благоприятным исходом для матери и плода. Второе кесарево сечение в России было произведено в 1769 г. Зоммером в Риге. Третью операцию кесарева сечения произвел в Санкт-Петербурге в 1842 г. М. В. Рихтер в Московском воспитательном доме у карлицы. Родился здоровый ребенок. Женщина с удивительным мужеством перенесла операцию без наркоза, но умерла спустя 5 дней.

Развитие кесарева сечения было непосредственно связано с успехами общей хирургии. После того, как анестезия, антисептика и асептика окончательно утвердились в хирургии, акушеры получили возможность сосредоточиться на совершенствовании техники выполнения кесарева сечения. В XX в. операция кесарева сечения прошла стремительное развитие и сегодня является ведущей акушерской операцией, позволяя решать многие возникающие проблемы.

ДНЕВНИКИ ЕКАТЕРИНЫ II КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ ИМПЕРАТРИЦЫ

Д. Н. Лазакович, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Смерть Екатерины II была тщательно изучена. Проведенная экспертиза выявила сильное кровоизлияние в мозг. Однако историки в своих трудах не описывали причин, приведших к кончине императрицы. Ее мемуары дают четкую последовательность anamnesis vita, что позволяет узнать истоки заболеваний. Основываясь на данных приведенных в дневниках, я восстановила хронологическую последовательность протекания ее болезни, которая впоследствии и привела к смерти.

В основу исследования легли собственные записи императрицы. Помимо описания личной жизни, мемуары повествуют о проблемах со здоровьем, которые преследовали ее на протяжении всего времени. Поэтому моей главной задачей является изучение и анализ всех болезней, которые привели к гибели. Мною было выделено три главные, досконально изученные, причины. Дабы понять природу заболевания, я просматривал родословную императрицы, обращался к медицинской научной литературе. Помощью, в истории развитии недугов, мне послужили рентгенологические снимки людей с похожими диагнозами.

Главная проблема, возникшая на протяжении работы – сокрытие императрицей некоторых проблем со здоровьем. К сожалению, Екатерина великая не упоминала о геморроидальных и эндокринных заболеваниях, что усложнило задачу исследования. Также, мы не можем полностью полагаться на записи в дневнике, поскольку нет точной информации о их достоверности.

Однако, несмотря на возникшие затруднения, мною был актуализирован этот вопрос, за счет автобиографического воспроизведения событий и исследовательских методик, а в частности рентгенологических и генеалогических. В результате проблемы были выявлены, описаны и объединены в хронологические цепочки.

Данная работа дает нам возможность понять природу смерти императрицы. Возникшие патологии являются следствием запущенных заболеваний. Таким образом, это еще раз доказывает факт, что болезнь необходимо предупреждать и своевременно лечить.

Говоря о дальнейших планах и направлениях, мы можем указать, что имеет место изучение большего количеств документации, а в частности свидетельства очевидцев, окружающих ее близких, родных и семьи. Это позволит изучить влияние заболеваний на Екатерины II на род Романовых в целом. Именно поэтому данная проблема является актуально в наши дни.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ В. Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО (СВЯТИТЕЛЬ *Л*УКА) В ОБ*Л*АСТИ АНЕСТЕЗИО*Л*ОГИИ

Б. М. Матиева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Развитие анестезиологии на сегодняшний день осуществляется по некоторым составляющим семимильными шагами. Эта область медицинских знаний, где прогресс является отчетливым и значительным, особенно в последние годы, что по утверждению многих наиболее авторитетных исследователей в немалой степени обусловлено успехами фармакологии.

Развитию анестезиологии предшествовали труды многих видных хирургов, которых в той или иной степени волновали проблемы обезболивания, релаксации и другие приемы анестезиологического пособия при оперативных вмешательствах. Поэтому на заре возникновения анестезиологии как науки, работы многих хирургов по выше названной проблематике, явились ее предтечей. Одним из виднейших первопроходцев явился незауряднейший человек и ученый с мировым именем – Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий. Его докторская диссертация «Регионарная анестезия», защищенная в 1915 г., стала одним из верстовых явлений

на заре зарождения анестезиологии как области медицинских знаний в России. В диссертации В. Ф. Войно-Ясенецкого были проанализированы проблемы, возникающие при работе земского врача-хирурга. Так, например, он полагал, что в земских больницах ведущие наркоз фельдшера и акушерки были весьма мало знакомы с делами практически и теоретически. В этих ситуациях наркоз становился опасным, и хирург вынужден был все время сам следить за его ведением. Это, в свою очередь, далеко не всегда было выполнимо на практике или являлось крайне затруднительным. Как и любому земскому хирургу В. Ф. Войно-Ясенецкому неоднократно приходилось приостанавливать операцию, чтобы устранять осложнения, возникшие в ходе наркоза. Поэтому такой наркоз заменить безопасной регионарной анестезией являлось в высшей степени важным, ибо сам наркоз часто был намного опаснее самой операции. Дело в том, что правильное ведение хлороформного или эфирного наркоза, в значительной степени предохраняющее от его опасности, было дело тогда трудное и весьма ответственное, требующее очень большого опыта. Это являлось особым искусством, которому в то время только в Англии и Америке посвящали себя врачи-специалисты и лишь в руках этих анестезиологов общий наркоз был вполне безопасен.

Исходя из всего выше изложенного очевидно, что Войно-Ясенецкий рекомендовал земским хирургам заменить небезопасный наркоз и архаичные методы обезболивания, такие как сильное сдавление нерва, технически простой и безопасной регионарной анестезией. На большом собственном опыте, выполнив более 500 операций, он пришел к твердому убеждению о большой значимости этого анестезиологического метода в условиях земской больницы, его высокой безопасности, легкой выполнимости и отличной результативности. Он использовал множество вариантов регионарной анестезии и, отобрав среди них лучшие, рекомендовал их как стандартную методику при многих оперативных вмешательствах. В. Ф. Войно-Ясенецкий также явился автором блокад верхнечелюстного, срединного и седалищного нервов. Даже на сегодняшний день анестезиологические приемы и методы, предложенные Войно-Ясенецким, могут применяться в качестве компонента современного анестезиологического пособия или использоваться при малых операциях в условиях центральных районных больниц или амбулаторий.

КРЫМСКИЙ ПЕРИОД В МЕДИЦИНСКОМ НАСЛЕДИИ АРХИЕПИСКОПА ЛУКИ (ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО)

К. Ю. Тихонова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

В связи с назначением архиепископом Симферопольским и Крымским владыка Лука 26 мая 1946 г. переезжает в Симферополь. По приезду в Крым он застает епархию в полном упадке и отдает все силы на приведение в порядок и устройству церковных дел.

Однако, здоровье владыки ухудшилось. Сказались одиннадцать лет мучений, пыток, тюрем, лагерей, ссылок. Сначала отказал один глаз, а в 1958 г. он окончательно ослеп.

Тем не менее, он продолжал принимать больных, поражая местных врачей своими безошибочными диагнозами, вести архиерейскую службу, выступать с проповедями перед прихожанами и настолько точно исполнять все детали службы, что никто не мог догадаться о слепоте пастыря. В Крымский период святителем Лукой были написаны и дополнены следующие произведения:

1. «О гематогенном остеомиелите» (1946–1947);
2. «О лечении хронических эмпием плевры после огнестрельных ранений» (1947);
3. «Патогенез и терапия мозолей» (1953);
4. «Очерки гнойной хирургии» (3-е издание, 1956).

Начиная с 1946 г. профессор Войно-Ясенецкий был консультантом госпиталя в Симферополе, помогал госпиталю инвалидов Великой Отечественной войны. До конца 1947 г. он как хирург и профессор читал доклады, лекции врачам, оперировал больных и раненых. Святитель-хирург продолжал врачебную практику у себя дома. На двери его кабинета было вывешено объявление, которое сообщало, что хозяин этой квартиры, профессор медицины, ведет бесплатный прием ежедневно, кроме праздничных и предпраздничных дней. Много больных стекалось к профессору-епископу, и никому он не отказывал в помощи. До сих пор исцеленные с благодарностью вспоминают своего доктора. Нужно сказать, что для святителя-хирурга Луки не было «медицинского случая», а был живой страдающий человек, и физическое выздоровление он всегда связывал с обращением к Богу, всегда учил больных у Бога просить выздоровления. В 1945–1947 гг. им закончена работа над эссе «Дух, душа и тело», начатая в начале 20-х гг. По замыслу автора, эта книга имела целью религиозное просвещение отпавших от веры. Как вспоминает протоиерей Евгений Воршевский, даже такой недуг как полная слепота не мешал владыке совершать богослужения. Архиепископ Лука входил без посторонней помощи в храм, прикладывался к иконам, читал наизусть богослужебные молитвы и Евангелие, помазывал елеем, произносил проникновенные проповеди. Его слово имело особенную силу и действенность, потому

что перед прихожанами стоял не кабинетный ученый, пересказывающий прочитанное в богословских книгах, а убеленный сединами старец-архипастырь с богатым житейским и духовным опытом, имеющий не только каноническое, но и моральное право учить народ и призывать его к подвигам во имя Христа. В наши дни совершается множество чудесных исцелений у мощей святителя Луки. Они – подтверждение не только святости святого Луки, но и доказательство любви Господа, который даже в наше время богоотступничества нас не оставляет. Проанализировав собранные мною материалы, я пришла к следующим выводам:

1. Необходимость и актуальность исследования наследия объясняет – симферопольские научно-практические конференции.
2. На примере святителя Луки мы видим удивительный феномен сочетания высокопрофессиональной деятельности врача с духовным врачеванием православного пастыря.
3. Общество православных врачей России и сейчас продолжает традиции святителя Луки.

БОЛЕЗНЬ ПИСАТЕЛЯ НИКОЛАЯ НЕКРАСОВА: ИЗ ИСТОРИИ КОЛОСТОМИИ

А. А. Храмцова, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Колостома – искусственно созданное отверстие между сегментом желудочно-кишечного тракта человека и поверхностью тела человека. Различают несколько видов колостом.

История колостомии долгая. Первые задокументированные случаи образования колостомы имели отношение к травмам после ранений, обычно ножевым. Если человек не умирал от ран, дыры в брюшной стенке и кишечнике могли заживать, срастаясь и формируя свищ двух органов. И только в 1710 г. была наложена первая стома. Один из французских хирургов, Летре, вывел ребенку кишечник на переднюю брюшную стенку. В 1800-х гг. операции по формированию стомы производились для лечения непроходимости кишечника, чаще всего из-за рака прямой кишки.

Одним из самых ярких примеров проведения операции по поводу наложения колостомы служит операция, выполненная великому русскому поэту Николаю Алексеевичу Некрасову. В последние годы своей жизни он страдал тяжелым заболеванием – раком толстой кишки.

Весной 1873 г. Н. А. Некрасов стал жаловаться доктору Н. А. Белоголовому на плохое самочувствие: вялость, апатию, нерасположение к занятиям. Весной 1875 г. частые боли проявлялись особенно по ночам, так что иногда заставляли его вскакивать с постели. К осени продолжительность болей увеличилась: бывали дни, когда свободных от них промежутков набиралось часа два в сутки; сила их достигала такой степени, что больной буквально не находил места, он впадал в полное отчаяние и думал о самоубийстве.

Е. И. Богдановский произвел осмотр Н. А. Некрасова и ректальное исследование. Затем провел трубку через суженное опухолью место при помощи эластичного желудочного зонда. Был достигнут положительный эффект. Поэт почувствовал значительное улучшение и облегчение. С течением времени стало понятно, что у поэта именно раковая опухоль толстой или прямой кишки.

Становилось очевидным, что наступает время самого крайнего средства, чтобы продлить жизнь больного, то есть операции. 12 апреля 1877 г. венским профессором Теодором Билльротом была произведена операция – левая колостомия в левой поясничной области, которая длилась 25 минут. И уже через месяц после операции Н. А. Некрасов мог вставать с постели и ходить, хотя был еще очень слаб. Однако состояние Некрасова постепенно ухудшалось, паллиативные методы давали только временные облегчения, заболевание прогрессировало.

26 декабря Николай Алексеевич поочередно попрощался с женой, сестрой и сиделкой. Вскоре он потерял сознание и вечером 27 декабря 1877 г. (8 января 1878 г. по новому стилю) скончался. Колостома продлила жизнь поэту на 8,5 месяцев.

Николая Александровича консультировали выдающиеся врачи-хирурги того времени, но спасти его они не смогли. Если оценивать уровень оказания медицинской помощи поэту, то следует отметить, что были применены все возможные на тот период времени методы лечения. Причем, принципиально тактика лечения во многом сходна с современной.

Сегодня рак толстого кишечника довольно распространенное заболевание, операция по удалению опухоли всегда заканчивается наложением колостомы.

Николай Алексеевич Некрасов закончил свой жизненный путь в возрасте 56 лет, похоронен на кладбище Новодевичьего монастыря в Санкт-Петербурге.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭЭГ В ПРАКТИКЕ ВОДИТЕЛЬСКОЙ КОМИССИИ ПОЛИКЛИНИКИ «ОНЕГОМЕД»

А. А. Алекминский, Д. В. Махмудов, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. М. Н. Коробков

Метод электроэнцефалографии (ЭЭГ) – это метод прямого отображения функциональной активности центральной нервной системы, основанный на регистрации электрических потенциалов головного мозга и являющийся результатом суммации и фильтрации элементарных процессов, протекающих на уровне нейронов головного мозга.

Началу электрофизиологическим исследованиям положил Ричард Кэтон, который впервые зарегистрировал электрическую активность мозга у животных. Первая запись ЭЭГ человека выполнена немецким психиатром Гансом Бергером в 1928 г. Им же предложена называть запись биотоков мозга «электроэнцефалограммой».

Целью нашей работы было освоение метода ЭЭГ, выявление изменений ЭЭГ (пароксизмальной активности) у лиц проходящих водительскую медицинскую комиссию, анализ полученных результатов. Работы выполнялась в кабинете функциональной диагностики поликлиники «Онегомед» на отечественном 16-канальном электроэнцефалографе «Мицар». Запись проводилась в условиях полного покоя в течении 30 минут, с проведением функциональных проб на гипервентиляцию и ритмическую фотостимуляцию с последующей расшифровкой полученной записи.

Для оценки полученных результатов использовалась классификация электроэнцефалограмм предложенная в 1994 г. Е. А. Жирмунской и В. С. Лосевым. Согласно этой клиссификации выделено 5 типов ЭЭГ: 1 тип-организованный; 2 тип-гиперсинхронный; 3 тип-десинхронный; 4 тип-дезорганизованный с преобладанием альфа-активности; 5 тип- дезорганизованный с преобладанием тета и дельта-активности. При анализе ЭЭГ исключались артефакты физические (электромагнитные помехи, наводка от лампы фотостимулятора, артефакты движения электродов) и физиологические (ЭМГ, окулограмма, ЭКГ. РЭГ, дыхательные движения).

В результате проведенной работы нами была освоена техника записи ЭЭГ на аппарате «Мицар». За период сентября 2013 г. по апрель 2014 г. водительскую комиссию в поликлинике «Онегомед» прошло 4386 пациентов, из них 52 были направлены на ЭЭГ для уточнения диагноза (решения экспертных дел) Возраст проходивших комиссию колебался от 18 до 83 лет, гендерный состав, направленных на ЭЭГ, был примерно равный (25-мужчин и 27 женщин).

Анализ записанных ЭЭГ выявил следующие типы ЭЭГ: 1) организованный (нормальный) тип ЭЭГ был у 14 пациентов; 2) гиперсинхронный тип у 10 пациента; 3) десинхронный тип у 11; 4) дезорганизованный тип (с преобладанием альфа-активности) у 15 пациентов; 5) дезорганизованный тип (с преобладанием тета и дельта-активности-патологический тип) соответствующий грубым органическим изменениям головного мозга, в нашем исследовании не был выявлен. У 2-х пациентов была зарегистрирована пароксизмальная активность мозга на ЭЭГ. У одного выявлена пароксизмальная активность при пробе на фотостимуляцию на 3 минуте в виде билатеральной синхронных комплексов острая-медленная волна, амплитудой до 180 мкв. частотой 2–3 ГЦ.

Наличие фотопароксизмальной реакции отражает склонность мозга к судорожной активности. У второго пациента при пробе на гипервентиляцию выявлена вспышка генерализованных высокоамплитудных волн тета – диапазона, амплитудой до 200мкв.

Данным пациентам показана консультация врача-эпилептолога для уточнения диагноза и решения вопроса о допуске к вождению автотранспорта.

Проведенное исследование выявило пароксизмальную активность мозга у 2 пациентов (0,04%) из 4368 водителей проходивших комиссию в поликлинике «Онегомед». В среднем в Российской Федерации эпилептическая активность у лиц разного возраста составляет 0,7–1%.

Таким образом, выявленная пароксизмальная активность мозга у лиц, проходивших водительскую комиссию, доказывает необходимость проведения ЭЭГ исследования для уточнения диагноза и решения вопросов о допуске к вождению автотранспорта.

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА НА РАННЕЙ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА

А. Ю. Бровина, Т. В. Белоусова, студ. 4 курса

Научные руководители – к. м. н., ассистент И. В. Хяникяйнен; д. м. н., проф. Е. Г. Антонен

С целью изучения степени выраженности психопатологических расстройств у лиц с ранней стадией хронической ишемии мозга (ХИМ I стадии) обследованы пациенты декритированного контингента (n=30) с диагнозом «дисциркуляторная энцефалопатия I стадии», средний возраст 55,0±4,7 лет, гендерный индекс 1:1.

Для верификации ХИМ использовались: неврологическое обследование, триплексное сканирование сосудов шеи и головы, ЭЭГ, биохимические исследования крови (коагулограмма, липидный спектр), МРТ головного мозга по сосудистой программе; батарея психологических тестов для оценки интеллектуально-мнестических функций у лиц с ХИМ, степени тревоги и депрессии, социальной дезадаптации: краткий ориентировочный тест, методика диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко, тест смысложизненных ориентаций Д. А. Леонтьева, тест на уровень субъективного контроля Дж. Роттера.

У лиц с ХИМ выявлена легкая степень снижения интеллектуально-мнестических функций по краткому ориентировочному тесту − 20, 80 ± 8,13 баллов (норма – 25-27 б.).

У большинства пациентов с ХИМ по тесту В. В. Бойко (60%, n=18) отмечается вторая стадия эмоционального выгорания (стадия «резистенции»), которая проявляется неадекватным эмоциональным реагированием, редукцией профессиональных обязанностей (> 20 б.) в 55% случаев заболевания (n=16), что указывает на значительную степень соматогенной астенизации, которая носит характер гиперстенической (в виде вспышек агрессии).

Кроме того, в группе наблюдения выявили резкое снижение показателя общей осмысленности жизни по тесту смысложизненных ориентаций − 94,03±25,11 б. (норма − 120,36±10,21 б.) как предиктора депрессивных расстройств.

У лиц с ХИМ по тесту на уровень субъективного контроля установлено наличие признаков социальной дезадаптации в виде низкого уровня показателей общей интернальности − 24,16±7,54 б. (норма − 44 б.), интернальности в области достижений − 6,7±2,40 б. (норма − 12 б.) а также в области производственных отношений − 5,36±1,12 б. (норма − 8 б.), что способствует развитию тревожных расстройств у этой группы больных.

Выводы. Для лиц с ХИМ характерно: повышенная личностная тревожность, склонность к депрессивным состояниям, социальная дезадаптация с элементами гиперстенической астенизации, легкая интеллектуально-когнитивная дисфункция, что требует включения в стандартную терапию заболевания препаратов, обеспечивающих коррекцию данных психопатологических расстройств, а также применения интегративной психотерапии.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНСУЛЬТОВ

И. В. Дмитриева, клинический ординатор

Научный руководитель – к. м. н., проф. Н. С. Субботина

Актуальность проблемы: на сегодняшний день сосудистые заболевания головного мозга вышли в России на второе место после кардиоваскулярных заболеваний среди причин смерти населения. В нашей стране ежегодно отмечается более 400 тыс. инсультов, летальность при которых достигает 35%. В последние годы наметилась тенденция к «омоложению» данной патологии.

Цель: исследовать влияние факторов риска и неврологического дефицита на исходы инсульта.

Задачи:

- Оценка факторов риска первичного инсульта;
- Оценка преимущественной локализации поражения головного мозга;
- Изучение исходов заболевания, как вероятных факторов инвалидизации пациентов.

Материалы: исследовалась группа пациентов, проходящих лечение после перенесенного первичного ишемического инсульта на базе ГП № 1 (30 чел. в 2012 г. и 30 чел. в 2013 г.). Данные медицинской документации и личного осмотра.

Первая городская поликлиника образована в 1930 г. В настоящее время является многопрофильным лечебным медицинским учреждением. Обслуживает население центра города, Октябрьского проспекта, Пятого поселка и района Перевалки. Численность обслуживаемого взрослого населения составила 35 189 чел.

Для проведения работы было отобрано 30 чел., у которых в 2013 г. впервые произошел инсульт. Чаще всего (36%) инсультов происходили в возрасте от 70 до 80 лет, чуть реже – в возрасте 50–60 лет (33%), затем 80–90 (14%) и 60–70 лет (14%), реже всего 3% инсультов в возрасте моложе 50 лет. Такие же данные были получены и в прошлом году.

Из них 43% женщин и 57% мужчин (в 2012 – 60% женщин и 40% мужчин).

Как правило (в 60% случаев) инсульт развивался в бассейне правой СМА, чуть реже (33%) – в левой СМА и реже всего (7%) в ВББ.

В 2012 г. мы получили несколько иные данные: 50% левая СМА, 40% правая СМА, 10% ВББ.

Из факторов риска наиболее часто у пациентов встречались:

- гипертоническая болезнь – 100% (из них адекватная гипотензивная терапия назначена 10%);
- атеросклеротическое поражение БЦА – 70% обследуемых (из них дезагреганты получали 63%);
- нарушение сердечного ритма – 30%; в 2012 – 25%
- сахарный диабет – 27%; в 2012 – 20%
- курение (курильщиками оказались) – 17%.

В 2012 г. чуть реже встречались нарушения сердечного ритма, сахарный диабет. Кроме того, в этом году я оценила количество курильщиков среди перенесших инсульт пациентов.

Что касается исхода заболевания:

- у 60% пациентов – регресс симптоматики;
- у 23% пациентов остался глубокий гемипарез;
- 10% умеренный гемипарез;
- порядка 7% легкий гемипарез.

В заключение хотелось бы обратить внимание на то, что факторы риска сохраняют свое преимущественное влияние. Следовательно, существует необходимость более глубокого анализа эффективности лечения этих заболеваний.

ПРОДРОМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Н. Ю. Коломенский, врач-интерн

Научный руководитель – д. м. н., проф. М. М. Буркин

Инициальные признаки эндогенного заболевания у детей не представляется возможным рассматривать отдельно от преморбидного развития ребенка. Известно, что дети с высоким риском развития шизофрении уже с первых месяцев жизни имеют ряд неврологических, иммунологических и патохарактерологических особенностей.

Актуальность исследования обусловлена известной для психиатрии детского возраста закономерностью: чем в более раннем возрасте начинается эндогенный процесс, тем более грубый дефект вследствие него формируется. Изучение инициальных признаков заболевания позволит выделить среди детей группы высокого риска в целях своевременного оказания медицинской помощи.

В настоящем исследовании изучены истории болезни детей с диагнозами «Шизофрения, детский тип» (3 мальчика и 3 девочки) и «Ранний детский аутизм (РДА)» (8 мальчиков и 3 девочки). Возраст детей на момент исследования составил от 5 до 15 лет, возраст при первом обращении к психиатру – от 3 до 9 лет.

Изучались характерологические особенности детей, наблюдавшиеся до обращения к психиатру (по сообщениям родителей и педагогов) и при первом приеме. Поводом для обращения к врачу в 11 случаях были нарушения общения со сверстниками, в 5 – немотивированная агрессия, в 1 – страх заражения.

16 из 17 детей имели в анамнезе перинатальное поражение ЦНС. В соответствии с его тяжестью дети были поделены на 4 группы: с перинатальным поражением тяжелой, средней, легкой степени и отсутствуем такового. Оказалась очевидной корреляция между тяжестью перинатального поражения и глубиной психопатологических расстройств.

Инициальные признаки были поделены на группы «неврологических» (гипер- или гипоактивность, нарушение мелкой моторики, сниженный мышечный тонус) и «психопатологических» симптомов (нарушения эмоций, привязанностей, контактов, поведения). «Психопатологические» признаки встречались достоверно чаще, чем неврологические.

У 6 детей с РДА был прослежен катамнез: в 2 случаях наблюдалось прогредиентное течение с последующей сменой диагноза на «Детский тип шизофрении», в 4 – стабилизация состояния с некоторой положительной динамикой, что можно расценить соответственно как «процессуальный» и «непроцессуальный» варианты РДА.

Первым диагнозм у детей чаще всего была «Задержка психического развития», в 2 случаях – «Умственная отсталость». Это можно рассматривать как олигофреноподобное состояние после стертого «шуба», перенесенного в первые годы жизни.

Проведенное исследование позволило выделить ряд признаков, характерных для дебюта эндогенного заболевания: задержка развития речи, нарушение ее коммуникативной функции, трудности в общении со сверстниками, негативизм и игнорирование матери, эмоциональная монотонность, холодность, немотивированная агрессия.

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ РАВНОВЕСИЯ У ЛИЦ С ДЕПРИВАЦИЕЙ СЛУХА

Д. Н. Низамеева, О. М. Ситникова, студ. 6 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. Е. Н. Кравцова

Интегрированная оценка системы равновесия у лиц с депривацией функции слуха представляет научный интерес, способствует разработке методов социальной реабелитациии лиц данной группы.

Интегрированная оценка системы равновесия выполнялась на подвижной стабилометрической платформе. Обследованы три группы лиц – отологически, неврологически и соматически здоровые, испытуемые с сенсоневральной тугоухостью 3–4 степени и пациенты с депривацией слуха.

В результате исследования не выявлено статистически значимых различий между тремя группами испытуемых как в положении с открытыми глазами так и при депривации зрения. Полученные данные открывают возможности для разработки способов социальной реабелитации лиц со снижением слуха и высокой степени и с депривацией функции слуха.

Работа выполнена в лаборатории новых методов физиологических исследований института медико-биологических проблем.

СОСУДИСТЫЕ АНОМАЛИИ У ДЕТЕЙ

М. В. Петухова, студ. 4 курса, О. М. Турик, врач-интерн, А. А. Журавлева, врач-ординатор
Научный руководитель – д. м. н., проф. Н. С. Субботина

Цели и задачи исследования:

- Возраст, пол детей;
- Неврологический и соматический статус;
- Показатели дополнительных методов исследования.

В определение понятия синдрома дисплазии соединительной ткани входят различные морфофункциональные аномалии структуры сосудов.

Результаты исследования:

Исследование проводилось на базе неврологического отделения Детской городской больницы г. Петрозаводска.

Всего было обработано 60 историй болезней (30 мальчиков и 30 девочек) в возрасте от 3 до 17 лет с аномалиями развития сосудов за 2013–2014 гг.

Дети поступали в НО со следующими жалобами: головные боли 25%, тошнота, рвота 15%, повышение АД 10%, слабость, утомляемость 12%, обмороки 18%, головокружение 20%

Проанализировано 60 детей из них: 42 – симпатикотоники, 18 – парасимпатикотоники.

Изменения неврологического статуса: мышечная гипотония 30%, нарушение осанки 18%, псевдокрылые лопатки 3%, клонусы 1%, плосковальгусные стопы 3%, СХР оживлены, зоны расширены 25%, гипермобильность в суставах 20%.

Проводилось исследование глазного дна:извитость артерий и вен глазного дна 33%, спазм и прямолинейность артерий 22%, полнокровие вен 18%, расширен сосудистый пучок 16%, изменение границ диска зрительного нерва 11%.

На ЭЭГ: ирритация диэнцефальных структур, ирритация срединных структур, эпилептиформная активность структур ГМ.

На РЭГ: повышение тонуса артерий, вертеброгенное влияние на ПА, лабильность тонуса артерий.

На ТС БЦА:асимметрия ПА по диаметру и показателям кровотока, дистопия устья ПА, S-образная извитость ВСА.

Выводы: При сосудистых аномалиях у детей синдром вегетативной дисфункции проявляется в 70% случаев. По сравнению с исследованием прошлого года у 20 детей, которые повторно прошли исследования отмечалась положительная динамика в виде отсутствия аномалий развития сосудов. У 22 детей отмечался регресс симптоматики на фоне проводимого лечения. 18 детей требуют динамического наблюдения и лечения.

Зависимость возраста и сосудистых аномалий: 30% подростков переходят во взрослую сеть с сосудистыми аномалиями.

По сравнению с прошлыми годами количество детей с сосудистыми аномалиями уменьшается.

НЕМОТОРНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Н. А. Ржеутская, Ф. И. Исаев, В. И. Максимов, ординаторы 1-го года обучения
Научный руководитель – д. м. н., проф. Е. Г. Антонен

Болезнь Паркинсона (БП) – традиционно рассматривалась как патология, преимущественно поражающая моторную сферу. Однако немоторные проявления БП выявляются у всех пациентов, независимо от возраста дебюта и стадии болезни, нередко доминируют в клинической картине заболевания, значимо влияя на качество и продолжительность жизни пациентов.

С целью усовершенствования методов ранней диагностики немоторных нарушений, обследован 21 пациент с установленным диагнозом «болезнь Паркинсона». Средний возраст начала БП 67,7 лет (мужчин – 67,1 год, женщин – 68,8). Длительность БП в группе наблюдения в среднем составила 4,4 года (у мужчин – 4,2 года, у женщин – 5,7).

Проводилась оценка соматического и неврологического статуса, сбор личного и профессионального анамнеза. Для определения степени тяжести заболевания использовалась шкала UPRSD, шкала повседневной активности, стадии заболевания – шкала Хен и Яра, когнитивных расстройств – шкала MMSE и тест рисования часов, эмоционально-волевых расстройств – госпитальная шкала оценки тревоги и депрессии, для выявления вегетативных нарушений – тест Вейна.

Из немоторных проявлений в группе наблюдения выявили: астению (в 96% случаев), нарушение функции желудочно-кишечного тракта (96%), нарушение формулы сна (86%), гипергидроз (81%), ощущение жара или холода (53%), депрессию (71%), нарушения внимания (54%).

Значимых различий между мужчинами и женщинами при выполнении теста MMSE (мужчины – в среднем 23,4 балла, женщины – 27,03 б.), теста рисования часов (мужчины – в среднем 6,41 баллов, женщины – 7,74 б.) не выявлено. Тревожные расстройства превалировали и были более выражены у женщин (у мужчин – в среднем 11 баллов, у женщин – 18 б.).

Дисфункция со стороны желудочно-кишечного тракта присутствовала у всех пациентов. Наиболее часто встречались запоры (95,2%), диспептические явления и слюнотечение присутствовали приблизительно в равной степени (76,2% и 71,4% соответственно).

Дизурические явления выражались в виде никтурии (76,2%), учащенного мочеиспускания (52,4%), затруднения при мочеиспускании (19%).

При анализе результатов характерна тенденция снижения когнитивных функций, усугубление депрессии, нарушений функций желудочно-кишечного тракта, дизурии при прогрессировании заболевания.

До появления моторных проявлений БП пациенты указывали на появление общей слабости, раздражительности, подавленного настроения в 60% случаев, а так же на наличие диспепсии в 40% случаев.

Выводы: Клинические проявления немоторных расстройств БП присутствуют у 100% больных в виде астено-депрессивного синдрома, дисфункции желудочно-кишечного тракта, диссомнии, общих вегетативных нарушений (изолированно или в комбинации), которые возникают одновременно или, что чаще, еще до развития классических моторных симптомов заболевания.

ИНСУЛЬТЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

О. Л. Сахатдинова, кл. ординатор 2 года,
В. И. Максимов, кл. ординатор 1 года, М. В. Смольянинова, интерн
Научный руководитель – д. м. н., проф. Н. С. Субботина

ОНМК – ведущая причина смертности и стойкой утраты трудоспособности во всем мире. При инсультах летальность составляет 10–35%, уровень инвалидизации достигает 50%. Показатели смертности от сосудистых заболеваний головного мозга в России в 4 раза выше, чем в Канаде и США. В РФ ежегодно регистрируется около 100 тыс. повторных инсультов и проживают свыше 1 млн чел., перенесших инсульт.

Целью исследования являлась оценка влияния метаболического синдрома (МС) на развитие ОНМК у пациентов в молодой возрастной группе и выявление преобладающих факторов МС в структуре развития нарушений мозгового кровообращения.

Группу исследования составили 28 пациентов, перенесших ОНМК в возрасте от 25 до 45 лет, лечившихся в неврологическом отделении БСМП г Петрозаводска. У 79% диагноз был верифицирован при помощи СКТ (Siemens SOMATOM spirit). Первичная профилактика ОНМК у обследуемых пациентов не проводилась.

Нами проводился осмотр пациентов с оценкой неврологического статуса, анализ данных историй болезни с формированием базы данных путем специальной выборки. Оценивались классические критерии метаболического синдрома, а также патогенетический вариант инсульта, заинтересованный бассейн. Для объективизации оценки тяжести неврологического дефицита использовались шкалы NIHSS (шкала национального ин-

ститута здоровья) и модифицированная шкала Рэнкин для оценки инвалидизации пациентов, перенесших инсульт.

В ходе исследования выявлено, что метаболический синдром у обследуемых с ТИА был выявлен в 83% случаев, у лиц перенесших инсульт МС имел место в 77%. В исследуемой группе основным вариантом ОНМК являлся ишемический инсульт (75%), наиболее часто страдал кровоток в ВББ (63,6%). Наиболее часто преобладал атеротромботический патогенетический вариант инсульта (50%), кардиоэмболический (27.3%), этиология неизвестна (9,1%), гемодинамический (9,1%), геморрагический (4,5%). Основными факторами МС, которые оказывали изолированное влияние на развитие ОНМК, являлись артериальная гипертензия (75%), дислипидемия (68%), ожирение (54%). Нарушение толерантности к глюкозе было выявлено лишь у 6 из 28 пациентов (21%). У 40% пациентов на момент выписки сохранялся грубый неврологический дефицит (более 3б по шкале Рэнкин) с высоким риском инвалидизации.

Таким образом, МС повышает риск развития ОНМК, и, что особенно важно, повышается риск развития ОНМК в молодой возрастной группе, приводя к инвалидизации. Коррекция метаболических нарушений должна проводиться не только в структуре диагностированного МС, но и при наличии изолированных факторов МС.

НЕМОТОРНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ПАРКИНСОНИЗМЕ

Н. В. Смирнова, врач-интерн, Д. И. Плескацевич, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. Е. Г. Антонен

С целью усовершенствования методов ранней диагностики немоторных нарушений, обследовано 7 пациентов, пожилого возраста (средний возраст мужчин составил – 66 лет, женщин – 62 года), страдающих паркинсонизмом (болезнью Паркинсона – БП и синдромом сосудистого паркинсонизма – СП) В группе наблюдения преобладали мужчины (в 71% случаев). Заболевание по возрасту начиналось раньше у женщин – в 58 лет, чем у мужчин – в 61,4 года. Продолжительность заболевания у мужчин была несколько больше и составила в среднем 4,6 лет, в тоже время, у женщин – 4 года.

Проводилась оценка соматического и неврологического статуса, сбор личного и профессионального анамнеза. Для определения степени тяжести заболевания использовалась шкала UPRSD, стадии заболевания – шкала Хен и Яра, когнитивных расстройств – шкала минимальной мозговой дисфункции – MMSE и тест рисования часов, для выявления вегетативных нарушений – тест Вейна. Оценку болевого синдрома проводили по вербальной аналоговой шкале боли.

В группе наблюдения у всех пациентов была диагностирована смешанная (ригидно-дрожательная) форма паркинсонизма 1–2,5 стадии, однако в группе пациентов с СП преобладали лица с более тяжелой стадией (2–2,5 ст.) заболевания. Степень выраженности моторных расстройств соответствовала умеренной (при болезни Паркинсона общее число баллов по UPRSD составило в среднем 34,5 баллов, а при сосудистом паркинсонизме – 32,3 балла).

У всех пациентов, страдающих паркинсонизмом, выявили немоторные проявления: когнитивные нарушения (в 100% случаев), сенсорные нарушения (100%), нарушение внимания (75%), нарушение обоняния (43%), гипергидроз (43%).

Когнитивные расстройства при 1–2 ст. заболевания носили легкий характер (27–28 б.), однако при увеличении стадии заболевания до 2,5 ст. нарастали до степени умеренных нарушений (23 б.). При болезни Паркинсона у пациентов регистрировали первичные, а при СП – вторичные когнитивные нарушения, которые в обеих группах носили лобно-подкорковый характер.

Степень выраженности болевого синдрома (боли в спине) не зависела от формы и стадии паркинсонизма, в тоже время отличалась у пациентов разных возрастных групп (нарастала с возрастом). Так, интенсивность боли у лиц среднего возраста соответствовала 3–5 баллам, пожилого – от 1 б. до 7 б., а старческого – 8–9 б. Выявили особенности болевого синдрома в спине: вовлечение всех отделов позвоночника, усиление в ночные часы, отсутствие связи с физической нагрузкой, со статической позой, двусторонний, подострый, хронический рецидивирующий (более 25 раз в год) характер течения, сопровождается эмоциональной реакцией, отсутствие динамики после комплекса физических упражнений, физиолечения, краткосрочный эффект от терапии, направленной на подавление боли (анальгетики, НПВС, трициклические антидепрессанты, противосудорожные препараты, ингибиторы обратного захвата серотонина и др.), уменьшение при коррекции дозы противопаркинсонической терапии.

Выводы. Когнитивные нарушения по типу лобно-подкорковых выявляются при паркинсонизме в 100% случаев, зависят от формы паркинсонизма (при БП носят характер первичных, при СП – вторичных) нарастают в возрастом. Сенсорные нарушения в виде хронических подострых болей в спине регистрируются в 100% случаев, не зависят от формы паркинсонизма. Установлена причинно-следственная связь между качеством противопаркинсонической терапии (выраженностью болевого синдрома и его динамики при коррекции лечения).

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ АМИОТРОФИЕЙ ВЕРДНИГА-ГОФФМАНА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

В. В. Терещук, студ. 5 курса, Д. А. Блинова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. М. Н. Коробков

Спинальная амиотрофия Верднига-Гоффмана (СМА) относится к группе наследственных нервно-мышечных заболеваний, протекающих с дегенерацией передних рогов спинного мозга, демиелинизацией передних корешков. Заболевание встречается редко с частотой 7 случаев на 100 000 новорожденных. Болезнь наследуется по аутосомно-рецессивному типу. Вызывается мутацией гена SMN 1, расположенного в длинном плече 5-й хромосомы. При этом заболевании не вырабатывается SMN-белок, который необходим для правильной работы мотонейронов спинного мозга. Вследствие этого наступает мышечная слабость, обездвиживание и атрофия мышц. Различают три формы заболевания: врожденную, раннюю и позднюю детскую. Дети рождаются с вялыми парезами, рано выявляются бульбарные расстройства, вялое сосание, фибрилляции на языке, слабый крик, снижение глоточного и небного рефлексов. Самой тяжелой формой является врожденная или младенческая, быстро приводящая к летальному исходу в основном из-за нарастающей дыхательной недостаточности.

Целью нашей работы являлось установление возможности реабилитации данной группы детей в домашних условиях.

В Республике Карелия в 2011 и 2013 гг. было выявлено два случая СМА Верднига-Гоффмана. Эти больные нами осматривались, как в условиях палаты ИТАР детской городской больницы, так и в домашних условиях.

В 2011 г. диагноз выставлен больному Вите Б. в возрасте 2-х месяцев . В 2013 г. заболевание выявлено у больной Веронике М. в возрасте 8 месяцев. В обоих случаях диагноз был подтвержден генетически – проведено исследование 7 и 8 экзонов гена SMN 1, у пробандов выявлена делеция в данном гене. Матери и отцы пробандов являются носителями СМА с вероятностью 99%. По данным ЭМГ и ЭНМГ выявлены выраженные изменения на уровне передних рогов и корешков спинного мозга.

В неврологическом статусе у Вити Б. самостоятельное дыхание отсутствует, находится на аппарате ИВЛ, зондовое питание. В сознании, на осмотр реагирует, следит за предметом. ЧМН – грубый бульбарный синдром. Диффузная мышечная гипотония, арефлексия, тетраплегия. Диагностика по международной шкале нейропатических нарушений NISLL (1996) оценена в 26 баллов, что соответствует стадии декомпенсации.

При исследовании неврологического статуса Вероники М. так же имел место грубый бульбарный синдром, находилась на ИВЛ и зондовом питании. По шкале NISLL оценена в 17,5 баллов, что соответствует стадии развернутых клинических проявлений в виде глубокого тетрапареза до плегии в проксимальных мышцах рук и ног.

В связи с тем, что в настоящее время этиопатогенетического лечения данного заболевания не существует, больные получают только симптоматическое лечение направленное на поддержание имеющейся мышечной силы, снижения темпов развития атрофий и предотвращения формирования контрактур.

Исключительное значение в амбулаторных условиях придается поддержанию функции дыхания, так как эти больные находятся на портативном аппарате ИВЛ, приобретенном родителями пациентов.Кроме того, из-за бульбарного синдрома, получают зондовое питание, проведению которого были обучены родители пациентов. Больные находятся на диспансерном наблюдении участкового педиатра и детского невролога. Периодически, из-за ухудшения состояния, госпитализируются в стационар. За отчетный период Витя Б.был трижды на стационарном лечении, а Вероника М. дважды.

Таким образом, правильно организованное амбулаторное лечение, уход, периодическое стационарное лечение позволяет продлить жизнь больных с такой тяжелой наследственной патологией какой является спинальная амиотрфия Верднига-Гоффмана.

ТРЕВОЖНОСТЬ И АГРЕССИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ С РАЗНОЙ СУВЕРЕННОСТЬЮ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА, ПРОЖИВАЮЩИХ И НЕ ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЩЕЖИТИИ

М. А. Шакурова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. п. н. С. В. Карпова

Специфика психологического пространства находит свое выражение в понятиях территории, дистанции. Личностная суверенность – это способность человека контролировать, защищать и развивать свое психологическое пространство, основанная на обобщенном опыте успешного автономного поведения. Пространство личности – персонализированная субъектом часть среды, которая включает 6 измерений: физическое тело

(СФТ), территорию (СТ), личные вещи (СВ), привычки (СП), социальные связи (СС) и ценности (СЦ). Всякое психологическое воздействие означает вступление на чужую психологическую территорию.

Состояние и сохранность психологического пространства, целостность его границ определяют и отражают состояние психического здоровья индивида. Нарушения границ психологического пространства могут служить проявлением и в то же время быть причиной различных форм психических нарушений.

Пространство может быть суверенным (если человек смог противостоять разрушающим влияниям извне или избежал их) и депривированным (если ему приходилось переживать собственное бессилие при отстаивании границ своей личности), а также разрушенным (если деструктивные влияния имели тотальный характер). Полная суверенность («псевдосуверенность») достижима только в случае жесткого отделения и, возможно, аутистического противопоставления себя окружающему миру, а полная депривированность приводит к разрушению человека как индивидуальности.

Актуальность данного исследования определяется необходимостью рассмотрения изменений границ психологического пространства личности, в соответствии с переживаниями жизненных изменений.

Гипотезы исследования: 1) Существуют различия суверенности психологического пространства у студентов, проживающих в общежитии и студентов, не проживающих в общежитии. 2) У студентов, проживающих в общежитии суверенность психологического пространства различна в зависимости от уровня тревожности и агрессивности.

В выборке участвовали 30 студентов проживающих в общежитии и 30 не проживающих. Возраст студентов 18–21 год.

В ходе исследования были получены следующие результаты:

Данные, полученные при исследовании тревожности свидетельствуют о том, что не существует значимых различий в проявлениях тревожности у студентов проживающих и студентов, не проживающих в общежитии

Не существует значимых различий в проявлениях агрессивности у студентов, проживающих в общежитии и студентов, не проживающих в общежитии.

Данные, полученные по всем параметрам СПП (СФТ, СП, СТ, СВ, СС, СЦ) указывают на то, что существуют различия общего показателя суверенности психологического пространства (СПП) и параметра суверенность вещей (СВ) между студентами проживающими в общежитии, и не проживающими в нем.

Данные, полученные в ходе корреляционного исследования, показывают, что у студентов, проживающих в общежитии, при нарушении суверенности ФТ, СВ, СС, и, вместе с тем СПП в целом повышается тревожность. Можно предположить, что студенты опасаются, что кто-нибудь из соседей воспользуется теми вещами, которыми может распоряжаться только один человек – их владелец. Студент опасается за свое благополучие, нарушение физического пространства и старается избегать ситуаций, приносящих ему дискомфорт. Это м. б. не только прикосновения, постоянная дискомфортная близость других людей, но и громкая музыка, запахи и т. п.

В итоге, выявлено, что нарушение суверенности вещей и физического тела вызывает у студентов, проживающих в общежитии, наибольшие переживания, повышает тревожность и агрессивность и вызывает общий дискомфорт как нарушение суверенности психологического пространства.

У студентов, не проживающих в общежитии, тревожность возникает в связи с нарушением СС, СТ, СВ. Можно предположить, что в родительском доме происходит контроль над социальной жизнью студента, его общением, дружбой, от этого возникает тревожность. Однако, агрессивности это не повышает.

Таким образом, выяснилось, что студенты обеих групп переживают нарушение суверенности физического тела и суверенности вещей. Студенты, проживающие в семье, так же переживают нарушение суверенности ценностей. Эти переживания вызывают повышение тревоги и агрессивности у обеих групп студентов.

Основная цель исследования – рассмотреть связь проявлений тревожности, агрессивности и суверенности психологического пространства у студентов, проживающих и не проживающих в общежитии.

Выдвинутая гипотеза о том, что существуют различия суверенности психологического пространства у студентов, проживающих, и не поживающих в общежитии в результате проведенного исследования подтвердилась.

Кроме того, гипотеза о том, что у студентов, проживающих в общежитии, суверенность психологического пространства различна в зависимости от уровня тревожности и агрессивности частично подтвердилась в результате исследования.

ЧАСТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПРАКТИКА

Е. В. Золотухина, Е. С. Дударь, студ. 5 курса
Научный руководитель – кл. ординатор С. А. Базанов

С каждым годом число россиян, обращающихся за медицинской помощью на платной основе, возрастает на 6–7%. В нашей работе мы попытались выяснить проблемы в становлении платной медицины и оценить преимущества платной медицины над бесплатной, а так же показать отношение к платной медицине современного поколения. Нами было проведено анкетирование учащихся медицинского факультета 5 курса в возрасте от 21 до 26 лет, кроме того, было изучены нормативные документы, относящиеся к платной медицине.

Сколько же стоит открыть частную медицинскую практику у нас в РФ? На этот вопрос мы попытались ответить поэтапно со всеми финансовыми и временными затратами. Этап первый – государственная регистрация, занимает он от 1 до 30 дней, а расходы от 6 тыс. руб. до 12 тыс. руб. Этап второй – ищем место для осуществления медицинской деятельности, сроки от 1 дня до 1 месяца, а расходы от 12 тыс. руб. и выше (аренда за месяц). Этап третий – по результатам протоколов экспертиз и договоров пишется акт, на основании которого выдается Роспотребнадзором санитарно-эпидемиологическое заключение, сроки от 2 недель, расходы от 4 тыс. руб. Этап четвертый – получение заключения Госпожарнадзора о соответствии правилам противопожарной безопасности, срок в среднем 1 неделя, расходы от 500 руб. Этап пятый – лицензирование (Росздравнадзор). Лицензию в среднем ждем 1–1,5 месяцев, по получении платим 1000 руб. лицензионного сбора. Таким образом, чтобы открыть свой частный кабинет по платным медицинским услугам, необходимо затратить как минимум 2 месяца, а расходов (минимум) 24 тысячи руб. Несмотря на реальные сроки и приемлемую цену, частная медицинская практика остается не развитой. Мы выделили 6 основных причин по данной проблеме.

Причина № 1: сложившийся в советскую эпоху стереотип, что здоровье не может быть предметом товарно-денежных отношений, автоматически определял каждого частнопрактикующего врача как возможного мошенника и шарлатана. В настоящее время 79% респондентов не одобряют платную медицину, а 21% готовы платить, если цена будет соответствовать качеству.

Причина № 2: карательные санкции применяются в отношении частников значительно более сурово, чем к их государственным «собратьям».

Причина № 3: многие частнопрактикующие врачи отмечают, что частной медицине как бизнесу жизненно необходима финансовая и юридическая поддержка государства, как это происходит во многих развитых странах.

Причина № 4: нездоровая конкуренция. Развитию частных клиник в России мешают платные услуги в государственных медицинских учреждениях. Несмотря на то, что государственным клиникам направляются бюджетные средства, там же еще и оплачиваются услуги, а цены в государственных медицинских учреждениях зачастую ниже, чем в частных клиниках.

Причина № 5: что же касается слов о проблеме узкопрофильной направленности и слабой оснащенности частных клиник, то они во многом справедливы. Но по большей части это касается регионов и небольших городов, например РК, в частности города Петрозаводска.

Причина № 6: большинство опрошенных считают, что цены на платные медицинские услуги – высокие и не соответствуют желаемому качеству.

Опрос общественного мнения показал, что преобладающая часть людей выбирает лечение в зависимости от обстоятельств и большая часть, так или иначе, обращалась за помощью в платные медицинские учреждения. Среди положительных сторон платных клиник респонденты назвали, прежде всего, отсутствие очередей и возможность обратиться к врачу нужного профиля при его отсутствии в поликлинике по месту жительства. Большинство студентов считают, что в будущем будут введены повсеместно платные услуги. При этом неясно является ли это утверждение пессимистическим прогнозом на будущее или выражением пожелания опрошенных.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ВРАЧА МЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ

О. В. Кудяшева, К. В. Чекалин, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. А. А. Фомин

Актуальность: в условиях современного здравоохранения возрастают роль и значимость медицинской статистики в научной и практической деятельности медицинского учреждения. Статистика помогает контролировать деятельность учреждения, рационально управлять им, судить о качестве и эффективности лечебно-профилактической работы. Поэтому, мы бы хотели с помощью нашей работы, привлечь Ваше внимание к

этой должности – врач медицинской статистики и попытаться отразить все плюсы и минусы данной профессии, важность которой зачастую остается недооцененной. Цель исследования: всесторонний социологический анализ влияния различных профессиональных и иных составляющих конкретной категории медицинских работников (врачи медицинские статистики) на их деятельность и социальное благополучие.

Задачи исследования:

1. Изучение социального статуса врача мед. статистики и аспектов профессиональной деятельности данной категории мед. работников.
2. Оценка отношений в коллективе и досуга врача.
3. Анализ качества жизни врачей медицинской статистики.

Материалы: выборка в нашей работе состояла из 12 врачей медицинской статистики из различных лечебно-профилактических учреждений города Петрозаводска (Больница скорой медицинской помощи, Детская республиканская больница, Республиканский диагностический центр, Поликлиники № 1, 4, 5, Психоневрологический диспансер). Методы: в ходе научной работы нами использовались следующие методы: анализ, синтез, статистический. Анкета: в ходе нашего научного исследования была разработана специальная анкета, состоящая из разных разделов, затрагивающих различные стороны «социального портрета» врача медицинской статистики. Мы попытались получить ответы на следующие вопросы: Насколько сегодня престижна работа врача медицинской статистики? Что такое «успех в жизни» и как его может добиться врач данной специальности? Значение коллектива в профессиональной деятельности.

Есть ли стремление к повышению качества работы и профессионализма у представителей данной профессии? Удовлетворены ли они условиями труда? Каковы особенности образа жизни врача медицинской статистики и его материальное положение?

Выводы:

1. Изучив аспекты профессиональной деятельности, мы определили, что наиболее интересным в работе по данной специальности является сбор и анализ статистических данных (74,7%), а так же работа с документацией (49,8%).
2. По итогам исследования в данной специальности нет предпочтений в половозрастной категории среди работников коллектива (83%). Основным стилем руководства отмечают демократичный (66,4%). Так же было выявлено, что досуг врача в основном состоит из пассивных видов отдыха (чтение художественной литературы – 41,5%; просмотр телевизора – 41,5%).
3. Анализ качества жизни и материального положения врача медицинской статистики показывает, что данные показатели находятся на уровне, недостаточном для удовлетворения социальных запросов работника (нет финансовых возможностей для реализации потребностей – 41,5%).

В то же время данная профессия дает все необходимое для самореализации и самоусовершенствованию в данной профессии (проявляют инициативу при выполнении профессиональных обязанностей – 58,1%; удовлетворены работой – 83%). Статистическая ошибка наших результатов составляет 29%.

Пути решения проблем неудовлетворенности трудовым процессом:

1. Увеличение выборки до 100 чел. (анкет).
2. Повышение статуса врача медицинской статистики на федеральном уровне.
3. Привлечение молодых специалистов.
4. Введение единообразных программ отчетности, снижение количества бумажной работы.
5. Введение четкой системы распределения должностных обязанностей, оснащение рабочих мест специальной литературой, в том числе и иностранной.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ВРАЧА ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

В. А. Неделина, И. А. Колянова, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. м. н., проф. А. А. Фомин

Актуальной темой большинства медико-социологических исследований является изучение качества жизни медработников. В связи с особым значением, которое придается деонтологии, большой интерес представляет разработка научно обоснованной модели личности врача того или иного профиля. Целью нашего исследования являлось изучение социального портрета врача организационно-методического отдела. В исследовании приняло участие 11 врачей организационно-методических отделов различных медицинских учреждений города Петрозаводска.

Функции врача организационно-методического отдела многочисленны: работа в тесном контакте с Министерством здравоохранения Республики Карелия; взаимодействие с лечебно-профилактическими учреждениями; осуществление анализа качественных показателей медицинского обслуживания (обеспеченность кадрами, коечный фонд, заболеваемость, инвалидность, диспансерное наблюдение и др.); организация научно-практических конференций, семинаров, совещаний, мастер-классов; регулярная подготовка материалов

для Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Министерства здравоохранения и социального развития РК; представление лечебного учреждения на различных конкурсах и выставках; изучение и внедрение передового опыта. В ходе работы были сделаны следующие выводы:

1. На формирование социального портрета врача оказывает влияние множество факторов, основные из которых можно отнести к условиям труда и образу жизни.

2. Должностью врача организационно-методического отдела не удовлетворены 9% опрошенных, в основном удовлетворены 27% опрошенных, и полностью удовлетворены 64% опрошенных. Статистическая ошибка показателей составляет 30% (малая выборка).

Позиция врача как носителя определенных ценностей и норм, члена социальной группы, личности; его поведенческие установки и реальные действия являются определяющими в вопросах качества оказываемых медицинских услуг и обеспечения стабильного функционирования системы здравоохранения в новых условиях.

Секция «Патологическая анатомия и судебная медицина»

ОБЪЕКТИВИЗИРУЮЩАЯ ПАТОМОРФОЛОГИЯ В ПРОЗЕКТОРСКОМ ДЕЛЕ

А. Н. Исаков, студ. 5 курса

Научные руководители – к. м. н., доц. О. С. Лаврукова;
начальник ГБУЗ РК «Бюро судебно-медицинской экспертизы» А. Н. Приходько

Из общего числа смертей от сердечно-сосудистых заболеваний около 30% приходится на внезапную сердечную смерть, под которой подразумевается ненасильственная смерть, развившаяся неожиданно у лиц, считавших себя здоровыми и находившихся в удовлетворительном состоянии, наступившая в течение 24 часов с момента появления угрожающих жизни симптомов заболевания. Несмотря на достаточно высокое качество оказания медицинской помощи в ургентных случаях в клинике и на догоспитальном этапе, высок уровень смертности до начала оказания реанимационных мероприятий скорой медицинской помощью. Вследствие чего в повседневной практике наблюдается достаточно высокое количество «немых» случаев внезапной сердечной смерти, когда морфолог к моменту исследования трупа не обладает информацией о клинической картине развития заболевания и наступления смерти. Все это обуславливает высокую сложность при посмертной диагностике случаев внезапной сердечной смерти, в том числе объективизацию и интерпретацию морфологических находок.

Целью исследования являлось определение возможности объективизации рутинных патоморфологических исследований (макро- и микроскопии) с помощью методики определения воды в тканях, предложенной сотрудниками РНХИ им. проф. А. Л. Поленова (СПб).

Исследование проводилось на базе кафедры анатомии, гистологии, патологической анатомии, судебной медицины ПетрГУ и ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» МЗ и СР РК.

Для исследования, в соответствии с рекомендациями по созданию выборки определенной точности, были отобраны трупы 25 лиц мужского и женского пола в возрастном диапазоне от 30 до 80 лет, подходящих под критерии внезапной сердечной смерти.

В основе определения наличия или отсутствия отека различных отделов левого и правого легких лежало определение степени гидратации путем вычисления разницы массы нативного препарата и его сухого остатка с помощью математической формулы: % содержания воды = (абсолютное содержание воды/массу влажного вещества)*100%.

Для проведения эксперимента производился забор кусочков ткани правого и левого легких из верхних и нижних долей, одинаковыми размерами – 2х2х2см, с отклонением нормы не более 0,3 см. Образцы помещались на подложки с известной массой и взвешивались. После взвешивания пробы вместе с подложками помещались в муфельную печь и высушивались при температуре 200 °С в течение 6 часов. По истечении времени высушивания пробы вынимались из муфельной печи и помещались в эксикатор для охлаждения. Через сутки кусочки вместе с подложками взвешивались еще раз для получения значения сухой массы ткани.

Статистическая обработка полученных данных включала стандартный набор методов вариационной статистики, применяемый в медицине и биологии.

После анализа полученных в ходе эксперимента результатов, сделаны следующие выводы:

1. Наличие отека легкого выявлено в 84% случаев внезапной сердечной смерти.

2. Сравнение результатов, полученных в ходе эксперимента, с результатами макро- и микроскопического исследования того же материала показало, что выявление отека легкого с помощью методики определения воды в тканях является методом исследования, дающим объективные (количественные) результаты относительно субъективных визуальных оценок (макро- и микроскопии).

3. Методика оценки степени гидратации ткани легких может иметь важное значение в судебно-медицинской и патологоанатомической практике, так как в совокупности с комплексом клинических (если они есть), секционных и гистологических признаков помогает определить вариант танатогенеза и темп наступления смерти. Возможность посмертного установления темпа наступления смерти на основе морфологических данных может иметь большое теоретическое и практическое значение. Она может быть использована для танатологического анализа самых различных повреждений и заболеваний, как в процессе научных исследований, так и в единичных случаях, составляющих основу экспертной и патологоанатомической практики.

4. Работоспособность методики определения была подтверждена в ходе эксперимента. Применение ее можно рекомендовать к повседневному использованию судебно-медицинскими экспертами и врачами-патологоанатомами.

РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В. В. Постолакий, студ. 3курса
Научный руководитель – ст. преп. Н. В. Воронова

По оценке Всемирной Организации Здравоохранения рак молочной железы (РМЖ) является самым распространенным онкологическим заболеванием среди женщин как всего мира, так и России в частности (16% и 19% от всех случаев заболеваемости раком соответственно). Ежегодно в мире выявляется 1 250 000 новых случаев заболеваемости РМЖ.

Проблема выживаемости и увеличения ее показателей является актуальной для всех женщин, в том числе проживающих в республике Карелия (РК).

В работе были рассмотрены факторы риска, классификация, клинические проявления, морфогенез, патологические изменения, особенности метастазирования РМЖ.

Аналитическая работа производилась на базе ГУЗ «Республиканский онкологический диспансер» МЗиСР РК по данным статистического анализа по РК, историй болезней и протоколов патологоанатомических исследований.

За последние пять лет по РК число диагностируемых случаев РМЖ на ранних стадиях (I, II) увеличилось на 6%, что соответствует увеличению показателей пятилетней выживаемости; показатели диагностируемых случаев на поздних стадиях (III, IV) и одногодичной летальности остаются на прежнем уровне.

Изучение историй болезней пациенток, находящихся на лечении, умерших в стационаре РОД от РМЖ, показал, что женщины болеют во второй половине своей жизни (чаще в возрасте 60–64 лет). Показатели выживаемости по РК от 1 до 15 лет варьируются в пределах от 1 до 4 случаев. Количество случаев смерти в течение года после первичной диагностики РМЖ – 8, что может быть связано с диагностикой заболевания на поздней стадии (16 случаев). Увеличилось качество диагностики и в Петрозаводске, и в районах Карелии. За 5 лет локализация опухоли изменилась. Так, в 2009 г. встречался рак только левой молочной железы, а к 2013 г. чаще диагностировался рак правой молочной железы.

Заключение: раннее выявление РМЖ – важная стратегия снижения смертности. Были даны практические рекомендации и разработан дизайн буклета, информирующий женщин о РМЖ, самодиагностике, ежегодном скрининге.

О СОСТОЯНИИ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ В НОВОМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ

Д. В. Рянжин, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. Р. А. Гарлоев

Среднее количество операционно-биопсийного материала с 2000 по 2013 гг. составило 112 271 с наибольшим числом в 2005 г. (121 474) и наименьшим в 2002 г. (100 756).

Среднее число вскрытий с 2000 по 2013 гг. составило 785 с наибольшим в 2005 г (1132) и наименьшим в 2013 г (694). В структуре смертности по данным вскрытий на первом месте стоят заболевания системы кровообращения (38%), на втором месте новообразования (10%), на третьем – заболевания дыхательной и пищеварительной систем (по 8%), на четвертом – некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (7%). Республика Карелия в структуре смертности опережает Российскую Федерацию по заболеваниям дыхательной системы, пищеварительной системы и по некоторым инфекционным и паразитарным заболеваниям, уступает по заболеваниям системы кровообращения и новообразованиям.

Средняя частота расхождения патологоанатомического и клинического диагнозов составила 11%, с наибольшим процентом в 2013 г (18%) и наименьшим в 2005 г (5,4%). Средняя частота ятрогений по данным вскрытий – 0,6 % с наибольшим числом в 2001 и 2003 гг. (1,5%) и наименьшим в 2010 г (0%). Наблюдается

рост укомплектованности медицинскими работниками с 2005 по 2013 гг.: врачами патологоанатомами с 50,4% до 68,5%, лаборантами с 50% до 83,4%.

В структуре смертности по данным вскрытий за 2013 г на первом месте располагаются заболевания системы кровообращения (44%), на втором месте заболевания пищеварительной системы (13%), на третьем – новообразования (11%), на четвертом – заболевания дыхательной системы (8%), на пятом – некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (3%). Увеличение частоты заболеваний органов кровообращения, пищеварительной системы и новообразований в структуре смертности в 2013 г по сравнению с периодом с 2000 по 2013 гг. Наиболее распространенные классы заболеваний по операционно-биопсийному материалу в 2013 г – заболевания мочеполовой системы (7493), пищеварительной системы (6641) и новообразования (6381). В 2013 г 71% вскрытий соответствовали I категории сложности, по 13% – II и III категориям и 3% – IV категории.

Секция «Педиатрия»

ИЗУЧЕНИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ДЦП У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

О. В. Денисова, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. Л. В. Кузнецова

Материалы: 58 пациентов в возрасте от 1,5 до 18 лет. Мальчики составили 40% (23 чел.), девочки 60% (35 чел.). Доношенные – 43% (25 чел.), недоношенные – 57% (33 чел.). По сроку гестации 57% пришлось на возраст 25–36 недель, но обращает на себя внимание, что 40 недель гестации составили 26%. Пик заболеваемости приходится на возраст от 4 до 7 лет. 74% детей обслуживают себя сами, 26% – требуется посторонняя помощь.

Методы исследования: клинический, нейроизображения (НСГ/УС-головного мозга, КТ, МРТ).

Результаты. По данным НСГ 48% при сроке гестации 25–36 нед. имели перивентрикулярную лейкомаляцию (ПВЛ), в 9% – вентрикуломегалию; 38% при сроке гестации 37–42 нед. имели вентрикуломегалию, 5% – ПВЛ.

Выявленные этиологические факторы у доношенных детей 48% – хроническая герпетическая инфекция (ХГИ), 28% – внутриутробная гипоксия, 12% – длительные судороги при рождении, 28% – прочие инфекции, 12% – отягощенный акушерский анамнез (ОАА). Недоношенные дети: 36% – ХГИ, 24% – цитомегаловирус, 3% – туберкулез, 51% – прочие инфекции, 12% – ОАА, 33% внутриутробная гипоксия, 48% – длительные судороги при рождении.

Формы ДЦП: недоношенные дети – 43% двойная гемиплегия, 31% – спастическая диплегия, 22% – гемипаразы, 4% – смешанная. Доношенные дети: 72% – гемипарезы, 24% – двойная гемиплегия, 4% – атонически-астатическая.

Современное лечение: Медикаментозное лечение – до 2–3-х лет, физолечение, диспорт-терапия, ортопедическая коррекция, обязательное общение со здоровыми детьми различных возрастов, обучение по специальной программе и наращивание интеллектуальных нагрузок, специальные методики ликвидации спастических проявлений, а при достаточном растяжении мускулатуры – дальнейшая реабилитация с применением «сенсорной комнаты», лечебной верховой езды (иппотерапии), лечебных костюмов и других методик, важно разорвать условно-рефлекторную связь ребенка с заболеванием, изменить его поведение и создать новый стереотип поведения выздоравливающего человека, корригирующее оперативное лечение (тенотомия, миотомия, остеотомия, артродез) используется при возникновении стойкого укорочения мышц и контрактур, применяются нейрохирургические методики: селективная ризотомия, баклофеновая помпа, метод фибротомии проф. Ульзибата. Из исследуемых детей 46% получили диспорт терапию.

Выводы: повреждение перивентрикулярной области является основной этиологической причиной развития спастических форм ДЦП. Ранние и длительные судороги, рождение ребенка с массой тела 1000 г и менее, оценка по шкале Апгар 0–3 балла также с высокой вероятностью предрасполагают к развитию синдромов ДЦП. Перивентрикулярная лейкомаляция является маркером для ранней диагностики ДЦП.

Профилактика: профилактика невынашивания; ранняя диагностика и лечение коагулопатий и хронических инфекций у женщин фертильного возраста, санитарно–просветительская работа среди девочек–подростков о необходимости правильного питания, отказа от алкоголя и табакокурения и о значимости своевременного лечения хронических заболеваний.

ОПАСНЫЕ ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

А. Г. Иванина, студ. 6 курса

Научные руководители – к. м. н., доц. Ю. Г. Пяттоев, врач-хирург ДРБ Ю. А. Харисова

Ежегодно миллионы всевозможных инородных тел попадают в желудочно-кишечный тракт детей и, чаще всего, детей раннего возраста. Большинство предметов, случайно попавших в организм, несут в себе существенную опасность для здоровья и жизни человека. В ряде случаев диагностика инородных тел представляет определенные трудности, что нередко приводит к их несвоевременному распознаванию и удалению. За последние годы изменились структура и характер инородных тел. Если раньше встречались монеты и заколки, то в последнее время к ним присоединились дисковые батарейки и шарики-магниты. Нахождение подобных инородных тел в ЖКТ осложняется быстрым формированием пролежней, кишечных свищей, пенетраций и перфораций стенки кишки.

Настоящее исследование проводилось на базе Карельского центра детской хирургии. Были проанализированы медицинские карты 129 стационарных больных с инородными телами пищеварительного тракта за период с 2009 по 2013 г. Из них мальчики – 68 (53%) и девочки – 61 (47%). Возраст больных колебался от 1 месяца до 15 лет. Подавляющее большинство это дети раннего возраста от 1 года до 3 лет – 71 (55%). Инородные тела локализовались чаще в пищеводе (38%) и желудке (30%). Инородные тела у больных были представлены в подавляющем большинстве монетами (49 наблюдений) и дисковыми батарейками (25 наблюдений). В двух наблюдениях встретились магнитные шарики. Срок нахождения инородного тела в пищеварительном тракте колебалась от 30 минут до 10 суток. Чаще этот срок составлял от 1–2 часов до 2–3 суток.

Клинический диагноз основывался на анализе жалоб, тщательно собранного анамнеза, результатов обзорной рентгенограммы органов грудной и брюшной полостей с захватом шеи, а также результатов фиброэзофагогастроскопии. Естественным путем инородное тело вышло в 86 случаях (66,7%). В 31,8% (41 наблюдение) потребовалось удаление инородного тела при помощи эндоскопической аппаратуры. У 2 пациентов с множественными магнитными инородными телами выполнялось оперативное вмешательство: лапаротомия, резекция участка тонкой кишки с анастомозом (у 1), ушивание перфорационных отверстий (у 1). В 23 случаях наблюдались различные осложнения. При традиционных инородных телах (монеты, рыбьи кости) преобладали поверхностные повреждения слизистой ротоглотки и пищевода (20 наблюдений). В одном наблюдении – химический ожог слизистой пищевода III степени, как результат воздействия батарейки. Магнитные инородные тела привели к тяжелым осложнениям – пенетрация, перфорация, перитонит (2 наблюдения).

Проглатывание нескольких шариков-магнитов или одного магнита с металлическим предметом, а также дисковых батареек представляет серьезную опасность для здоровья ребенка. Таких пациентов необходимо срочно госпитализировать в хирургический стационар. В лечении необходима активная хирургическая тактика: эндоскопическое удаление инородного тела (если достижимо), если нет – лапароскопия/лапаротомия.

ГАСТРОЭЗОФАГАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС В СТРУКТУРЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ (ПО ДАННЫМ АЛЛЕРГО-ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГБУЗ ДРБ)

Е. П. Крупышева, ординатор 2-го года обучения

Научные руководители – к. м. н., доц. А. Л. Соколов, ассистент Е. Л. Бушманова

Наиболее часто у детей встречается ГЭР-ассоциированная бронхолегочная патология. По различным данным, частота гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) при бронхиальной астме у детей колеблется в диапазоне от 55% до 80%.

Цель работы: проследить связь ГЭР в структуре бронхолегочных заболеваний у детей. Задачи: сравнить частоту заболеваемости у разных полов и по возрастам, оценить влияние наследственности на развитие бронхолегочной патологии, уточнить частоту ГЭР в структуре бронхолегочных заболеваний.

Материал исследования – 448 историй болезни детей с бронхолегочной патологией в возрасте от 1 до 18 лет, находившихся на лечение в АПЦ «ГБУЗ ДРБ». Из них – мальчиков 58,7%, девочек – 41,3%. Все дети были разделены на 5 возрастных групп: 1–5 лет, что составляет 30,8%, из них мальчиков – 55,8%, девочек – 44,2%; 5–8 лет, что составляет 28,6%, из них мальчиков – 53,9%, девочек – 46,1%; 8–11 лет, что составляет 18,3%, из них мальчиков – 64,6%, девочек – 35,4%; 11–15 лет, что составляет 17,6%, из них мальчиков – 67,1%, девочек – 32,9%; 15–18 лет, что составляет 4,7%, из них мальчиков – 52,4%, девочек – 47,6%. Из заболеваний бронхолегочной системы наиболее часто встречались – бронхиальная астма (51,2%) и бронхиты (39,1%). Наследственная предрасположенность по дыхательной системе составила 36,8%, в то время как по системе ЖКТ всего 8,7%. Ведущими клиническими симптомами явились симптомы со стороны дыхательной системы, при нашем исследовании составило 95,8%- дети, которые предъявляли жалобы, и 4,2%- дети без жалоб, так как они на-

ходились в стадии ремиссии. При инструментальных методах исследования рефлюкс был выявлен у 42,4%, при этом I степень рефлюкса составила 24,2%, II степень – 30,5%, III степень – 36,9%, IV степень – 8,4%. Распределение частоты рефлюксов у мальчиков: I степень – 23,2%, II степень – 31,3%, III степень – 39,3%, IV степень – 6,2%. Распределение частоты рефлюксов у девочек: I степень – 25,6%, II степень – 29,5%, III степень – 33,4%, IV степень- 11,5%. Связь ГЭР с бронхиальной астмой составляет 49,6%, из них мальчики составляют 69,5%, девочки – 30,5%; с бронхитом – 43,4%, из них девочки составляют 55,7%, мальчики – 44,3%.

Таким образом, у мальчиков разных возрастных групп чаще выявляется патология бронхолегочной системы и они чаще госпитализируются; наиболее часто встречается данная патология у детей до 8 лет (примерно 60%) и с возрастом она уменьшается до 4,7%; наследственная предрасположенность к заболеваниям бронхолегочной системы была выявлена в 45.5% случаев (36,8% дыхательная система и 8,7% желудочно-кишечный тракт); с учетом данных протокола по ГЭРБ частота ГЭР в сочетании с бронхиальной астмой встречается от 55 до 80%, в нашем исследовании составляет 49,6% (с бронхитом – 43,4%).

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

И. А. Поздеева, ординатор 1-го года обучения
Научный руководитель – к. м. н., доц. А. Л. Соколов

Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения (С. П. Яцык, 2007 г.) патология органов мочевыделительной системы занимает второе место в структуре общей заболеваемости детей после болезней органов дыхания и составляет от 15 до 53%.Повышенное внимание уделяется проблеме пиелонефрита, что объясняется его распространенностью среди детей и склонностью к хроническому течению.

Цель данного исследования – проанализировать особенности течения хронического пиелонефрита у детей при различных формах заболевания, наследственную предрасположенность, оценить наличие возрастных и половых различий.

Данное исследование основано на анализе 100 историй болезней детей, находившихся на обследовании в нефро – неврологическом отделении Детской республиканской больницы г. Петрозаводска.

Результаты проведенного исследования показывают, что в выделенной группе частота заболевания хроническим пиелонефритом среди девочек оказалась выше (95%), чем среди мальчиков(5%). Заболели в первые три года жизни 53% детей. В 84% случаев течение имело латентный характер, в 16% случаев рецидивирующий. У 45% больных заболевание находилось в активной стадии, у 55% больных в стадии полной клинико-лабораторной ремиссии. В 64% случаев были выявлены аномалии развития органов мочевой системы, либо органические и функциональные нарушения уродинамики (40%), либо метаболические нарушения. В 36% случаев не выявлены причины, способствующие развитию микробно – воспалительного процесса в почках. Состояниями, предрасполагающими к развитию хронического микробно-воспалительного процесса в почках, явились: расщепление чашечно-лоханочной системы (выявлены у 10 больных), пузырно-мочеточниковый рефлюкс (выявлен у 9 больных), обменные нарушения (выявлены у 10 больных), нейрогенные дисфункции мочевого пузыря (выявлены у 12 больных), пиелоэктазия (у 3 больных), подковообразная почка (у 1 больного), удвоение лоханок и мочеточника (у 1 больного), нефроптоз (у 18 больных). Наследственная предрасположенность: у родственников 17 пациентов имеются хронические заболевания органов мочевыделительной системы (у 15 – хронический пиелонефрит, у 2 пациентов отмечена отягощенная наследственность по мочекаменной болезни).

Выводы: в выделенной группе частота заболевания хроническим пиелонефритом среди девочек оказалась выше, чем среди мальчиков. Наиболее высокие показатели заболеваемости отмечались в возрастной группе от 0 до 3 лет. В большинстве случаев течение заболевания имело латентный характер. У 64% обследованных были выявлены причины, способствующие развитию микробно-воспалительного процесса в почках. Наследственная предрасположенность выявлена у 17% пациентов.

«СТАРАЯ НОВАЯ БОЛЕЗНЬ»: КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

И. С. Русан, К. М. Симонова, студ. 6 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. Ю. Г. Пяттоев

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) у детей в настоящее время стала серьезной социальной проблемой, ее распространенность за последние десятилетия выросла с 0,1% до 1,0%. Образования камней не ограничены возрастными категориями, об этом свидетельствуют наблюдения обнаружения конкрементов в желчном пузыре у эмбриона, новорожденных, детей до 1 года. Среди многообразия причин, приводящих к увеличе-

нию распространенности ЖКБ, следует выделить две основные: улучшение диагностики и истинное увеличение числа заболевших детей, связанное с особенностями питания, изменениями образа жизни, экологическим неблагополучием и др.

В Карельском центре детской хирургии с 2010 по 2013 гг. лечились 25 детей от 4 до 17 лет (15 девочек и 10 мальчиков) с ЖКБ. Проведен анализ клинико-анамнестических и физикальных данных, а также лабораторных и визуальных методов обследования. Возрастной интервал девочек составлял от 4 до 17 лет, средний показатель 13,7 лет. Возраст мальчиков от 8 до 17 лет, средний показатель 13,5 лет.

Отягощенный анамнез по желчнокаменной болезни по линии родителей не выявлен. Данное определение не исключает роль генетического компонента в генезе образования желчных камней, а свидетельствует об отсутствии полной информации о нем. Трое из 25 пациентов поступили с острыми болями в животе, 13 обследованы в связи с рецидивирующим характером болей, у остальных (9 пациентов) камни в желчном пузыре обнаружены случайно. При этом жалобы больных соответствовали проявлениям диспепсического и болевого синдромов: у 5 и 17 пациентов соответственно. Алиментарный фактор риска обнаружен у 8 пациентов (32%), ожирение I степени у 3 (12%), II степени у 2 (8%) и III степени у 1 (4%). Среди и сопутствующих заболеваний преобладала патология верхних отделов ЖКТ, эндокринные нарушения.

Основным методом диагностики ЖКБ стало УЗ исследование брюшной полости. При этом, у 20 пациентов выявлены единичные конкременты от 2,5 до 20 мм в диаметре с акустической тенью, у 4 обследованных обнаружены множественные мелкие конкременты размерами от 2 до 8 мм в диаметре и у 1 в виде замазкообразной желчи. Только в одном наблюдении обнаружена аномалия (перегиб) желчного пузыря, увеличения размеров холедоха не выявлено ни в одном наблюдении. Всем пациентам была выполнена лапароскопическая холецистэктомия, послеоперационный период протекал у них гладко. При гистологическом исследовании желчного пузыря преобладали признаки хронического неспецифического воспаления. В одном препарате выявлена аденома стенки пузыря. Клинические проявления ЖКБ у детей неспецифичны. Широкое применение УЗ исследования брюшной полости позволяет рано обнаружить камни желчного пузыря, что является показанием к обследованию пациента, и, возможно, к плановой холецистэктомии.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ (НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ)»

ASPIRIN. PAST, PRESENT AND FUTURE

A. A. Abramova, A. V. Megera, 1st year students
The scientific supervisor – I. A. Vinogradova,
The translation editor – N. E Shtoda

Aspirin, or acetylsalicylic acid (ASA) is a salicylate drug, and is generally used as an analgesic for minor aches and pains, to reduce fever, and also as an anti-inflammatory drug. Acetylsalicylic acid is a derivative of salicylate, which can be found in such plants as willow trees and myrtle.

The first mentions about medical remedies based willow-tree appear still about 3000 years BC. In 1890 Friedrich Carl Duisberg, a German chemist and industrialist became a head of the management of Bayer, a large German company.

Aspirin is one of the most commonly used drugs for the treatment of mild to moderate pain, as well as migraines and fever.

Therapeutic uses of aspirin:

1. Mild to moderate pain
2. Rheumatic fever (in higher doses)
3. Rheumatic arthritis (in higher doses)
4. To inhibit platelet aggregations (blood clot formations) to reduce risk of transient ischemic attacks and unstable angina (in lower doses)
5. For the prevention of stroke (in lower doses)
6. For the prevention of myocardial infarction in patients with cardiovascular disease.
7. For some heart disease and for some time of cancer

It has a lot of bad side effects. The most common side effects of aspirin are:

- Irritation of the stomach or gut
- Indigestion
- Nausea

The following side effects less common but more dangerous:

- Asthma symptoms may worsen
- Vomiting

- Inflammation of the stomach
- Stomach bleeding
- Bruising
- And the most dangerous is a hemorrhagic stroke.

Aspirin become more and more popular and more and more people will use aspirin for purposes in future.

People should not take aspirin just because they've heard it can help prevent a heart attack or stroke. The less healthy people's heart and arteries, the more likely the advantages of taking aspirin will outweigh any risks.

THE ANALYSIS OF ANTIALLERGIC (ANTIHISTAMINES) MEDICINES ADMINISTRATION IN PETROZAVODSK CITY

A. Kiselevich, 3rd year student
Scientific supervisor – senior teacher A. S. Lesonen,
Translation editor–senior teacher N. E. Shtoda

Antihistamine drugs are widely used all over the world in our days. They have a difference in their chemical structure, but are connected by structural similarities with histamine. Antihistamine drugs competitively connect and block H1-histamine receptors which are situated in smooth muscles of the bronchi, arterioles, digestive system and other organs.

In accordance with the classification antihistamine drugs are divided into three generations: the first, the second, and the third generation. All the generations are different in their influence on the receptors and can cause various effects on the organism. For example, the antihistamine drugs of the 1st generation are not selective, and can block other receptors too. Moreover, this generation has cardiotoxic effect. The most famous medicines of the 1st generation are called: Suprastin, Tavegil and Diazolin; of the second: Claritin, Cetrin, Peritol; and the antihistamine drugs of the third generation are called: Telfast, Loratadin and Suprastineks.

The aim of the research work was to determine: the most administered generation of antihistamine drug, the main season of administration, the main forms and kinds of antihistamine drugs, which are administered; the 5 most effective drugs by the doctor`s opinion.

The method of the research work was social survey with questionnaring. It was on the questionnaire: the main administered generation of antihistamine drugs, season of administration this type of drugs, the main forms of administered antihistamine drugs, the symptoms for the administration antihistamine drugs and others.

For analysis were admitted 86 questionnaires. The main specialties of the research work were: therapy and pediatry. The results of the survey showed, that the 2d generation was the most administered generation (48%). The main season of administration antihistamine drugs was spring (46%). In studying the question about the most administered forms of antihistamine drugs it was noted, that on the first place are tablets and capsules (52%), on the second place were injections (21%) It was also noted, that generic drugs were administered more often than original drugs (58%). The 5 most effective antihistamine drugs of the doctor's opinion were: Suprastin (48,8%), Zirtec (50%), Claritin (47,7%), Loratadin (62,8%) and Cetrin (34,9%).

Summarizing, antihistamine drugs are widely used all over the world in our days. The most administered generation of antihistamine drugs is the 2d. More often doctors administer generic drugs in capsules. The main season for administration the 5 most effective antihistamine drugs: Suprastin, Zirtec, Claritin, Loratadin and Cetrin is spring.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

ANALYSIS OF CAUSATIONS BETWEEN IRRATIONAL, IRREGULAR DIET AND CHRONIC DISEASES OF THE ALIMENTARY SYSTEM

E. O. Kuzmina, D. I. Scherbinina, 2nd year students
Supervisor – gastroenterologist of the highest category O. V. Sadkovaya
Translation editor – A. G. Tregubova

Topicality of our research consists in the fact that reasons of disorder of our «alimentary calm» are hidden in the lack of rational diet. It is full nutrition that has a great influence on human development and organism's health.

Based on this conclusion, we decided to discover and to study some features of the student's diet and to find the connection between malnutrition and the increase of chronic diseases of the alimentary system.

The object of our research: students' irrational diet.

The subject of the research: cause-and-effect relation between the students' diet and the increase of chronic diseases of the alimentary system.

Aim: to carry out analysis of the students' diets, evaluation of their health condition, finding the connection between impairment of the diet and chronic diseases of the alimentary tract.

Problems: to receive the information about the way of students' nutrition with the help of survey, to assess the nutrition status, to determine the level of students' morbidity, to analyze and compare the received analysis.

Methods: analysis of theoretical sources, analysis of findings.

Our research has the next structure: in the first part we analyze the definition of the nutrition process, the necessity of the full value diet of students, in the second one – analysis of the students' diet in PetrSU directly and relationships between diet violation and chronic diseases of the alimentary system.

Our research involved the students of 1–6 courses (n = 210), the incidence of digestive system diseases and the information about height and weight of students participating in the research being also evaluated. Research of habits in diet was conducted based on the analysis of personal information.

Everyone was asked to answer a series of questions (age, height, weight, presence or absence of chronic diseases, the number of meals per day, what dishes are consumed for breakfast, lunch, dinner, as well as the consumption of milk and dairy products).

Having analyzed the personal information about breakfast, lunch and dinner we saw that more than half of the total number of students had not full breakfast, lunch and dinner.

We also focused our attention on snacks. The findings speak for themselves: half of students have a snack.

For the further research, we estimated nutritional status of our students, 38% of the students have a lack of weight gain, overweight is observed in 14% of students, the normal value is in 48%.

Having analyzed the information about digestive system diseases we found out the tendency to the growth of these diseases with age.

Analysis of findings revealed that irrational diet is one of the most important reasons of acid dependent disease increase. Irregular diet causes some changes in the level of health, the development of digestive system pathologies. We can suppose that these dietary habits won't guarantee the teamwork of the digestive system, and it will become the reason of the metabolism deterioration.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AND MEASURES LIMITING THE SPREAD OF HIV+TB CO-INFECTION IN THE REPUBLIC OF KARELIA

D. D. Novikova, E. V. Pahomova, O. N. Savinova, 2nd year students
Supervisor: the Doctor of Medical Science, prof. Y. M. Markelov
Translation editor: A. G. Tregubova

The features of the epidemiological situation of HIV+TB co-infection in the Republic of Karelia were studied and 91 patients' case histories and patient cards of the individuals with this pathology , who are registered in the Republic AIDS Center and in the Tuberculosis Dispensary (in 2001–13) were analyzed.

The trouble of the epidemiological situation is due to a high level of TB distribution with wide and plural drug resistance, and to a large reservoir of co-infection (HIV+TB) in the system of UFSIN, which is situated in the Republic of Karelia (every year 120 people are released).

Among the cases of HIV + TB co-infection the main percentages are the persons aged from 20 to 39 years (maximum active population), this fact is particularly troubling, as the rapid spread of infections by sexual transmission becomes possible. Among the patients co-infected with HIV+TB the persons, which form the main risk groups (people who use drug (39,6%), and those who are released from the UFSIN system (25,3%), dominated. The situation is exacerbated by the late detection: in 80% of patients tuberculosis was diagnosed in addressing with complaints (with the development of the bright clinical picture, in the late stages), almost 44% of them were revealed in hospitals of general health services, this is associated with late revealing of TB patients at the outpatient level. The situation is compounded because patients took antiretroviral therapy (ARVT) irregularly, with the interruption of treatment, which led to the formation of drug resistance. Also there are cases of refusing treatment. In this regard, sever forms of tuberculosis prevail: generalized TB and disseminated TB of lungs. Difficulties in diagnostics of TB are associated with secondary infections, among which CMV infection, candidiasis and herpes infection predominate. Hepatitis is prevalent among comorbidities. This makes difficult the administration and tolerance of anti-TB and antiretroviral drugs. Despite this unfavorable situation 43% of the patients achieved an effective treatment, and the main reason for the ineffectiveness is indiscipline of patients. The death rate remains at a high level (33%).

To decrease the spread of TB in the population, including HIV-infected it is necessary to prevent the transmission of TB infection as a result of the rapid detection of TB open forms by smear microscopy. To attract the main risk groups to the research it is advisable to conduct informational support of target groups, as well as to combine the survey with various forms of social supports. For early detection of tuberculosis in HIV-infected patients it is necessary to use modern methods of diagnosis: SKT (spiral computed tomography), PCR diagnostics (polymerase chain

reaction). To control the replenishing reservoir of co-infected with TB and HIV who released from the UFSIN system, it is important to create a single computer register for such patients, as well as to engage the development of social support programs for released from the UFSIN . To reduce mortality in HIV-infected from TB it is necessary to improve the organization of prevention.

THE HISTORY OF PHARMACY

S. A. Pustoshkina, V. A. Kovbas, 1st year students
The scientific supervisor – I. A. Vinogradova,
The translation editor – N. E. Shtoda

Pharmacy was born in old times when human being started to search for remedies for treatment of the ailments. First pharmacies in Europe appeared in 1100 in monasteries. At the same time first prescriptions were created and they were started with the words «Good luck».

The earliest ever found Pharmacopoeia Articles for different medicines were created and collected by monasteries scientists. So, European pharmaceutical School's roots go to the pharmacists in monk's cassocks.

In 15 century first appeared term «provisor» – from Latin – foreseeing, predicting, that explains importance of the role of the pharmacists in treatment process.

Most complete formularies about creation of the pharmacies and «pharmaceutical management» were produced at the end of 17 – beginning 19 centuries.

Practices of giving education to the pharmacists within Universities were first introduced in France and England at the beginning of 19 century. First of all education was oriented on gaining knowledge and practical skills in manufacture and use of the medicines. But later educational courses started to include more theoretical subjects.

The medicines production in the Old Russia was based on own national traditions and knowledge taken from antique texts. Development of the medical and pharmaceutical knowledge started after establishment of good relations with Western Europe.

Let me turn to the first pharmacy of Russia. In 16 century first professional pharmacists arrived to Moscow. First pharmacy was organized in accordance to western regulations.

First public pharmacy was opened within public hospital in 20 of March 1672 in Moscow. Pharmacists were responsible for the pharmaceutical stocks that were opened within the pharmacies.

Reform by Peter I in 18 century was Apothecary's Reform that fixed European normative and European type of the pharmaceutical service. Pharmacies were recognized special enterprises with high sanitary level and not simply shops.

In 17 century Russian system of the pharmaceutical education was alike European one. But since 1785 Pharmacists received a great opportunity to get European standard education in newly established Moscow University.

Next principal step in reform of the apothecary's activity was made in 1857 when a medical statute was implemented. It was consist of three books and according to it:

Only pharmacist could manage the pharmacy:

And each Pharmacy must have: Prescription room, Material room (for storage of the materials), Laboratory, Dry basement, Ice-room (refrigerator), Drying-room (for storage of the herbal products).

Pharmacy must have special books for supply of the medicines according to prescriptions and without, poisons, herbs.

And at the beginning of 20 century Russia was able to cover necessity in highly educated specialists in pharmacy. During XXI century Russian pharmacies have began to have a strong market orientation. The pharmacy system has been changed because of new condition of competition. Now it is based on a study of market conditions, the formation of assortment, pricing and development etc.

THE PROBLEMS OF SEX DIFFERENTIATION: HERMAPHRODITES AND EUNUCHS

M. Rossinskaya, A. Yudina, 1st year students
The scientific supervisor – I. A. Brainina
The translation editor – I. E. Hlyzova

In the normal condition of the reproductive system the reproductive organs are developed from the intermediate mesoderm. The permanent organs of the adult are preceded by a set of structures which are purely embryonic. The gonad is developed in the place, of the structural elements of the mesonephros; with which the Wolffian duct remains as the duct in males, and the Müllerian as that of the female. The male and female reproductive systems follow a similar pattern of development, sexual distinction comes as a result of the influence of hormones.

During the sex development there could be several pathologies that result in the problems of gender differentiation. An examples of such conditions are: hermaphroditism and eunuchoidism.

Hermaphroditism. The term comes from a ancient Greek legend. There are two types: true hermaphroditism and false, or pseudo.

True hermaphroditism is a rare disease that can be subdivided into bilateral, unilateral and lateral types. It is the only condition in which the testicular tissue is found with the absence of Y – chromosome karyotype. It has the following characteristics: on the side where there is the ovary, the uterus, or one of its horn or the tube is usually preserved as well. At the side, where an egg is located, the epididymis and the duct are found. Hormonal studies show estrogens and androgens at a level of an average between men and women.

The diagnosis can be made only based on the histological proof of the presence of both ovarian and testicular tissue in an individual. Therapeutic measures include the operative sex change. For females the removal of all testicular tissue is necessary followed by a hormonal treatment with estrogens. For male- the removal of all ovarian tissue, and the treatment with testosterone is necessary.

False hermaphrodites can be characterized by the difference in genital structure and the structure of the gonads. It can be divided into male and female hermaphroditism.

Eunuchoidism is a clinical syndrome that is characterized by underdevelopment of gender characteristics, not proportionate physical appearance, relatively shortened body, long limbs, and obesity. There are two types of Eunuchoidism: hereditary and acquired.

The disease is due to the deficiency of hormones that regulate the development of the genitalia and ensure the formation of secondary sexual characteristics, as well as a normal functioning of many organs and systems.

It can be caused by primary testicular pathology of hormone-producing elements of testis and ovaries, as well as a damage to gonadotrophic function of the hypothalamic pituitary system.

Eunuchoidism has the following characteristics: testicles take the wrong localization in the abdomen, seminiferous tubule cells are small, the spermatogenesis does not occurs. The epididymis is usually the same. The ovary is small, dense, sclerotic, the protein shell is thickened. As to the visual appearances: the skin is wrinkled of yellowish color, skeletal muscles are poorly developed.

The disorders of sex differentiation have a lot of different sides, not only from the point of view of medicine, but also from the psychological, social and others. Therefore the patient with this condition should be treated not only medically but also have a psychological treatment.

Секция «Терапия № 1»

ОСТЕОПОРОЗ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ

И. А. Алексеева, Е. В. Мигина, Е. В. Коваль, студ. 6 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. Е. В. Кочетова

В настоящее время изучение остеопороза (ОП) у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) приобретает большое значение. Не случайно, среди коморбидных состояний при ХОБЛ, таких как сердечнососудистая патология, депрессия, рак легких и другие, остеопороз занимает одну из ключевых позиций. Доказана высокая частота развития ОП у больных ХОБЛ, в том числе, среди больных ХОБЛ, никогда не получавших системных глюкокортикостероидов (ГКС).

Цель исследования состояла в оценке частоты остеопороза у больных с хронической обструктивной болезнью легких. Была проведена ретроспективная оценка историй болезни 89 пациентов ХОБЛ, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении Республиканской больницы за 2013 г.

При постановке диагноза руководствовались классификацией глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ (Global Initiative for chronic obstructive lung disease – Gold 2009 г). В исследуемую группу были включены пациенты ХОБЛ, не получавшие системные глюкокортикостероиды, которым на момент исследования была выполнена денситометрия.

Исследование минеральной плотности костной ткани (МПКТ) поясничного отдела позвоночника в прямой проекции и проксимального отдела бедренной кости проводилось методом рентгеновской абсорбциометрии на денситометре «Lunar DPX-NT». Минеральную плотность костной ткани (МПКТ) выражали в стандартных отклонениях (SD) от нормативных показателей пиковой костной массы (Т-критерий). Остеопения диагностировалась при значениях Т-критерия от –1 до -2,5 SD, остеопороз – при SD менее –2,5.

Среди больных исследуемой группы больные ХОБЛ 2 стадии составили 40,54%, больные ХОБЛ 3 стадии – 43,2%, больные ХОБЛ 4 стадии 16,26%. Средний возраст пациентов исследуемой группы был 63,1±2 года. В исследуемой группе преобладали мужчины – 73%.

Частота остеопороза у больных ХОБЛ 2 стадии была 40%. Частота остеопороза у больных ХОБЛ 3 стадии составила 60%. Частота остеопороза у больных ХОБЛ 4 стадии – 67%.

При анализе зон поражения, были получены следующие данные. У больных ХОБЛ остеопороз бедренной кости диагностирован у 37% больных, остеопороз поясничного отдела позвоночника – у 37%, сочетанное поражение позвоночника и бедренной кости у 26% больных.

Таким образом, остеопороз достаточно актуален для больных ХОБЛ, его частота составила 40–67% в зависимости от стадии ХОБЛ, при усугублении стадии ХОБЛ частота ОП достоверно повышалась.

ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

А. А. Ларина, ординатр1-го года обучения, Л. В. Прокапович, ассистент

Научный руководитель – д. м. н., проф. О. П. Дуданова

Поражение печени занимает одно из ведущих мест среди внекишечных проявлений воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК): болезни Крона (БК) и неспецифического язвенного колита (НЯК), частота которых, по данным различных авторов, колеблется в широких пределах – от 10 до 50%. Структура поражения печени разнообразна и представлена жировой болезнью печени, аутоиммунным гепатитом, склерозирующим холангитом, гранулематозным гепатитом и др. Мнения исследователей о зависимости развития заболеваний печени от формы ВЗК противоречивы.

Целью исследования явилось определение частоты, характера поражения печени у больных язвенным колитом и болезнью Крона и связи печеночно-клеточного воспаления с формой, активностью и распространенностью ВЗК.

Материалы и методы. Обследовано 89 пациентов: 71 (79,8%) ЯК и 18 (20,2%) БК. Возраст пациентов БК составил 36,4±13,35 года, мужчин – 5 (27,8%), женщин – 13 (72,2%), возраст больных ЯК – 41,8±15,4 года, мужчин – 49 (69%), женщин – 32 (31%).

Диагноз ВЗК устанавливался на основании клинических, лабораторных данных (гемограммы, острофазовых тестов, фекального кальпротектина, копрограммы), инструментальных методов диагностики (эндоскопии с оценкой индекса эндоскопической активности (ИЭА), МСКТ, гидро-МРТ кишечника), результатов гистологического исследования биоптатов слизистой с оценкой индекса гистологической активности (ИГА).

В связи с трудностями прямой визуализации тонкой кишки был разработан комплексный индекс тяжести (КИТ) болезни Крона, где учитывались данные рентгеноскопии, МСКТ кишечника, макроскопической оценки операционного и аутопсийного материала. Поражение печени оценивалось по изменению печеночных тестов, увеличению размеров печени и нарушению ее структуры при УЗИ, МСКТ и по данным гистологического исследования ткани печени, полученной при слепой чрескожной, прицельной интраоперационной биопсии и при аутопсии. Исключался вирусный, алкогольный и лекарственный генез гепатита.

Результаты: Поражение печени выявлено у 43 (48,3%) пациентов ВЗК: у 11 (61,1%) больных БК и у 32 (45,1%) больных ЯК. С наибольшей частотой выявлялся стеатогепатит (СГ) – у 41 (95,3%) больных ВЗК: у 10 (91,0%) пациентов БК и у 31 (97,0%) больных ЯК. У 1 (9,1%) больного БК диагностирован амилоидоз печени и у 1 (3,1%) больного ЯК – аутоиммунный гепатит. С наибольшей частотой СГ возникал у больных ВЗК высокой активности с распространенным поражением слизистой кишечника. Так, СГ выявлялся у 7 (70,0%) больных БК высокой активности и с локализацией воспаления не только в терминальном отделе подвздошной кишки, но и в толстой кишке и проксимальных отделах тонкой кишки. При ЯК стеатогепатит выявлялся у 14 (46,2%) больных с тотальным колитом высокой активности.

Индексы эндоскопической и гистологической активности у больных ЯК с поражением печени были достоверно выше, чем у больных без поражения печени: ИЭА – 4,0±1,5 против 3,2±1,0 балла ($p<0,05$) и ИГА – 5,4±2,1 против 3,4±1,5 балла ($p<0,05$) соответственно. Такая же закономерность выявлялась при БК. КИТ у пациентов с поражением печени был выше, чем таковой у больных без поражения печени – 4,6±2,3 против 2,8±2,2 балла ($p<0,05$) и ИГА – 6,83±1,3 против 5,75±1,3 балла ($p>0,05$).

СГ у 90,0% больных ВЗК характеризовался слабой лабораторной и гистологической активностью печеночно-клеточного воспаления. В то же время у пациентов БК отмечался достоверно более высокий уровень АЛАТ – 81,6±20,78 Ед/л, чем у больных ЯК – 60,8±23,0 Ед/л ($p<0,05$), чаще выявлялось усиление эхогенности печени при УЗИ (у 40,0% пациентов), чем у больных ЯК (у 16,1% пациентов) ($p<0,05$).

Наблюдалась положительная корреляционная связь печеночных тестов (уровня АЛАТ, АСАТ, щелочной фосфатазы (ЩФ) с показателями эндоскопической, гистологической активности ВЗК и уровнем фекального кальпротектина (ФК). При БК АЛАТ коррелировала с ИГА ($r=0,59$, $p<0,05$), с ФК ($r=0,45$, $p<0,05$); АСАТ – с КИТ ($r=0,45$, $p<0,05$), с ИЭА ($r=0,64$, $p<0,05$), с ИГА ($r=0,62$, $p<0,05$), с ФК ($r=0,39$, $p<0,05$); ЩФ – с ФК ($r=0,97$, $p<0,05$). При ЯК АЛАТ коррелировала с ИГА ($r=0,77$, $p<0,05$), с ФК ($r=0,93$, $p<0,05$); АСАТ – с ИГА ($r=0,68$, $p<0,05$), с ФК ($r=0,91$, $p<0,05$) и ЩФ – с ИГА ($r=0,85$, $p<0,05$) и с ФК – ($r=0,52$, $p<0,05$).

Выводы. Поражение печени выявлялось у 48,3% больных воспалительными заболеваниями кишечника: у 61,1% больных болезнью Крона и у 45,1% пациентов язвенным колитом.

С наибольшей частотой определялся стеатогепатит – у 91,0 % больных болезнью Крона и у 97,0% язвенным колитом.

Вероятность развития стеатогепатита и выраженность печеночно-клеточного воспаления при нем прямо зависели от активности и распространенности воспаления в кишечнике.

Частое ассоциированное поражение печени при воспалительных заболеваниях кишечника необходимо учитывать в диагностическом и лечебном алгоритме данных заболеваний.

ВТОРИЧНЫЕ ДИСЛИПИДЕМИИ В КАРЕЛИИ

К. И. Рупасова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. В. А. Корнева

Пациенты с выраженной дислипидемией (ДЛП) относятся к группе высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель: проанализировать частоту встречаемости и причины выраженной ДЛП, клинические проявления атеросклероза и адекватность проводимой гиполипидемической терапии по данным многопрофильного терапевтического стационара.

Проанализированы 28 225 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в терапевтических отделениях больницы скорой медицинской помощи г. Петрозаводска за период с 2001–2012 гг. Критерии включения: уровень общего холестерина (ОХС) ≥ 9 ммоль/л. Критерии исключения: уровень триглицеридов (ТГ)>4. В исследование включено 449 чел., средний возраст 60,34±6,75 лет (мужчин 167).

Встречаемость выраженной ДЛП в анализируемой выборке составила 1,59%, на долю вторичных ДЛП приходится 69,04%. Показатели липидного спектра в группе (ммоль/л): ОХС 10,35±1,22; ТГ 3,13±1,51; липопротеиды низкой плотности (ЛПНП) 72±1,34; липопротеиды высокой плотности 1,53±0,49. Частота встречаемости других факторов риска атеросклероза у пациентов с выраженной ДЛП: курение 41,3%; отягощенная наследственность 64,47%, ожирение 77,8%, артериальная гипертензия 85%. Установлены следующие причины вторичной ДЛП: сахарный диабет 2-го типа 20,27%, патология желчевыводящих путей 18,4%, хронический панкреатит 17,8%, заболевания щитовидной железы 10,7%, болезни печени 15,8%, нефротический синдром 2,8%. У 26,3% пациентов выявлено несколько этиологических факторов. В 14% случаев причина не установлена.

Клинические проявления атеросклероза: ИБС у 79,3% пациентов, инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе у 38,75%. Стенозирующий церебральный атеросклероз выявлен у 54,5% пациентов; инсульт перенесли 28,9%. Статины в стационаре назначены в целом 47,2% пациентам (в 2001 г. не назначались, 2002 г. 19,7%; 2003 г. 37,84%; 2004 г. 33,33%; 2005 г. 43,1%; 2006 г. 65,74%; 2007 г. 80,65%; 2008 г. 62,96%, 2009 г. 70%; 2010 г. 70,3%; 2011 г. 70,3%; 2012 г. 69,2%). Целевые показатели липидного спектра (оценивались при анализе повторных госпитализаций пациентов, всего у 163 чел.) достигнуты у 11% пациентов, в 17,9% случаев удалось снизить уровень ЛПНП на 50%, в 70,2% рекомендуемые показатели не достигнуты. Высокие дозы статинов назначались редко: аторвастатин 40 мг в 3,9%, симвастатин 40 мг в 1,74%, розувастатин 20 мг у 21,6 % пациентов.

Встречаемость выраженной ДЛП – 1,59%, вторичных ДЛП – 69,04%. Наиболее частой причиной выраженной ДЛП была патология желчевыводящих путей и печени (34,2%). Самый частый нелипидный фактор риска артериальная гипертензия (у 85% пациентов). Ведущее клиническое проявление атеросклероза ИБС (диагностирована у 79,3%), ИМ перенесли 38,75% пациентов, инсульт 28,9%. Частота назначения статинов в 2009–2012 гг. составила 70%. В 28,9% случаев удалось достигнуть рекомендуемого снижения показателей липидного спектра, высокие дозы статинов рекомендовались редко.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ В 2013 г.

Н. Е. Самадова, студ. 4 курса

Научные руководители – д. м. н., доц. Т. Ю. Кузнецова,
к. м. н. А. Помазовская

Неинфекционные заболевания составляют 76% всех причин смерти в Российской Федерации. Из них больше половины определяют болезни системы кровообращения (БСК). Одним из методов профилактики является раннее выявление и профилактика факторов риска. С этой целью проводится диспансеризация.

Целью нашего исследования было проанализировать результаты диспансеризации в республике Карелия (РК) за 2013 г.

Для анализа использованы отчеты о проведенной диспансеризации, предоставленные МЗ и СР РК.

В 2013 г. на территории Республики Карелия проживало более 187 тыс. чел. соответствующей прохождению диспансеризации возрастной группы, из них в план было включено 101 740 чел., но лишь треть из них (27,2%) прошли диспансеризацию.

Возраст прошедших диспансеризацию составил от 21 года до 93-х лет, 31% мужчины. Средний возраст женщин составил 51 год, мужчин – 47 лет. На 1-м этапе количество осмотренных граждан в республике составило 27 773 чел., из них на 2-й этап направлены 3617 чел., но прошли его только 2571 чел.

Первая группа здоровья определенна у 13,3% обследованных, вторая группа у 12,1%, третья группа – 74,6%.

В ходе диспансеризации определены подозрения на заболевания, где БСК и болезни эндокринной системы и нарушения питания (БЭС) составили 22% и 19% соответственно. Количество выявленных заболеваний: БЭС 29%, БСК – у 22%.

Среди БСК больше половины составляет артериальная гипертензия – 55%, 23% – цереброваскулярные болезни, ИБС 22%. БЭС выявлены у 630-ти чел., из них в 60% диагностировано ожирение.

По результатам диспансеризации в республике Карелия выявлено следующее распределение факторов риска: нерациональное питание (21%), повышенное артериальное давление и избыточная масса тела (по 15%).

По шкале SCORE умеренный риск определен у 76%, высокий риск составил 17%, очень высокий – 7%.

Выводы. В 2013 г. в республике Карелия прошли диспансеризацию из числа включенных в план 27,1% граждан. 74,6% отнесены к 3-ей группе здоровья. Среди выявленных заболеваний почти треть составили болезни эндокринной системы и нарушения питания (29%), чуть меньше, 22%, болезни системы кровообращения, на третьем месте по частоте (12%) – болезни системы пищеварения. По выявленным факторам риска наибольший процент (21%) составило нерациональное питание, также большую часть составили повышенное артериальное давление (15%), низкая физическая активность (13%), курение выявлено у 10% обследованных. 24% прошедших диспансеризацию отнесены к высокому и очень высокому фактору риска по шкале SCORE.

ЭКГ ФЕНОМЕН ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST И ЕГО КЛИНИЧЕСКОЕ ТРАКТОВАНИЕ

О. Н. Степанова, студ. 4 курса

Научные руководители – д. м. н., доц. Т. Ю. Кузнецова,
зав. кардиологическим отделением ГБУЗ РК БСМП Д. В. Гаврилов

Инфаркт миокарда (ИМ) играет большую роль в причинах смерти. Для диагностики ИМ в настоящее время используют биохимические маркеры (тропонины), клиническую картину, электрокардиографию (ЭКГ) и визуализирующие методы, например, эхокардиоскопию (ЭХОКС). ЭКГ признаки «возможного» ИМ: подъем сегмента ST, новая блокада ножки левой пучка Гиса (ПБЛНПГ), депрессия сегмента ST, отрицательный зубец Т. Но подъем сегмента ST, помимо ИМ, может встречаться и в результате других причин, таких как блокада ножек пучка Гиса, постинфарктный кардиосклероз, аневризма левого желудочка, синдром ранней реполяризации желудочков, острый перикардит, гипертрофия миокарда левого желудочка, каналопатии (синдром Бругада) и др.

Целью данного исследования был анализ причин подъема сегмента ST на ЭКГ. С этой целью анализировались истории болезни пациентов, у которых выявлен подъем ST на ЭКГ, заподозрен острый ИМ и вызван кардиолог на консультацию. Отобрано 25 пациентов, которые были госпитализированы в различные отделения ГБУЗ РК БСМП г. Петрозаводска в течение 4-х месяцев за 2013 г. Кроме ЭКГ, оценивали жалобы, анамнез, уровень тропонина и данные ЭХОКС. 7 пациентов находилось в хирургических отделениях, 18 – в терапевтических (основные диагнозы – пиелонефрит, холецистит, панкреатит, остеомиелит, хронические формы ИБС, инсульт, пневмония и др.). У 11-ти больных отмечены только изменения ЭКГ, у 14-ти – клиническое подозрение на ИМ в сочетании с ЭКГ.

По причинам изменения сегмента ST разделены на следующие группы: ИМ (3 чел.), ПБЛНПГ (5 чел.), постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) (4 чел.), ПИКС в сочетании с гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) (2 чел.), ПИКС в сочетании с ПБЛНПГ (2 чел.), синдром ранней реполяризации желудочков (СРР) (3 чел.), неспецифические изменения (6 чел.). У 3-х чел. выявлены клинические проявления: выраженная слабость, тошнота, головокружение, головная боль. Тропониновый тест проведен всем пациентам, оказался отрицательный у 14-ти чел. (56%), положительный у 11-ти. ОИМ диагностирован в случаях выраженного подъема (141 до 800 пг/мл) у 3-х чел. В 8-ми случаях уровень незначительно повышен (от 11,4 до 65,97 пг/мл) на фоне хронической болезни почек, инсульта, сепсиса.

ЭХОКС выполнена 17-ти чел. Зоны асинергий выявлены в 11-ти случаях, из них новые зоны гипокинезов в динамике у трех пациентов, что подтвердило диагноз ИМ, в других случаях они расценены как проявление ПИКС.

Выводы: подъем сегмента ST на ЭКГ не является высокоспецифичным для острого инфаркта миокарда. Среди других причин подъема сегмента ST ПБЛНПГ (20%); ПИКС (16%); ПИКС в сочетании с ГЛЖ (8%); ПИКС в

сочетании с ПБЛНПГ (8%); СРР (12%); неспецифические изменения (24%). Для диагностики ИМ необходимо сочетание подъема сегмента ST и повышения биомаркеров, клинические проявления, данные ЭХОКС.

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СКРИНИНГА С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

М. А. Шумакова, О. В. Югарова, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. Ю. М. Маркелов

В настоящее время туберкулез (ТБ) остается всемирной неотложной проблемой. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется более 8,5 млн. новых случаев ТБ (в том числе в 13% в сочетании с ВИЧ) и 1,4 млн. случаев смерти от него. Россия входит в число стран с самым большим распространением ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), что многократно увеличивает экономическое бремя ТБ. Так только в 2011 г. на финансирование противотуберкулезных мероприятий в РФ было затрачено 5181,01 млн. руб., в том числе на противотуберкулезные препараты (ПТП) – 2148,4 млн. руб. В Карелии на противотуберкулезные мероприятия в 2012 г. было затрачено более 23 млн. руб. Несмотря на это в Карелии сохраняются наиболее высокие по РФ показатели первичной множественной лекарственной устойчивости (35,9%), почти в 2 раза превышающие аналогичный показатель в РФ (19,8%). В данных условиях чрезвычайно актуальным являются исследования по оптимизации и повышению эффективности противотуберкулезных мероприятий.

Целью исследования явился анализ эффективности различных видов скрининга обследования на ТБ и оценка их клинико-экономической эффективности. Нами проанализированы результаты профилактических осмотров населения на ТБ в период с 1990 по 1997 гг. – в условиях резкого роста заболеваемости и смертности от ТБ и с 2008 по 2013 г., на фоне стабилизации эпидемиологической ситуации по ТБ.

Проведенный анализ показал, что несмотря на крайне неблагоприятную эпидемиологической ситуацию в 1990–1997 гг., сохраняющийся достаточно высокий удельный вес охвата профилактическими флюорографическими осмотрами не сопровождался увеличением количества выявленных больных ТБ и мало влиял на показатель смертности от ТБ и распространенность «бациллярного ядра», являющихся основным критерием своевременного выявления ТБ и эффективности противотуберкулезных мероприятий.

Анализ клинико-экономической эффективности различных методов массового скрининга выявления туберкулеза (флюорография, туберкулинодиагностика и микроскопия мокроты) в учреждениях общей лечебной сети показал, что на выявление 1 случая туберкулеза методом флюорографии затрачивается более 435 тыс. руб., методом туберкулинодиагностики (пробы Манту с 2ТЕ) 1,8 млн. руб., методом микроскопии мокроты – 13 тыс. руб. Анализ эффективности обследования групп риска показал, что выявление 1 случая ТБ при флюорографическом обследовании лиц «БОМЖ» составляет 2,6 тыс. руб., среди «контактных» по ТБ – 7,4 тыс. руб., выявление 1 случая ТБ методом туберкулинодиагностики среди контактных – 15 тыс. руб. Таким образом установлена наиболее высокая клинико-экономическая эффективность микроскопии мазка мокроты, которая позволяет не только выявить заразные формы ТБ, но и прекратить дальнейшую передачу ТБ-инфекции. Учитывая высокую клинико-экономическую эффективность выявления ТБ при скрининговых обследований групп риска по ТБ (лица из контакта по ТБ, лица «БОМЖ», мигранты) необходимо совершенствование организационных мероприятий по привлечению к обследованию и мониторингу данных групп риска по ТБ. Улучшение выявления заразных форм ТБ методом микроскопии мазка мокроты также поможет предотвратить распространение ТБ с множественной лекарственной устойчивостью, распространяющегося среди населения преимущественно эпидемическим путем, о чем свидетельствует высокий удельный вес первичной множественной лекарственной устойчивости (35,9%) на территории Карелии.

Секция «Терапия № 2»

ДЕЛИРИЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

А. М. Дороженко, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. А. П. Спасова

Делирий – этиологически неспецифический синдром, с разнообразной клинической картиной. Этот синдром характеризуется тремя составляющими: изменение уровня сознания, нарушение внимания, расстройство мышления.

Делирий развивается под действием множества факторов, которые подразделяются на модифицируемые (на них можно повлиять) и немодифицируемые, такие как возраст, хроническая патология, деменция. На эти факторы, естественно, повлиять невозможно. Актуальность проблемы делирия связана с его неблагоприятным влиянием на краткосрочный и долговременный исход любого заболевания. Развитие делирия ассоции-

руется с увеличением продолжительности госпитализации пациента, увеличением тридцатидневной и даже одногодичной летальности, высоким риском развития деменции.

Цель работы состояла в оценке частоты развития делирия в отделениях интенсивной терапии ГБУЗ «Республиканская больница им. В. А. Баранова», анализе факторов риска его развития, для выявления наиболее значимых модифицируемых фактров, выявлении связи между развившимся делирием и риском летального исхода и органной дисфункции.

В ходе исследования был обследован 31 пациент, из них 14 мужчин и 17 женщин в возрасте от 23 до 82 лет. Прошу обратить ваше внимание на возрастное колебание, что доказывает возможность развития делирия в любом возрасте.

Для обследования пациентов использовались специальные инструменты – диагностические шкалы. Диагностическая шкала CAM-ICU позволяет оценить уровень сознания, скорость развития симптомов, выявить нарушения внимания и мышления. Для оценки степени угнетения сознания или ажитации использовалась шкала ажитации-седации Ричмонда. Это бальная шкала очень удобная для статистической обработки данных.

Основной причиной госпитализации больных в отделение интенсивной терапии были заболевания с выраженной системной воспалительной реакцией (флегмоны, эмпиемы, перитониты, деструктивные панкреатиты), а также эндокринные заболевания, онкологические проблемы, сосудистые катастрофы и прочее.

В ходе исследования выяснилось, что развития делирий чаще можно ожидать у пациентов с гипертонической болезнью, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом и деменцией.

Наибольший интерес для нас представляли модифицируемые факторы риска. Оказалось, что неадекватная седация и иммобилизация лидируют среди модифицируемых причин. На втором месте – нарушение слуха и зрения. Третье место заняли нарушения метаболизма и бессонница. Таким образом, медицинский персонал должен разработать адекватный план седации, заниматься ранней мобилизацией пациентов, предоставить очки или слуховой аппарат пациентам с нарушением слуха и зрения, наладить световой режим в отделении интенсивной терапии, что позволит снизить риски развития делирия.

Объективная оценка вероятности летального исхода по шкалам APACHE II и SAPS II, а также степень органной дисфункции по шкале SOFA у пациентов с делирием выше, чем у пациентов без него. Это еще раз доказывает важность данной патологии, и ее отрицательное влияние на прогноз.

Таким образом, мы выяснили, что частота развития делирия является высокой и составляет 47%. Основной сопутствующей патологий, способствующей развитию делирия является гипертоническая болезнь. Наиболее значимыми оказались модифицируемые факторы риска, которые мы можем учитывать и корректировать. Мы не должны забывать о значении, которое оказывает делирий на вероятность летального исхода и степень органной дисфункции.

Развитие делирия, связанное с большим риском смерти в ОРИТ, высокой одногодичной летальностью, серьезными когнитивными нарушениями после выписки, не диагностируется в большинстве клинических случаев. Таким образом, обучение медицинского персонала по проблемам делирия, внедрение диагностических тестов и шкал позволит своевременно выявлять и лечить этот жизнеугрожающий синдром.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЭЛАСТОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Е. В. Евдокимова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. В. А. Васильев

Эластография – одна из самых новых и перспективных технологий в ультразвуковых исследованиях. Физической основой ультразвуковой эластографии является отличие эластичных характеристик, или иначе, способности сжиматься при механическом воздействии, новообразований и неизмененных тканей. Известно, что именно эластичность, или иначе жесткость новообразования рассматривается как показатель его злокачественности.

Однако, в связи с относительной новизной метода (особенно в нашей стране), доступные данные литературы по этому вопросу немногочисленны и в ряде случае противоречивы. Большинство проанализированных нами работ посвящено исследованию с помощью эластографии очаговых образований щитовидной железы и, в значительно меньшей степени – образований молочных желез. Вместе с тем, практически не освещается вопрос о возможностях использования этого современного метода при наличии очаговых образований различной этиологии других органов.

В связи с этим целями и задачами нашего исследования явились: апробация методики ультразвуковой эластографии у пациентов с очаговыми образованиями как железистых (щитовидная и молочная железы), так

и полых органов на примере мочевого и желчного пузыря, а также определение взаимосвязи эхо-плотности образования с полученной жесткостью при помощи эластографической опции прибора.

Нами проанализированы результаты ультразвукового исследования с применением методики эластографии 145 амбулаторных пациентов, у которых были выявлены очаговые образования различной локализации: в щитовидной железе, молочных железах, мочевом и желчном пузыре. Работа проведена на базе отделения ультразвуковой диагностики негосударственного учреждения здравоохранения «Отделенческая клиническая больница на ст. Петрозаводск». Обследование пациентов проводилось на ультразвуковом сканере экспертного класса «Acuson S 2000» производства «Siemens».

В нашей работе оценивались следующие ультразвуковые показатели: а) размеры выявленных очаговых образований; б) эхогенность образования при ультразвуковом исследовании определялась визуально по цвету образования соответственно серой шкале прибора при неизменном динамическом диапазоне; в) жесткость образований – оценивалась качественным способом соответственно эластографической цветовой шкале прибора при дуплексном. Все образования по результатам оценки были разделены на высокой степени, средней степени и низкой степени жесткости. Общее число выявленных очаговых образований различной этиологии и локализации составило 342. Из них 309 локализовались в щитовидной железе, 10 – в молочных железах, 22 – в желчном пузыре и одно – в мочевом пузыре.

На основании полученных результатов нами сделаны следующие выводы.

1. Методика ультразвуковой эластографии позволяет расширить количество и уменьшить субъективность оцениваемых параметров при проведении дифференциальной диагностики характера очаговых образований.
2. Очаги поражения при сочетании эластографического и В-режимов могут быть обнаружены чаще и с большей степенью точности, чем в стандартном В-режиме, поскольку жесткость образований, по нашим данным, не коррелирует с их эхоплотностью.
3. Ультразвуковая эластография – универсальная методика, которая может применяться для исследования образований различной этиологии как железистых, так паренхиматозных и даже полых органов.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ КОНТРОЛЯ ЗА СОЧЕТАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ+ТБ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

Е. В. Пахомова, О. Н. Савинова, студ. 2 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. Ю. М. Маркелов

Особенностью эпидемиологической ситуации в Республике Карелия (РК), является значительный резервуар больных с сочетанной инфекцией ВИЧ+ТБ, находящихся в системе УФСИН на территории РК (в 2013 г. – 457 чел.), из которой ежегодно в гражданский сектор освобождается около 120 чел.. Сложность контроля за сочетанной инфекцией ТБ+ВИЧ также обусловлено высокой распространенностью ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ) в РК, что существенно снижает эффективность лечения ТБ и проводимых противотуберкулезных мероприятий. Частота первичной МЛУ в РК в 2012 г. составила (35,9%), что почти в 2 раза выше аналогичного показателя в РФ (19,8%).

Нами изучены особенности эпидемиологической ситуации по сочетанной инфекции ВИЧ+ТБ (туберкулез) в Республике Карелия и проанализированы 91 история болезни больных с данной патологией. Основная доля случаев сочетанной инфекции ВИЧ+ТБ приходится на лица в возрасте от 20 до 39 лет, являющейся наиболее активной социальной группой и предрасполагает к быстрому росту распространения инфекции половым путем среди населения. Среди больных сочетанной инфекцией ВИЧ+ТБ преобладали лица из групп риска (64,9%): лица, употребляющие наркотики (39,6%), а также освобожденные из системы УФСИН (25,3%). Ситуация усугубляется поздним выявлением: более чем у 80% ВИЧ-инфицированных туберкулез выявлен при обращении с жалобами, т. е. при развитии яркой клинической картины, на достаточно поздних стадиях, из них почти у 44% – в стационарах общей лечебной сети, что связано с поздним выявлением на амбулаторном этапе больных ТБ. Картина отягощается тем, что больные принимают антиретровирусную терапию (АРВТ) не регулярно, с постоянными отрывами или вообще прерывают лечение, что и приводит к формированию резистентности к лекарственным препаратам. Также имеются случаи отказа от лечения. В связи с этим распространены тяжелые формы туберкулеза – генерализованный и диссеминированный ТБ легких. Затруднение диагностики ТБ связано с присоединением вторичных инфекций, среди которых преобладают: ЦМВ-инфекция, кандидоз и герпетическая инфекция. Среди сопутствующих заболеваний превалирует гепатит, что затрудняет назначение и переносимость противотуберкулезных и антиретровирусных препаратов. Несмотря на такую неблагоприятную обстановку у 43% больных было достигнуто эффективное лечение, а неэффективность связана с недисциплинированностью больных. При этом смертность остается на достаточно высоком уровне (33%).

Для уменьшения распространения туберкулеза среди населения, в том числе и среди ВИЧ-инфицированных необходимо предотвратить трансмиссию ТБ-инфекции в результате быстрого выявления открытых форм туберкулеза микроскопией мазка мокроты. С целью привлечения к обследованию групп риска целесообразно проводить информационную поддержку данных целевых групп, а также сочетать обследование на ТБ с различными формами социальной поддержи. Для более раннего выявления туберкулеза у ВИЧ-инфицированных нужно использовать более современные и быстрые методы диагностики: СКТ, ПЦР-диагностику. Важен контроль при пополнении резервуара ТБ и ВИЧ из освобождающихся из системы УФСИН, поэтому необходимо создать единый компьютерный регистр на таких больных, а также заниматься развитием программ социальной поддержки освобождающихся из УФСИН с организацией продолжения лечения ТБ и ВИЧ. Важным мероприятием среди ВИЧ-инфицированных для снижения их смертности от ТБ, помимо своевременного его выявления, является широкая организация химиопрофилактики ТБ.

СТРЕССОВАЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЯ У ПАЦИЕНТОВ ОРИТ

В. А. Тере, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. А. П. Спасова

Вопросы обследования и наблюдения пациентов отделения реанимации являются важнейшими в выборе тактики ведения больных. Целью данного исследования было изучение соотношения показателей стрессовой гипергликемии с данными оценки состояния пациентов (шкалы: APACHEII, SAPS, SOFA, MODS) и определение возможного прогностическое значения гипергликемии в течении и исходе заболевания. Актуальность темы заключается в том, что уровень глюкозы может служить одним из основных маркеров гомеостаза, который отражает течение заболевания и его мониторинг необходим для оценки состояния пациента. В задачи исследования входило сравнение баллов прогностических и динамических шкал в группах пациентов с гипер и нормогликемией при поступлении и в процессе лечения, а также выявление зависимости между развитием стрессовой гипергликемии и нарастанием тяжести состояния. Для решения задач было выделено две группы пациентов, по пятнадцать человек в каждой: первая группа имела нормальные показатели глюкозы, во второй отмечалась гипергликемия, не купируемая обычными методами лечения (оптимизацией анальгезии, седации и инфузионной терапией). По оценке состояния пациентов в первые сутки по шкале APACHE достоверных различий в баллах не наблюдалось. Однако вторая прогностическая шкала SAPS, учитывающая степень протезирования жизненно важных органов, показала больший процент риска неблагоприятного исхода среди пациентов с гипергликемией. Увеличение суммы баллов в динамике при оценке состояния больных с помощью шкал MODS и SOFA в группе пациентов с высоким уровнем глюкозы продемонстрировали нарастание полиорганной дисфункции. При оценке возраста стрессовая гипергликемия с большей вероятностью развивалась у лиц более старшего возраста, при этом степень органной дисфункции у пациентов старше пятидесяти лет была выше. При сравнении исходов заболевания, в группе пациентов с повышенным уровнем глюкозы летальный исход оказался в 3,5 раза выше. Итоги оценки шкал прогноза и динамики указывают на высокий риск неблагоприятного исхода и развития органной дисфункции у пациентов с гипергликемией. Таким образом, мониторирование уровня глюкозы является обязательным контролем шестой жизненно важной функции организма, наряду с определением АД и ЧСС.

СРАВНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ И МАММОГРАФИИ КАК СКРИНИНГОВЫХ МЕТОДОВ

Е. А. Шульга, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. А. Васильев

Во всем мире сохраняется устойчивая тенденция к росту числа женщин с различной патологией молочных желез, при этом особую тревогу вызывает смертность от рака молочной железы. Все это диктует настоятельную необходимость разработки программ скрининга. Маммографический скрининг наиболее пристальное внимание уделяет снижению смертности от рака, в то время как ультразвуковое исследование (УЗИ) молочных желез является абсолютно безопасным и более дешевым методом.

Однако анализ литературных источников свидетельствует о том, эффективность маммографии снижается при наличии опухолей малых размеров на фоне плотных железисто-фиброзных структур. В то время как при УЗИ минимальный размер выявляемого образования составляет 1–2 мм, и оно может проводиться с любой частотой. Вместе с тем, в большинстве развитых в плане здравоохранения стран УЗИ не рассматривается как метод скрининга рака молочных желез, так как по результатам многих проведенных исследований метод не зарекомендовал себя как достаточно надежный при выявлении рака на первой стадии. В связи неоднознач-

ностью данных различных исследований безусловный интерес представляет сравнение диагностической эффективности УЗИ и маммографии.

В связи с этим целями и задачами нашей работы: качественно оценить эффективность скрининговой маммографии и УЗИ в выявлении, как рака, так и других видов патологии молочных желез при проведении массовых профилактических осмотров.

Нами проанализированы результаты обследования 157 женщин, у которых была выявлена различная патология молочных железе при проведении планового профилактического осмотра, включающего скрининговую маммографию и/или УЗИ. Из них у 67 патология молочных желез была выявлена при УЗИ (1 группа обследованных), у 61 – при маммографии (2 группа обследованных). Оба диагностических метода были использованы у 29 женщин (3 группа обследованных). Ультразвуковое исследование молочных желез проводилось на ультразвуковом сканере «EnVisor» производства «Philips». Маммография проводилась на пленочном кассетном маммографе «Planmed Sophie».

При анализе результатов в трех группах обследованных во-первых, нами была выявлена одинаковая (достоверно не различающаяся) структура выявленный патологии. Во-вторых, процент выявления конкретных видов патологии, и в том числе, что особенно важно отметить, онкологических изменений, существенно не отличатся в зависимости от использованного метода скрининга или набора таких методов.

На основании полученных результатов нами были сделаны следующие выводы:

1. Диагностическая эффективность УЗИ молочных желез, скринининговой маммографии, а также их сочетания при качественной оценке в нашем исследовании существенно не отличалась.
2. Полученные данные в определенной степени противоречат авторитетным зарубежным и отечественным источникам.
3. Необходимо продолжение исследования с вовлечением большего количества обследованных женщин и учетом данных, полученных в других лечебных учреждениях.
4. Имеющиеся противоречия с данными других авторов, на наш взгляд, можно объяснить несколькими факторами:

а) более широкое, по сравнению с зарубежной практикой, применение УЗИ как скринингового метода в условиях нашего исследования;

б) отсутствие данных о верификации и стадийности онкологического процесса в связи с переходом пациенток под наблюдение других лечебных учреждений (онкологический диспансер, маммологический центр);

Секция «Фармакология, организация и экономика фармации»

СТАРЕЙШИЕ АПТЕКИ МИРА. МУЗЕИ ФАРМАЦИИ

А. А. Антонова, К. А. Бородина, студ. 2 курса
Научный руководитель – преп. О. В. Жукова

В данной работе представлены несколько действующих аптек, при которых существуют музеи фармации. Все они схожи по символике, но имеют разную историю. В прошлом символами, ассоциирующимися с аптекой, были сосуды, наполненные разноцветными жидкостями, которые были выставлены на окнах. Чаша Hygeia является наиболее широко признанным международным символом аптеки. Фармацевты должны быть мудрыми, как змеи, которые пили из чаши мудрости.

Страсбургская аптека «У оленя» (Pharmacie du Cerf / Hirsch-Apotheke), впервые упомянутая в 1268 г., считалась старейшей не только во Франции, но и в Европе вплоть до 2000 г. Начиная с 2002 г., в этом здании обосновался культурный центр и музей. Экскурсии проводятся по всем этажам аптеки, посетителям показывают старинные фрески Лео Шнуга, готические потолки, арки первого этажа и деревянную лестницу, украшенную головой оленя. Это животное в старые времена было в большом почете, поскольку люди верили, будто лекарства, в составе которых есть частички органов оленя, излечивают от многих недугов. Аптека Оленя имеет богатейшую историю, в которой есть место и историческим фактам.

Аптека-музей в Гродно является старейшим аптечным заведением на территории Восточной Европы, впервые она упоминается в 1687 г. Сейчас в ее помещениях оборудованы три музейных зала. Первый представляет собой старинную лабораторию по изучению растительного сырья (уголок алхимика), второй стилизован под рецептурный зал рубежа XIX–XX вв. Здесь выставлены старинные рецепты, рекламная продукция фармакологических фирм, лекарственные препараты, медицинские инструменты, аптечная посуда, древние медицинские книги. Третий зал – тематический, представляет вниманию посетителей стенды с документами, рассказывающими об истории аптеки-музея в Гродно.

Ратушная аптека, расположенная в одном из зданий на ратушной площади в Таллине, является самой старой в мире действующей аптекой. Первое упоминание об этом заведении относится к 1422 г. Эта аптека работает по своему прямому назначению и по сегодняшний день. Сегодня в аптеке продаются современные

лекарства и препараты. Второй зал аптеки – музейный, в котором представлены препараты, используемые при лечении в средние в.: сок мумии; порошок из сожженных ежей или пчел.

Немецкий музей аптечного дела в замке Гейдельбрга в Германии (Das deutsche Apotheken-Museum im Schloss Heidelberg) основан в 1937 г. Основу музея составляли добровольные пожертвования из многих аптек Германии и несколько крупных частных коллекций. Экспозиции пополняются и переоформляются. В музее представлено развитие аптекарского дела за несколько веков. Можно осмотреть алхимическую лабораторию и старинные здания аптек. Представлены методы лечения во все времена.

Целью данной работы явилось рассмотреть одни из самых старых аптек в Европе. Некоторые из них сохранились и работают, не только как аптеки, но и как музеи.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

ОЦЕНКА ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПРОТОКОЛОВ ЛЕЧЕНИЯ В РАМКАХ ОКАЗАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БЕСПЛОДНЫМ ПАРАМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Е. С. Арькова, аспирант 1-го года обучения (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова)

Научный руководитель – к. фарм. н., доц. Л. А. Лобутева (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова)

Частота бесплодных браков в Российской Федерации в настоящее время превышает 15%, в некоторых регионах приближается к 20% и имеет тенденцию к дальнейшему росту. Таким образом, в нашей стране в настоящее время проживают более 5 млн. чел., страдающих бесплодием, что представляет прямую угрозу для воспроизводства населения и сохранения генофонда страны, а также приводит к снижению трудовых резервов. Экстракорпоральное оплодотворение представляет собой наиболее эффективный и современный метод лечения бесплодия, но потребность в применении данного метода в Российской Федерации ежегодно удовлетворяется менее чем на 15%, по причине высокой стоимости лечения.

Вышеизложенное определило актуальность и цель исследования – провести сравнительный фармакоэкономический анализ затрат при применении основных протоколов лечения бесплодия с помощью метода экстракорпорального оплодотворения и выявить наиболее рациональную схему лечения.

Объекты и методы исследования. Исследование проводилось на базе отделений сохранения и восстановления репродуктивной функции и вспомогательных технологий в лечении бесплодия ФГБУ НЦАГ и П им. В. И. Кулакова МЗ РФ. Исходной информацией служили: данные первичной медицинской документации: выкопировка из 642 историй болезни (сплошная выборка за 2012 г.), в том числе 114 историй болезни женщин, соответствовавших критериям для проведения сравнительного фармакоэкономического анализа; данные экспертной оценки с привлечением 27 экспертов; официальные источники информации: Государственный реестр лекарственных средств за 2012 г.

Выводы. Проведенный нами маркетинговый анализ показал, что сегмент рынка лекарственных препаратов для ЭКО импортно-ориентирован, так как более 85% препаратов производятся за рубежом. В ходе данного исследования были выявлены следующие особенности рынка лекарственных препаратов, используемых для лечения бесплодия методом ЭКО. Данный сегмент рынка насыщен дорогостоящими оригинальными препаратами: более половины из них (56,7%) стоят свыше 1000 руб. за упаковку. Среди причин обуславливающих высокую стоимость препаратов для ЭКО нами выделены две основные:

1. доля дженериков среди лекарственных препаратов, применяемых при лечении бесплодия методом ЭКО, составляет лишь 15%, в то время как в целом для российского фармрынка данный показатель составляет 85%;
2. лишь треть препаратов для ЭКО входит в список жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов и, следовательно, подвергается регулированию и контролю за ценообразованием со стороны государства.

Анализ сплошной выборки из 642 историй болезни за 2012 г. позволил сформировать социально-демографический и клинико-патогенетический портрет потребителя лекарственных препаратов для ЭКО. Установлено, что целевой сегмент потребителей представлен женщинами в возрасте от 19 до 43 лет с преобладанием возрастной группы от 31 года до 35 лет. Значительное большинство пациенток являются городскими жительницами. Среди причин бесплодия у женщин преобладает трубно-перитонеальный фактор (встречается у 60,1% пациенток).

По результатам экспертной оценки были выявлены наиболее эффективные, безопасные и доступные по цене препараты, в каждой из 6 изучаемых фармакотерапевтических групп. К таким препаратам отнесены Гонал-Ф, Цетротид, Диферелин, Прегнил, Утрожестан, Дивигель.

Для определения оптимальной схемы лечения с учетом индивидуальных особенностей пациенток нами использован метод фармакоэкономического анализа «затраты-эффективность». В фокусную группу включены женщины моложе 35 лет с хорошим овариальным резервом и трубно-перитонеальным фактором бесплодия. Установлено, что для данной категории пациенток «длинный» протокол является в целом более дорогостоящим (в среднем 42 772,77 руб. на одну процедуру по сравнению с 38 505,31 руб. для «короткого» протокола). Однако, из расчета на каждую наступившую в результате проведения ЭКО беременность, применение «длинного» протокола стимуляции у данной категории пациенток является экономически более целесообразным, так как обходится на 6448,08 руб. дешевле.

ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С РЕДКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

В. Е. Атавин, аспирант 2-го года обучения РУДН
Научный руководитель – к. фарм. н. М. М. Курашов (РУДН)

Согласно оценкам, в настоящее время в мире существует более 15 000 различных редких (орфанных) заболеваний, которые в совокупности, несмотря на малую встречаемость, могут поражать значительную часть населения (до 6–8%). В Минздраве РФ был составлен список таких болезней из 214 наименований («Большой список»), которыми в нашей стране, по данным аналитиков, страдают около 300 тыс. чел. Также был сформирован «перечень жизнеугрожающих и хронических прогрессирующих редких заболеваний, приводящих к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности», включающий 58 нозологий, для которых был составлен регистр, куда входит около 11,5 тыс. пациентов, среди которых 58,5% детей.

Единого определения для термина «орфанные заболевания» в мире пока нет. В РФ редкими называют нозологии с распространенностью не более 10 случаев на 100 тыс. чел. Наиболее часто среди орфанных нозологий встречаются болезни эндокринной системы: их доля составляет 28,0% для «Большого списка» и 64,0% для перечня жизнеугрожающих и хронических заболеваний.

На территории Омской области в Федеральный регистр включены 152 чел. (15 редких нозологий). Наибольшее количество пациентов страдают нарушениями обмена ароматических аминокислот (34,0%) и юношеским артритом с системным началом (15,0%). В программе «7 нозологий» наиболее затратными являются категории: «злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей» – 48,7% от общей суммы расходов; «гемофилия» – 26,5%; «рассеянный склероз» – 16,3%.

Термин «орфанные лекарства» обычно применяется для обозначения лекарственных препаратов, используемых при лечении редких, хронических и опасных для жизни заболеваний, однако препараты для проведения высокоспецифичной патогенетической терапии до сих пор присутствуют для очень ограниченного числа нозологий. В некоторых случаях лечение направлено лишь на устранение симптомов заболевания, но даже при наличии специфичных препаратов, в терапии дополнительно может применяться несколько десятков симптоматических средств. Например, в процессе лечения мукополисахаридоза II для проведения ферментозамещающей терапии используется высокоспецифичный препарат Элапраза (стоимость курса лечения составляет около 8 548 000 руб/год на 1 пациента), в симптоматической терапии этого заболевания используют комплекс гепатопротекторов, сердечно-сосудистых и противовоспалительных средств, витаминов и препаратов, улучшающих антиоксидантную защиту и процессы клеточной биоэнергетики, может быть рекомендовано физиотерапевтическое лечение, а также хирургические вмешательства.

В рамках федеральной программы «7 нозологий» в Омской области, количество зарегистрированных лиц растет с каждым годом, также увеличивается объем отпущенных денежных средств (табл.).

Таблица

Динамика показателей по итогам реализации федеральной программы «7 нозологий» в Омской области

Наименование показателей	Темп роста, %						
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	средний
Количество граждан, обратившихся за лекарственной помощью	100,0	122,1	105,1	122,2	112,3	120,3	113,3
Динамика объемов отпущенных средств по рецептам	100,0	116,5	102,8	106,9	116,4	121,8	110,4
Динамика отпущенных рецептов	100,0	129,9	117,1	109,8	112,3	119,5	114,4
Средняя стоимость 1 рецепта	100,0	89,7	87,8	97,3	96,4	101,9	95,4
Объем отпущенных средств на 1 обратившегося	100,0	95,4	97,9	87,5	103,7	101,3	97,5
Среднее количество рецептов на 1 обратившегося	100,0	110,0	109,1	91,7	100,0	100,0	101,6

Как видно из таблицы, средний темп роста количества граждан, получающих лекарственную помощь составляет 113,3%, что превышает соответствующий показатель для отпущенных по программе средств (110,4%). В последние годы средняя стоимость рецепта возрастает, причем среднее количество рецептов на 1 обратившегося остается неизменным.

Лекарственное обеспечение больных с редкими заболеваниями является не только важнейшей социальной, но и экономической проблемой, так как для разработки и приобретения орфанных препаратов требуются серьезные финансовые вложения. В разных странах, по данным аналитиков, доля участия государства в обеспечении больных орфанными нозологиями составляет от 10 до 60%. Учитывая мировой опыт, можно сделать вывод, что для решения этих вопросов необходимо совместное участие государства и общества, а также актуальным является использование фармакоэкономических подходов при решении вопросов лекарственного обеспечения данной категории больных.

СИСТЕМНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕЛАТОНИНА

Р. О. Базаров, интерн

Научный руководитель – д. м. н., проф. И. А. Виноградова

Естественный отбор привел к приспособлениям, позволяющим видам успешно выживать и размножаться в наиболее подходящих местах. За пределами тропиков организмы отбираются так, чтобы приспособиться к временным и пространственным условиям, поскольку оборот Земли вокруг Солнца приводит к сезонным колебаниям в ряде экологических факторов, что влияет на температуру, погоду и доступность питания. Среда обитания может существенно отличаться от зимы к лету, поэтому в некоторых случаях для выживания и воспроизводства, а также для адаптации к специфическим условиям зимы и лета развивались различные адаптационные характеристики. Когда шансы успешного воспроизведения низки, ресурсы шунтируются от размножения и роста в механизмы выживания, такие как иммунная функция, терморегуляция или клеточный гомеостаз. Поскольку данные сезонные адаптации часто требуют значительного времени для своего развития, организм полагается на экологический стимул, чтобы изменить экспрессию гена для экспрессии ряда конкретных сезонных адаптаций. Фотопериодизм – это способность растений и животных определять длительность светового дня. Биологическая способность определять длительность дня позволяет организмам уяснять время года и принимать участие в сезонных приспособительных адаптациях. Отдельные организмы, которые отвечают на длительность дня, могут точно и надежно установить время года с помощью всего двух характеристик: (1) длительность дневного фотопериода и (2) увеличивается или уменьшается длительность дня. У млекопитающих фотопериодическая информация может влиять даже на развитие плода в утробе матери, таким образом, летние и зимние фенотипы могут начать развиваться до рождения. Поэтому фотопериодичные грызуны, рожденные весной вырастают до взрослого размера, проходят период полового созревания и становятся способными к репродукции в 6–8 недель, в то время как осенние сиблинги не растут или проходят до периода полового созревания 4–5 месяцев.

Мелатонин обычно выделяется в циркадном режиме, с пиковой концентрацией в ночное время, и базальной секреции в течение дня. Продолжительность этого ночного «пика» у ряда видов, включая человека, обратно пропорциональна длине дня. Рецепторы к мелатонину у позвоночных были обнаружены как на всей периферии, так и в нервной системе. У млекопитающих высокая концентрация рецепторов к мелатонину обычно наблюдается в pars tuberalis (PT) гипофиза, супрахиазматических ядрах и дорсомедиальном ядре гипоталамуса, преоптической области. Поражение или фармакологическая блокада рецепторов к 2-[125I]-йодомелатонину в медиобазальном гипоталамусе блокирует ингибирующее действие эндогенного и введенного мелатонина на секрецию гонадотропина. У млекопитающих два типа рецепторов к мелатонину, ассоциированных с G-белком, MT1 и MT2, были идентифицированы на основании их сродства к 2-[125I]-йодомелатонину и классифицированы с помощью методов молекулярного клонирования. MT1 является преимущественным подтипом рецепторов к мелатонину, и целевая делеция гена MT1 нарушает выделение пролактина из PT, распространяя данное действие на нейроэндокринную регуляцию размножения. Все фотопериодические ответы у этих видов опосредуются через рецептор MT1.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ и при поддержке гранта РГНФ 12-06-00340

АНАЛИЗ ЗНАЧИМОСТИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УСЛУГИ В АПТЕКЕ

Б. И. Бачурин, студ. 5 курса РУДН
Научный руководитель – к. фарм. н., ст. преп. Е. И. Грибкова (РУДН)

В настоящее время на фармацевтическом рынке можно наблюдать возрастающую доступностью новых и сложных по действию лекарственных препаратов, возрастает необходимость в качественной информационно-консультационной деятельности аптечных организаций. Именно поэтому целью нашего исследования явилось изучение значимости информационной услуги в аптечной организации и определении факторов, оказывающих влияние на данную услугу.

Для поставленной цели нами были решены следующие задачи

- Определить основные мотивы обращения в аптеку
- Выявить наиболее значимые виды информации для потребителей
- Определить факторы, оказывающие влияние на оказание качества информационной услуги в аптеке

Наше исследование проходило на базе 7 московских аптек, в опросе участвовали 36 сотрудников аптеки и 96 потребителей аптечных организаций.

Исследование проходило в несколько этапов: На первом этапе нашего исследования был проведен контент-анализа и опрос потребителей, с целью выявления основных причин обращения в аптеку и информационной готовности потребителя к своей покупке. Результаты первого этапа подтвердили актуальность нашей работы. Выявленные мотивы обращения в аптеку были нами сгруппированы по необходимости получения дополнительной информации: конкретная покупка – 50%; случайная покупка – 33,3% и др.

Но, несмотря на то, что в большинстве случаев потребитель идет в аптеку за конкретным лекарственным препаратом, на вопрос «Требуются ли вам дополнительные сведения о желаемом товаре» 39% потребителей ответили утвердительно.

Следовательно, следующим этапом нашего исследования явилось изучения видов информации, которую желает получить потребитель по степени значимости: побочные эффекты – 29,3%: преимущества ЛП (инновационная ЛФ, новый компонент, доза) – 22%: возможность получить аналог (более дорогой/более дешевый) – 20% и др.

В результате проведенного контент-анализа нами были определены факторы, которые могут оказать влияние на информационную услугу в аптеке. При оценке заявленных характеристик нами учитывалась удовлетворенность потребителя и сумма чека покупки. Процент удовлетворенных потребителей в сетевой аптеке был больше, чем в самостоятельных. Опрос потребителей показал, что в случае открытой выкладки оказание информационной услуги потребовалось 79,6% потребителей; в 12,7% случаев потребитель указал, что в процессе консультации фармацевтический работник предложил ему замену исходного препарата на его недорогой аналог. Характер требуемой информации меняется в зависимости от выкладки торгового зала. Сравнительный анализ значимого фактора как характеристика фармацевтического работника, позволил определить те показатели сотрудника аптеки, которые влияют на оказание качества информационной услуги, а именно: образование – высшее; возрастная категория от 30–40 и от 40–50 и стаж – от 6 до 15 лет.

БИЗНЕС-ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ АПТЕКИ «ЛУЧИК» (ВСЕ, ЧТО НУЖНО ДЛЯ МОЛОДОЙ СЕМЬИ)

Е. А. Гайдук, Л. А. Першина, А. А. Репина, Ю. С. Широкова – интерны
Научный руководитель – д. м. н., проф. И. А. Виноградова

Результатом проведенной научно-практической работы является разработка бизнес-плана производственной аптеки «Лучик», в которой преимущественно будут изготавливаться лекарственные препараты для детей различного возраста и молодых мам. Изготовление таких лекарственных препаратов будет востребовано на фармацевтическом рынке услуг населению и иметь несомненное преимущество перед готовыми лекарственными средствами, которые могут иметь противопоказания для применения этими категориями граждан из-за различных вспомогательных веществ, входящих в состав заводских лекарственных препаратов. Из-за увеличения уровня рождаемости в Республике Карелия спрос на данную продукцию должен неуклонно повышаться.

Целью работы является разработка бизнес-плана таким образом, чтобы в ведение в эксплуатацию данной производственной аптеки сопровождалось быстрым ростом объема продаж, высоким качеством обслуживания и низкими производственными затратами.

Ориентировочный финансовый анализ деятельности предполагаемого предприятия подтверждает благоприятные прогнозы. Основными факторами, способствующими успеху компании, является высокий спрос,

большой опыт работы персонала и конкурентоспособные цены. Главным конкурентом создаваемой аптеки является аптека ГУП РК «Карелфарм» «Медэкст». При проведении swot-анализа были выявлены сильные и слабые стороны, в результате чего были сделаны определенные выводы: конкуренция возможна за счет более квалифицированного персонала, проведения регулярных тренингов, более низких цен на лекарства и лучшей консультационной поддержки клиентов.

Производственная аптека «Лучик» будет находиться в частной собственности, иметь организационно-правовую форму – общество с ограниченной ответственностью и штат – из 9 чел. Такое количество персонала оптимально при открытии производственной аптеки. Расчет постоянных расходов производственной аптеки представлен на рис. 1.

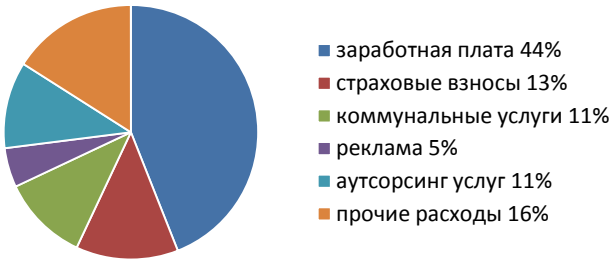


Рис. 1. Постоянные расходы аптеки

Основными постоянными расходами аптеки являются затраты на выплату заработной платы работникам, которая составляет 44% всех расходов, на втором месте в структуре расходов находится выплата страховых взносов во внебюджетные фонды – 13% расходов аптеки. Еще одним из расходов аптеки является закупка фармацевтических субстанций для изготовления лекарственных препаратов, а также готовых лекарственных форм для рецептурного и безрецептурного отпуска (БАДы, антибиотики, желудочно-кишечные препараты, успокоительные препараты и другие). Средняя продажная цена товара составит 792 руб. Исходя из прогноза объема реализации (табл. 1) аптека окупиться примерно через 48 месяцев, при условии, что в месяц будет отпускаться не менее 1,5 тыс. единиц продукции.

Таблица 1

Прогноз объема реализации лекарственных препаратов

Показатель	Всего	В том числе по кварталам			
		1	2	3	4
Товарооборот млн. руб.	11	2,4	2,6	2,9	3,1

Для реализации данного бизнес-плана необходимо 5 млн. руб. Ожидаемыми источниками финансовых ресурсов являются спонсорские средства. Срок ожидаемого полного возврата денежных средств и получения инвесторами дохода составляет 4 года.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

БИЗНЕС-ПЛАН АПТЕКИ «ГАРМОНИЯ +»

М. М. Горлачева, Л. В. Исаева, Г. А. Курильчик, Т. А. Плотникова – интерны

Научный руководитель – д. м. н., проф. И. А. Виноградова

Цель работы – бизнес-планирование открытия аптеки «Гармония +» и расчет ее экономической эффективности.

Местный рынок аптек представляет собой устоявшуюся среду, в которой практически все ниши заняты. Однако, рост количества больных онкологическими заболеваниями в Карелии, а также проблема выбора готовых лекарственных препаратов для педиатрии, в том числе детской дерматологии, к сожалению, являются факторами, стимулирующими повышенный спрос на специальные лекарства. Это открывает перед новой компанией возможность занять выгодную позицию в специализированном секторе, при условии реализации экстемпоральных рецептур лекарственных препаратов, в том числе на основе растительных компонентов, которые восполняли бы дефицит лекарств, расширяли свободу выбора врача и пациента в средствах лечения.

Экстемпоральные препараты более эффективны при некоторых заболеваниях, для лечения которых массовое производство лекарств нерентабельно или невозможно, однако, такие препараты жизненно необходимы для определенного контингента больных. Эксклюзивным направлением работы аптеки будет являться продвижение на потребительский рынок препаратов на основе березового гриба чага, а также создание серии средств «Очагар».

Чага или березовый гриб используется в народной и официальной медицине в качестве профилактического и лечебного средства при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, бронхолегочной системы и других органов. Препараты на основе чаги применяют для повышения защитных сил организма, улучшения самочувствия больных при различных острых и хронических инфекционных и неинфекционных заболеваниях, а также профилактики онкологических патологий. Однако, не смотря на преимущества препаратов на основе чаги, данные средства мало используются на фармацевтическом рынке города Петрозаводска.

Производство и реализация данных товаров поможет аптеке «Гармония +» занять лидирующие позиции на фармацевтическом рынке г. Петрозаводска.

Мы сознаем свою ответственность за качество и доступность лекарств, которыми обеспечиваем наших покупателей, помогая им быть здоровыми, а значит успешными. Гарантия качества лекарств и ориентация на потребителя – будут являться главными принципами в работе аптеки «Гармония +».

Говоря о сохранении здоровья, мы ставим в приоритетное направление использование природных средств, в частности на основе березового гриба чага и здоровое питание.

При составлении бизнес-плана нами была собрана необходимая информация об ассортименте и спросе на товары, реализуемые в аптечных сетях города. Исследовав возможности рынка сбыта и конкуренции на нем, мы разработали юридический, маркетинговый, финансовый и торговый планы создания аптеки, с учетом возможных рисков и вопросов их страхования.

В результате проделанной работы, мы пришли к выводу, что успешное применение наших знаний и умений, соблюдение принципов в работе аптеки, поможет «Гармонии +» занять конкурентоспособное положение на фармацевтическом рынке, в последующем приведя к нашей финансовой стабильности.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

БИЗНЕС-ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ АПТЕКИ

Н. М. Дудникова, А. А. Куликовская, В. В. Высотина, С. П. Исаева – интерны
Научный руководитель – д. м. н., проф. И. А. Виноградова

Разработанный бизнес-план направлен на создание производственной аптеки на территории «Университетского городка».

Преимуществом аптеки является выигрыш тендера на поставку городским родильным домам, стационарам и поликлиникам и ФАПам Прионежского района сроком на два года.

Аптека будет заниматься изготовлением лекарственных препаратов по рецептам врачей и требованиям учреждений здравоохранения, изготовлением внутриаптечной заготовки в соответствии с утвержденными прописями и фасовкой лекарственных препаратов с последующей их реализацией.

Использование помещения не требует внесения арендой платы, это удешевляет стоимость проекта. Помещение аптеки новое, но необходимо произвести затраты в сумме 2 млн. руб. на ремонтные работы, включая установку вентиляционной системы, сантехнического и электрооборудования, в соответствии с функциональным назначением и нормативными требованиями. Срок окупаемости проекта равен 2 года.

Для реализации данного проекта будет создано предприятие. Основным источником финансирования проекта является инвестиционный кредит 3,5 млн. руб. сроком на 2 года и безвозмездная дотация от государства в размере 500 тыс. руб. на оборудование. Срок возврата заемных средств – 24 месяца. Выплата займа – ежемесячно, начиная 1 месяца работы аптеки, в размере 122 500 руб. Выплата процентов в размере 23 333 руб. ежемесячно, начиная с 1 месяца работы. Залогом выступают основные средства предприятия и оборудование. Описание продукции:

- стерильные растворы для внутреннего употребления новорожденными;
- стерильные растворы для наружного применения
- лекарственные формы коллоидных препаратов серебра;
- растворы для электрофореза;
- стерильные растворы для инфузионного введения.

Поставку товара будут осуществлять поставщики, забирать готовую продукцию, произведенную по требованиям, будут ЛПУ на своем транспорте.

Общая площадь помещения аптеки составляет 550,42 м^2.

Производственные помещения аптеки будут оснащены типовым технологическим оборудованием, приборами и реактивами для проведения внутриаптечного контроля качества изготавливаемых лекарств, лабораторной посудой, средствами для измерения, холодильным оборудованием, специальной аптечной мебелью, кассовым оборудованием, компьютерным оборудованием, программным обеспечением, оборудованием для уборки аптеки, дезинфицирующими средствами и хозяйственным инвентарем, вентиляционным

оборудованием. Штат аптеки включает в себя 14 чел.: заведующий аптекой – 1, бухгалтер-экономист – 1, провизор – 4, фармацевт – 4, фасовщик – 2, санитарки – 2.

Целью создания производственной аптеки является получение прибыли.

Залогом успеха компании является правильный маркетинг, отсутствие конкурентов на территории г. Петрозаводска и Прионежского района, наличие тендера на поставку лекарственных средств, а так же коллективизм сотрудников, высокое качество обслуживания и конкурентоспособные цены.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

ОЦЕНКА ВАЖНОСТИ ВИДА ИНФОРМАЦИИ ПРИ ВЫБОРЕ ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА

М. И. Ежова, студ. 5 курса РУДН

Научный руководитель – к. фарм. н., ст. преп. Е. И. Грибкова (РУДН)

Одной из функций сотрудников аптечной организации является информирование населения об основных свойствах товаров аптечного ассортимента. Расширение ассортимента возлагает на сотрудника аптеки большую ответственность в знании всех основных характеристик при проведении качественной консультации потребителю. Именно поэтому целью нашего исследования явилось изучение значимости видов фармацевтической информации для потребителя аптеки.

Наше исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе исследования нами был проведен контент-анализ. По результатам которого были установлены основные критерии оценки значимости парфюмерно-косметических средств: наименование; страна происхождения; назначение; ингредиенты, входящие в состав; действие и оказываемый эффект; ограничения (противопоказания) для применения и т. д.

Для проведения второго этапа исследования нами были разработаны оригинальные парные анкеты с балльной системой оценки. В качестве респондентов выступили 84 потребителей и 40 сотрудников аптечных организаций г. Москвы и Московской области. От респондентов требовалось оценить уровень выраженности и уровень важности для каждого критерия оценки значимости парфюмерно-косметических средств по 10 балльной шкале. Полученные данные позволили условно разделить критерии на 3 группы:

- важные для посетителей (обязательные для присутствия в консультации): «Наименование», «Назначение», «Действие и оказываемый эффект», «Способ и условия применения», «Ограничения (противопоказания) для применения» и т. д.
- менее важные для посетителей: «Условия хранения», «Преимущества данного товара над другими», «Обоснование стоимости товара».
- неинтересные посетителям: «Информация о государственной регистрации (если товар подлежит регистрации)», «Срок годности», «Масса нетто/объем/кол-во единиц товара в потребительской упаковке» и т. д.

На третьем этапе для обработки полученных результатов нами была разработана матрица выраженности – важности. По мнению сотрудников аптечных организаций важными хорошо выраженными критериями являются: «Наименование», «Назначение», «Способ и условия применения», «Действие и оказываемый эффект» и др. Мнение посетителей по этому вопросу полностью совпало с мнение сотрудников.

При выявлении неважных плохо выраженных критериев мнению сотрудников и посетителей было различно. Посетители отнесли такие критерии, как «Страна происхождения товара», «Краткая справка о фирме-производителе», к важным недостаточно выраженным, тогда как сотрудники сочли их неважными для оказании консультации, а «Преимущества данного товара над другими», «Обоснование стоимости товара» и «Условия хранения» посетители отнесли к неважным, но хорошо выраженным критериям, тогда как сотрудники аптечных организаций считают их недостаточно выраженными.

ФИТОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

О. Л. Заблоцкая, Н. А. Ювонен, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Д. Юнаш

С древних времен лекарства изготавливались из лекарственных растений. Со временем сформировался раздел медицины − фитотерапия. В настоящее время фитотерапия опирается на вековой опыт траволечения и современные достижения науки и техники.

Заболевания сердечно-сосудистой системы считаются проблемой номер один современной России, так как 60,9% фатальных исходов в общей структуре смертности обусловлены данными заболеваниями. Одним из заболеваний сердечно-сосудистой системы является гипертоническая болезнь – хроническое заболевание, основной признак которого – повышение артериального давления. Увеличение доли заболеваемости

гипертонической болезнью связано с индустриализацией жизни общества, нерациональным и некачественным питанием, постоянными стрессами, вредными привычками.

Фитотерапия является одним из видов лечения гипертонической болезни. Состав и курс лечения строго индивидуален, поэтому определяется врачом-фитотерапевтом. При артериальном давлении выше 150/95–100 мм рт. ст. в сбор необходимо включать растения с сильным гипотензивным действием: трава адониса, донника, мяты, пустырника, сушеницы, корень валерианы, шлемника, цветки и плоды боярышника. Важное место в терапии занимают растения, снимающие нервное напряжение, нормализующие сон и уменьшающие болевые ощущения – цветки, плоды боярышника, трава донника, душицы, мелиссы, мяты, пустырника, сушеницы, цветки календулы, липы, ромашки, таволги, шишки хмеля, корень аира, валерианы, дявесила, пиона и шлемника. При высоком артериальном давлении важно защитить сосуды от выраженного спазма. С этой целью в состав сбора включают растения с сосудорасширяющим и спазмолитическим действием – плоды аниса, укропа, фенхеля, тмина, трава барвинка, душицы, мелиссы, мяты, тысячелистника, корень валерианы, одуванчика, цветки и плоды боярышника, цветки ромашки, хмель. При повышенной свертываемости крови добавляют растения, понижающие ее вязкость (трава донника, лист малины, ивы, цветки и листья каштана, липы, боярышника, красный виноград) и растения, повышающие устойчивость тканей к кислородному голоданию (лист подорожника, березы, крапивы, черной смородины, цветки арники, боярышника, липы, пижмы, календулы, трава сушеницы, донника, хвоща, плоды и листья облепихи и рябины). Если гипертензия сопровождается повышенной утомляемостью, эмоциональной неустойчивостью, низкой работоспособностью, в состав сбора включают растения, сочетающие успокаивающий, тонизирующий и общеукрепляющий эффекты: корень аира, одуванчика, пастернака, корневище девясила, пиона, лист малины, грецкого ореха. В сборах применяют лекарственные растения, обладающие мочегонным эффектом: березу повислую, бруснику, толокнянку, почечный чай, чернику, можжевельник.

Лекарственное растительное сырье может применяться в различных лекарственных формах (сборы, настойки, микстуры, сиропы и таблетки), которые подбираются с учетом индивидуальных предпочтений. Большинство препаратов из лекарственных растений отпускаются без рецепта врача, поэтому особое внимание следует уделять противопоказаниям. При беременности противопоказаны барбарис, донник, пустырник, тысячелистник, семена укропа в больших дозах. При язвенной болезни и склонности к тромбофлебиту нельзя употреблять сок черноплодной рябины. При острых заболеваниях почек нужно соблюдать осторожность при применении горца птичьего, донника.

При начальных стадиях гипертонии фитотерапия может быть основным методом лечения. При более тяжелых формах лекарственные растения применяются только в качестве дополнения к основному лечению, что позволяет снизить дозы лекарств, частоту вызываемых препаратами побочных эффектов и помогает стабилизировать артериальное давление.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЕТОДОМ ПОСТРОЕНИЯ ИНДЕКСОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ

К. Н. Зайцева, студ. 5 курса РУДН

Научный руководитель – к. фарм. н., ст. преп. РУДН Г. А. Галкина

Увеличение числа аптечных организаций, типизация их работы, вызванная нормативным регулированием фармацевтического рынка (например: наличие у сотрудников специального фармацевтического образования, обязательный аптечный ассортимент, определенный уровень торговых надбавок на перечень жизненно необходимый и важнейших лекарственных препаратов) актуализирует исследования в области потребительского поведения, в том числе по изучению факторов выбора потребителями аптечной организации. Кроме того анализ потребительских предпочтений позволяет оптимизировать работу аптечной организации и повысить уровень качества предоставляемой фармацевтической помощи.

Таким образом, объектами нашего исследования явились аптечные организации – параметры их деятельности, а также потребители фармацевтической помощи. В качестве информационной базы исследования, для выявления качественного набора факторов выбора аптечных организаций потребителем, использованы публикации в специальной периодической печати и ресурсы интернета. Первичная информация была собрана на базе аптечных организаций Москвы и Московской области, при помощи анкет, специально разработанных для данного исследования, а также на основе бухгалтерских документов. Были изучены: принцип оформления витрин; порядок ценообразования на лекарственные препараты; поставщики; основные конкуренты; персонал аптеки, а также внешняя среда аптеки.

На перовом этапе исследования был сделан SWOT-анализ деятельности аптечной организации, участвующей в исследовании, который позволил определить сильные и слабые стороны. Сильными сторонами,

являются высокий уровень квалификации сотрудников аптеки; широкий ассортимент лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения, отвечающий запросам потребителей; возможность быстрого заказа товара по телефону; сформированная база постоянных покупателей и др. Слабыми сторонами аптеки – отсутствие рекламы аптечной организации; отсутствие собственного официального интернет сайта; штат аптеки не укомплектован полностью, что значительно усложняет работу сотрудников и др.

На следующем этапе исследования, в ходе социологического опроса потребителей фармацевтической помощи, были выявлены наиболее привлекательные параметры деятельности аптечной организации. При помощи метода построения индексов лояльности, выявленные параметры деятельности были проанализированы по их вкладу в формирование потребительской лояльности. Оказалось, что такой параметр как доступные цены вносит 6,5 баллов из 10 возможных в общую сумму лояльности; компетентный персонал – 6 баллов; большой ассортимент лекарственных препаратов различных терапевтических групп – 5 баллов; месторасположение аптеки – 4 балла; возможность заказа редких лекарственных средств – 4 балла; квалифицированные консультации фармацевтов по лекарствам, БАДам и лечебной косметике в аптеке и по телефону – 3,8 балла и др.

Далее в ходе исследования было выявлено, что у 100% респондентов визит в аптеку обусловлен покупкой лекарственных препаратов (одна из двенадцати ассортиментных групп товаров аптечного ассортимента): 24% опрошенных приходит в аптеку только за лекарственными средствами, которые им назначил врач; 12% – за лекарственными средствами, которые выбирают самостоятельно; 52% респондентов приобретают различные товары аптечного ассортименты, но обязательно лекарственные препараты, 12% опрошенных приходя в аптеку, хотят получить консультацию по лечению от работников аптеки и затем принять решение о покупке лекарств или других товаров аптечного ассортимента.

Далее было выявлено, что: 14% респондентов вместе с лекарствами покупают предметы ухода и гигиены, минеральные воды, перевязочные средства; 9% – лекарственные средства + косметическая продукция + минеральные воды +БАД; 7% – лекарственные средства + БАД + перевязочные средства + минеральные воды; 6% – лекарственные средства + косметическая продукция + БАД; 5%- лекарственные средства + предметы ухода и гигиены; 3% – лекарственные средства детское питание; 2%- лекарственные средства +предметы ухода и гигиены + оптика.

Выводы, сделанные на данном этапе исследования могут оптимизировать работу аптечной организации путем перераспределения бюджета маркетинговых программ и улучшить качество оказываемой фармацевтической помощи.

ОТКРЫТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ АПТЕКИ

Е. А. Зубрицкая, Н. В. Киселева, Н. В. Королева, Ю. С. Тарасова – интерны

Научный руководитель – д. м. н., проф. И. А. Виноградова

Идеей проекта является открытие своего производства. Предполагаемым местом реализации проекта будет являться производственная аптека «Мир здоровья и красоты», ООО «Здоровье». Аптека, общей площадью 152 м^2, будет находиться в Студенческом городке города Петрозаводска. В новом одноэтажном здании со всеми коммуникациями и электричеством будут располагаться торговый зал, производственные помещения, склад готовой продукции, сырья и. другие необходимые помещения. Предлагается производить и реализовывать качественную продукцию из ламинарии (морских водорослей): «Лами» таблетки N. 100; «МармиЛами» мармелад с содержанием 50 мкг йода N. 60; «Лами» порошок в расфасовке 50, 100 и 1000 г для косметических масок, аппликаций и обертываний.

Для реализации проекта необходимо: заключение договора с поставщиком морских водорослей, а так же заключение договоров со SPA–салонами на поставку нашей продукции. Для продвижения на рынок и увеличения посещаемости аптеки предполагается проведение рекламной кампании в средствах массовой информации, проведение акций, создание гибкой системы скидок, создание Web-сайта. Сильные стороны нашей продукции – это наличие органического легкоусваиваемого йода в удобной форме приема для разных возрастных групп населения (дети, взрослые), без примесей, консервантов, ароматизаторов и красителей. А так же возможность использования нашей продукции в салонах и санаториях Карелии. Особенностью нашей продукции является форма выпуска – таблетки и мармелад, приготовленный на агар-агаре. Учитывая особенности производимой нами продукции и отсутствия в г. Петрозаводск и Республике Карелия аналогичного производства продукции из морских водорослей, как таковых конкурентов у нас не имеется.

В аптеке предполагается штат из 6 чел., оплата персонала осуществляется согласно установленному окладу; оформление трудовых отношений согласно трудовому кодексу РФ. Форма собственности: частная. Организационно-правовой статус предприятия: хозяйственное общество, ООО (общество с ограниченной ответственностью) «Здоровье». Проведена оценка рисков. Составлен финансовый план с графиком точки безубыточности.

Для открытия производственной аптеки необходимо иметь 4 800 000 руб. Ежегодный товарооборот составит 7 362 000 руб. Необходимая сумма на открытие будет получена путем привлечения от инвесторов. Исходя из расчетов, полный возврат денежных средств ожидается через 40 месяцев или 3,5 года.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И СБОРЫ С МОЧЕГОННЫМ ДЕЙСТВИЕМ

А. А. Иванова, М. А. Кипрушкина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Д. Юнаш

Среди всего многообразия лекарственных препаратов 1/3 составляют лекарственные препараты растительного происхождения. Неотъемлемой частью всех лекарственных растительных средств являются средства с мочегонным действием.

Диуретическим эффектом обладают такие лекарственные растения как: почечный чай, можжевельник обыкновенный, толокнянка обыкновенная, хвощ полевой, горец птичий, брусника обыкновенная, береза, эрва шерстистая.

Следует помнить о наличии у лекарственных растений и препаратов на их основе побочных эффектов и противопоказаний. Хвоща полевого трава, можжевельника плоды и горца птичьего трава оказывают раздражающее действие на паренхиму почек и противопоказаны при нефритах и нефрозонефритах. Горца птичьего трава противопоказана при цистите. Можжевельника плоды, толокнянки листья, горца птичьего трава противопоказаны при беременности из-за возможности повышать тонус матки. Хвоща полевого трава вызывает ухудшение обменных процессов в коже и противопоказана при незаживающих ранах, язвах, нарушении роста волос. С учетом особенностей различных растений разработаны алгоритмы для правильного выбора растений с мочегонным действием при определенных показаниях.

Средства растительного происхождения с мочегонным действием можно разделить на 3 группы: лекарственное растительное сырье, лекарственные сборы, фитопрепараты (моно- и поликомпонентные). При проведенном анализе Государственного реестра лекарственных средств выявлено, что 39% от всех диуретических средств, зарегистрированных в РФ, составляют средства растительного происхождения, из них 50% приходится на лекарственное растительное сырье, 22% – на растительные сборы, 28% – на фитопрепараты. Изученный ассортимент диуретических средств растительного происхождения ряда аптечных организаций г. Петрозаводска показал, что в аптеках средства данной группы представлены на 81% от всех диуретических растительных средств, зарегистрированных в России. В нашей стране диуретики растительного происхождения реализуются
4 странами-производителями: Россия, Германия, Польша, Украина. Основная масса препаратов как в реестре, так и в аптечном ассортименте представлена препаратами отечественного производства. Анализ Государственного реестра лекарственных средств по лекарственным формам фитопрепаратов с диуретическим действием выявил, что на российском фармацевтическом рынке преобладают твердые дозированные лекарственные формы (таблетки, капсулы, драже). Среди лекарственных форм присутствуют также раствор, паста и растительные сборы. 60% от всех представленных в аптеках диуретиков растительного происхождения укладывается в ценовой диапазон до 100 руб.

Лекарственные средства растительного происхождения, обладающие мочегонным действием, с учетом правильного подбора растения и препарата при конкретном состоянии, доступности и простоты применении могут использоваться длительно в комплексной терапии различных заболеваний и состояний: отеков, почечнокаменной болезни, воспалительных заболеваний почек и мочевыводящих путей инфекционного и инфекционно-аллергического происхождения, застойной сердечной недостаточности, артериальной гипертензии и других.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ.

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ НАЧАЛА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСТОЯННОЙ ТЕМНОТЫ НА РАЗВИТИЕ КРЫС В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Г. А. Карпенко, студ. 3 курса
Научные руководители – д. м. н., проф. И. А. Виноградова, к. б. н. Е. А. Хижкин

В литературе имеются лишь некоторые упоминания о влиянии темноты на организм животных. Большинство из них описывают влияние укороченного фотопериода на суточные изменения поведения и репродуктивную функцию преимущественно диких и сельскохозяйственных животных. Целью настоящей работы яв-

лялось исследование влияния постоянной темноты на различные биологические показатели лабораторных крыс в зависимости от периода начала экспериментального воздействия.

Исследования выполнены на лабораторных крысах Вистар. Самки в период беременности находились при стандартном освещении (12:12, LD) и постоянной (DD) темноте. Потомство от самок первой группы после рождения было разделено на две подгруппы и оставлено в стандартном (LD) освещении или помещено в постоянную темноту (LD/DD). Потомство от самок группы DD содержали в тех же световых режимах, что и их матерей во время беременности – при постоянной темноте (DD/DD).

Для размножения крыс помещали группами (1 самец + 5 самок) в клетки при стандартном освещении и в условиях постоянной темноты. Роды у самок в 2-х группах начались в один день. Однако в группе самок, содержавшихся в период беременности в темноте, роды проходили менее интенсивно по сравнению с самками из стандартного освещения. К пятнадцатым суткам после первых родов в режиме DD количество крыс, принесших потомство, составляло 60% от всех самок этой группы. В стандартном световом режиме к пятнадцатым суткам родило 80% самок. Несмотря на это в обеих экспериментальных группах роды завершились одновременно. В ходе эксперимента было установлено, что в темноте (DD) количество мертворожденных крысят, было более чем в два раза выше по сравнению со стандартным освещением. На момент отсадки потомства от самок (25 дней после рождения) в группе DD/DD количество выживших животных было несколько ниже, чем в стандартном освещении. Содержание новорожденных крысят в специфических световых условиях сказывалось на их развитии. Открытие глаз проходило интенсивнее у крысят в группе LD/DD, тогда как в DD/DD животные демонстрировали снижение темпов открытия глаз. Половое созревание у самцов в стандартных световых условиях (LD) и при постоянной темноте с рождения (LD/DD) отмечалось уже на 21 день, а заканчивалось к 31-му дню жизни, что соответствует физиологическим нормам. В режиме DD/DD опускание семенников у самцов начиналось на 2 дня позже, но заканчивалось к 31-м суткам, как и в двух других группах.

Таким образом, отсутствие суточного чередования света и темноты в период эмбрионального развития вызывало повышение количества мертворожденных крысят и смертности в течение первого месяца жизни. Постоянная темнота задерживала физическое развитие – более позднее по сравнению с крысятами в других световых режимах открытие глаз и половое созревание.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ, при поддержке грантов РГНФ 12-06-00340 и РФФИ 12-04-31368.

АНАЛИЗ НАЗНАЧЕНИЙ ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИХ (АНТИГИСТАМИННЫХ) ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В г. ПЕТРОЗАВОДСКЕ

А. А. Киселевич, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. А. С. Лесонен

Противоаллергические антигистаминные лекарственные препараты (АГЛП) относятся сегодня к числу наиболее широко используемых во всем мире. Антигистаминные препараты конкурентно связываются и блокируют Н1-гистаминовые рецепторы, расположенные в гладких мышцах бронхов, артериол, пищеварительной системы и других органов.

В соответствии с классификацией антигистаминные лекарственные средства подразделяют на препараты первого, второго и третьего поколений. Антигистаминные препараты первого поколения (Супрастин, Димедрол, Тавегил и др.) связываются не только с Н1- гистаминовыми рецепторами, но также блокируют другие типы рецепторов, например, М-холинорецепторы, в связи с чем не рекомендуется прием препаратов пациентам с повышенным внутриглазным давлением и глаукомой или α-адренорецепторы, в результате чего не следует назначать прием препаратов пациентам с закрытоугольной формой глаукомы и гипертонией.

Антигистаминные препараты второго поколения (Аллергодил, Цетрин, Перитол) являются высокоселективными к Н1-гистаминовым рецепторам и в значительно меньшей степени проникают через гематоэнцефалический барьер. Также отмечается, что второе поколение не оказывает седативного действия в малых дозах, но оказывает кардиотоксическое действие.

К третьему поколению антигистаминных препаратов относятся активные метаболиты препаратов второго поколения: Телфаст, Эриус и Супрастинекс. Лечебный эффект достигается не только за счет действия на Н1-гистаминовые рецепторы, но и за счет влияния на активность тучных клеток, которые отвечают за развитие аллергической реакции.

Целью исследования являлось изучение назначений антиаллергических (антигистаминных) препаратов в г. Петрозаводске. Методом исследования являлся социологический опрос в виде анкетирования. Анкета включала следующие вопросы: приоритетное поколение, выбираемое врачами; сезон назначения противоаллергических средств; знание ассортимента противоаллергических препаратов; основные симптомы для назначения антигистаминных средств; ведущие антигистаминные препараты, рекомендуемые врачами.

К анализу было допущено 86 наиболее полно заполненных анкет. Результаты опроса показали, что основной группой, назначаемой врачами г. Петрозаводска при аллергических заболеваниях, является группа антигистаминных лекарственных препаратов (95,3%). Основным сезоном для назначения антигистаминных средств является весна (82,6%). При изучении вопроса о наиболее часто назначаемой лекарственной форме антигистаминных препаратов было отмечено, что ведущее место занимают таблетки и капсулы (95,3%), далее следуют инъекционные формы (23,3%). При ответе на вопрос о включении антигистаминных средств в комплексную терапию, были получены следующие результаты: 31% врачей ответили, что включают АГЛП при лечении антибиотиками, а 15% респондентов вовсе не назначают совместно с другими группами препаратов. Врачи отметили, что чаще всего назначают препараты второго поколения (56%), второе место по назначению занимает третье поколение АГЛП (48%). Результаты анализа ответов по выбору 5 самых эффективных препаратов показали, что врачи отдают предпочтение: Супрастину (48,8%), Зиртеку (50%), Кларитину (47,7%), Лоратадину (62,8%) и Цетрину (34,9%).

Данное исследование показало, что основной группой назначаемых препаратов при аллергических заболеваниях являются АГЛП. Чаще всего врачи назначают дженерики импортного производства в форме таблеток и капсул.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что врачи недостаточно владеют информацией об антигистаминных лекарственных препаратах, так как при ответе на вопрос о самом назначаемом поколении, респонденты отмечали, что назначают препараты второго и третьего поколения, а при выборе конкретных назначаемых препаратов, были названы только препараты первого (Супрастин) и второго (Зиртек, Кларитин, Лоратадин, Цетрин) поколений.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

СОЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В НИДЕРЛАНДАХ. УРОКИ ДЛЯ РОССИИ

Т. А. Конанова, студ. 1 курса

Научный руководитель – преп. В. Ю. Игнашёва

Современный мир полон опасностей, которые он сам создает. Многие социально опасные заболевания стали нормой для общества. Есть мнение, что список подобных болезней небольшой и угрозы не представляет, но это только на первый взгляд. Огромное количество патологий социума существует на сегодняшний день.

В то же время, во всем мире основными социально опасными заболеваниями признаны никотиновая зависимость, алкоголизм и наркомания. Мы рассмотрим опыт решения этих проблем современного общества в Нидерландах и сравним с тем, как справляются с ними в России. Возможно Россия, с ее постоянной тягой к европеизации, может извлечь уроки из той политики, которую в отношении социально опасных проблем проводит в жизнь смелая Голландия.

По вопросу курения, Голландия более радикальна, чем Россия. Если в Российской Федерации запрещено курение в общественных местах, то в Голландии курение табака запрещено полностью.

С проблемой алкоголизма тяжело справляться и Нидерландам, и России. В основном, меры по борьбе с этим заболеванием предпринимает общественность.

К наркотикам Голландия относится либерально, но там существует жесткий контроль за оборотом наркотических средств. К людям, больным наркоманией, относятся лояльно, помогают, если не излечиться полностью, то хотя бы сделать зависимость безопасной для самого больного и для окружающих. В России запрещены любые наркотические средства. Разрешено лишь их производство и оборот в научных и медицинских целях.

Подводя итоги нужно сказать, что все-таки каждая страна особенная, но социально опасные заболевания – это проблемы всего человечества, и, возможно, их нужно решать совместно.

ОВУЛЯТОРНАЯ ФУНКЦИЯ У КРЫС В РАЗЛИЧНЫХ СВЕТОВЫХ РЕЖИМАХ

Е. Е. Максимчук, студ. 3 курса

Научные руководители – д. м. н., проф. И. А. Виноградова, к. б. н., ассистент Е. С. Обухова

Смена дня и ночи – важный регулятор физиологических ритмов организма, в том числе и овариального цикла. Известно, что репродуктивная функция женского организма находится под контролем циркадианной системы. Представляет интерес изучение влияния на репродуктивную систему дизритмии, вызванной экспериментальным моделированием физиологической гиперфункции эпифиза под воздействием постоянной темноты в период беременности самок крыс или с момента рождения потомства.

Цель исследования – изучить изменения, возникающие в репродуктивной сфере у потомства самок крыс, при нарушении циркадианного ритма.

Работа выполнена на потомстве женского пола от крыс линии Вистар. Самки в период беременности находились при стандартном освещении (12:12, LD) и постоянной (DD) темноте. Потомство от самок первой группы после рождения было разделено на две подгруппы и оставлено в стандартном (LD/LD) освещении или помещено в постоянную темноту (LD/DD). Потомство от самок группы DD содержали в тех же световых режимах, что и их матерей во время беременности – при постоянной темноте (DD/DD).

У потомства женского пола в каждой группе фиксировали время полового созревания (открытие влагалища). В 3-х месячном возрасте у этих же самок в течение 2-х недель ежедневно цитологически исследовали содержимое влагалищных мазков для оценки эстральной функции. Оценивали следующие параметры овуляторной функции: длительность эстрального цикла, соотношение фаз эстрального цикла, продолжительность цикла. У каждой крысы параллельно определяли среднюю ректальную температуру и ректальную температуру в фазы эструса и диэструса. Статистическая обработка цифрового материала проводилась с использованием общепринятых методов вариационной статистики

В ходе эксперимента было установлено, что начало полового созревания самок в группах LD/DD и DD/DD задерживалось на 2 дня по сравнению с аналогичным параметром в группе LD/LD. В группе LD раскрытие влагалища у самок завершалось к 59 дню, в группе LD/DD – к 61 дню, а в группе DD/DD – к 66 дню жизни крыс. При изучении длительности эстральных циклов у 3-х месячных самок экспериментальных групп достоверных различий с показателем контрольной группы не установлено. Продолжительность циклов составляла 5,9±2,55; 5,1±3,78; 6,9±2,66 дней для групп LD/LD; LD/DD; DD/DD, соответственно. Зафиксировано преобладание коротких циклов, как в контрольной, так и в опытных группах. В группе LD/LD количество коротких циклов составило 76%, в группе LD/DD – 73%, в группе DD/DD – 60%. Соотношение эструс/ диэструс изменялось от 1:1 у крыс группы LD/LD, до 1:1,5 у самок группы DD/DD и 1:2 у самок группы LD/DD. В условиях LD/DD у крыс достоверно уменьшилось количество диэструсов по сравнению с контрольной группой. При анализе ректальной температуры в исследуемых группах достоверных отличий не наблюдали.

Таким образом, в условиях световой депривации в не зависимости от сроков начала воздействия (анте- или постнатальный периоды) у самок крыс происходит более замедленное половое созревание, в тоже время у 3-х месячных крыс овуляторная функция изменяется незначительно, достоверно установлено только снижение количества диэструсов в группе LD/DD по сравнению с контролем. Экспериментальная работа по исследованию воздействия световых режимов на показатели эстральной функции будет продолжена.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ и при поддержке гранта РГНФ 12-06-00340.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И СБОРЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ЖЕЛЧЕГОННЫМ ДЕЙСТВИЕМ

А. С. Прохорова, Т. А. Киреева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. В. Д. Юнаш

Заболевания желчевыделительной системы регистрируются у 300 чел. на 100 тыс. населения, что составляет от 25% до 50% больных с патологией органов пищеварения. Болезни пищеварительного тракта неинфекционной этиологии занимают ведущее место в структуре соматических заболеваний и, начинаясь в детском возрасте, значительная их часть приобретает длительное хроническое течение.

Желчный пузырь – полый орган пищеварительной системы, в котором накапливается и концентрируется желчь, вырабатываемая печенью. По МКБ-10 выделяют следующую классификацию заболеваний желчевыводящей системы: 1. Желчекаменная болезнь (холелитиаз): камни желчного пузыря с острым или хроническим холециститом, без холецистита, с холангитом, холециститом, без холангита или холецистита; 2. Холецистит: острый и хронический; 3. Другие болезни желчного пузыря: закупорка желчного пузыря, водянка желчного пузыря, свищ желчного пузыря; 4. Другие болезни желчевыводящих путей.

В терапии заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей определенное место занимают лекарственные растения, которые по оказываемому действию подразделяются на 4 группы:

1. Лекарственные растения, стимулирующие желчеобразование (холеретики): Бессмертник песчаный, Тысячелистник обыкновенный, Календула лекарственная, Кукуруза обыкновенная, Мята перечная, Одуванчик лекарственный, Шиповник майский, Береза обыкновенная, Овес посевной, Можжевельник обыкновенный, Земляника лесная, Золототысячник малый, Зверобой продырявленный.

2. Лекарственные растения, повышающие тонус и усиливающие сокращение желчного пузыря (холецистокинетики): Валериана лекарственная, Ромашка аптечная, Береза обыкновенная, Барбарис обыкновенный, Тимьян ползучий, Пижма обыкновенная.

3. Лекарственные растения, ликвидирующие спазмы желчного пузыря и желчевыводящих путей (холеспазмолитики): Петрушка кудрявая, Барбарис обыкновенный, Ромашка аптечная, Мята перечная, Кориандр посевной, Тмин обыкновенный.

4. Лекарственные растения противовоспалительного действия: Калина обыкновенная, Золототысячник малый, Крапива двудомная, Календула лекарственная, Укроп пахучий, Петрушка кудрявая.

Растения используются в виде лекарственного растительного сырья для приготовления настоев и отваров (Бессмертника песчаного цветки, Кукурузы столбики с рыльцами, Пижмы цветки), входят в состав готовых лекарственных сборов (Фитогепатол® (Желчегонный сбор) № 2 и № 3) и лекарственных препаратов растительного происхождения (Фламин, Танацехол, Холосас, Холагол, настойка Полыни горькой, Травохол).

В настоящее время лекарственные препараты растительного происхождения широко применяются в лечении заболеваний желчевыводящих путей, являются экономически доступными, но следует помнить, что растительные препараты имеют ряд побочных эффектов и поэтому перед их применением следует проконсультироваться с врачом.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ.

PHARMACOGNOSTIC STUDYING OF LEAVES OF STEVIA

Е. М. Раснер, студ. 3 курса РУДН

Научный руководитель – к. фарм. н., доц. РУДН Е. Ю. Бабаева

In the present study morphology, anatomical studies and qualitative responses of Stevia rebaudiana leaves has carried out.

Work purpose was to study external signs, an anatomic structure of leaves of stevia. To carry out with extraction from qualitative tests. To find a way of identification of leaves of stevia in herbal mixture.

Materials and methods were: stevia leaves from the consumer packings made in the Russian Federation and China, and contents the filter packages from consumer packing «Drink tea» «Sweet» (Tea black with a stevia and mint)" has studied.

External signs of leaves as medicinal raw materials (MRM) have studied with used a binocular microscope of MBS-10. For carrying out microscopic researches prepared slides according to "Technique of microscopic and microchemical research LRS" (Russian State Pharmacopoeia XI). Used LOMO microscope Mikmed – 1 with binocular AU-12 1,5x (an eyepiece 10x, lenses 10x, 20x, 40x). Photos have received by means of the Cannon power Shot A450 camera and edited in the Microsoft Office Picture Manager program. For carrying out qualitative tests used the cooled and filtered water and aqueous-alcoholic extraction from stevia leaves. Reactants: solution of 2,5% NaOH concentrated by HCl, magnesian shaving, 2% FeCl3 solution, 10% an aqueous solution of ink.

On external signs the integral raw materials represent short petiole leaves of an oval form. Leaf basis is the wedge shaped. Leaf margins is toothed. Color of leaves from the top party green, from the bottom – gray-green. The smell is absent.

At anatomic research of leaves of a stevia the following diagnostic signs are revealed: sinuous walls of cages of epidermis from both parties of a leaf. Stomatal apparatus is of anomocytic type with 4–5 near epidermal cells. On the bottom false skin often meet trichoms. They are located both on the sheet edge and on all sheet plate and are presented by prime multicellular hairs (on the average on 6–7 cells). Trichoms located on the sheet edge, often break off.

When receiving water and aqueous-alcoholic extraction at raw materials of the Chinese production more saturated aroma and color of solution has noted. When carrying out histochemical reaction of powder of leaves with solution of ink observed on a black hum noise white spots. Existence in leaves of a stevia of mucilages is established. At vigorous agitation of water extraction from leaves of stevia observed the resistant and plentiful foam which is not disappearing within 15 minutes that testifies to availability of saponins. For presence studying flavonoids in stevia leaves to aqueous-alcoholic extraction added HCl and magnesian shaving (Shinod's test). Observed emergence of pink coloring. To the diluted water extraction from MRM added one drop of FeCl3 solution. In the first second noted emergence of black and green coloring that proves availability of tanning agents of the condensed group.

Qualitative tests on presence of saponins and flavonoids in MRM of the Chinese production yielded the negative result.

We investigated drink tea «Sweet» representing packed-up dosed production – collecting from leaves of tea, mint and a stevia. Leaves of black tea diagnosed visually. For establishment of differences between leaves of mint and a stevia studied anatomic diagnostic signs. Authenticity of leaves of mint established on existence in a micropreparation of etherolied pieces of iron of a spherical form, the endevice of diacytic type and prime multicellular hairs with a roughly warty surface. The micropreparation of leaves of stevia had prime multicellular hairs and anomocytic type of the stomatal apparatus.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИХ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕКАХ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

Е. В. Руденец, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. А. С. Лесонен

Аллергическими заболеваниями, по статистике, страдает каждый десятый человек. Причем эта цифра увеличивается из года в год, а врачи сравнивают аллергию с эпидемией. Причин этого явления много – наследственность, ритм жизни, питание, экология, стрессы.

Основными препаратами в лечении аллергических заболеваний являются антагонисты Н1-гистаминовых рецепторов. Объем рынка продаж данных лекарственных средств с каждым годом увеличивается. Кроме того, отпуск большинства противоаллергических антигистаминных лекарственных препаратов (АГЛП) является безрецептурным.

В связи с этим целесообразно было проанализировать реализацию противоаллергических антигистаминных препаратов на фармацевтическом рынке г. Петрозаводска.

В исследовании использовался метод социологического опроса в виде анкетирования. Было опрошено 126 фармацевтических работников крупных аптечных сетей г. Петрозаводска, из них 82 провизора и 42 фармацевта; средний стаж работы в пределах 5–10 лет.

Проведенный анализ показал, что, по мнению фармацевтических работников, частота обращений покупателей за АГЛП и их место в товарообороте довольно высокие, причем эти показатели увеличиваются с каждым годом. Наиболее часто за данными средствами обращаются летом и весной, так как в эти сезоны случаи возникновения аллергических заболеваний наиболее частые.

Так как основная часть АГЛП относятся к безрецептурным препаратам, рекомендации фармацевтических работников при их отпуске играют немаловажную роль. По результатам опроса, чаще всего они основываются на эффективности (84,9%), длительности действия (79,4%), безопасности (68,3%), но в тоже время, присутствуют довольно неполезные для потребителя рекомендации – цена (40,5%), репутация фирмы производителя (36,6%), личный опыт (33,3%).

Как известно, на фоне приема тех или иных антигистаминных препаратов может развиться большое число побочных эффектов, наиболее часто встречаемый из которых – седативный. Он может привести и к угрожающему для жизни пациента состоянию – ночному апноэ. В связи с этим, важно, чтобы фармацевтические работники при отпуске АГЛП информировали потребителя о возможных побочных эффектах и режиме приема лекарственных средств для избегания негативных реакций. По результатам опроса лишь 45,2% респондентов всегда сообщает о побочных эффектах АГЛП.

Кроме того, для того, чтобы избежать нежелательных реакций, важно оповещать пациентов о режиме приема АГЛП (особенно о кратности приема). Как показало исследование, из 126 фарм. специалистов – 81% всегда информируют по данному вопросу.

Немаловажным является вопрос о лекарственном взаимодействии, так как его нужно учитывать при приеме АГЛП, особенно для препаратов первого и второго поколений. По данному критерию всегда оповещает лишь 27% фармацевтических специалистов. Отказ от информирования, как и во всех предыдущих случаях, объясняется нехваткой времени, наличием аннотации или мнением о том, что это входит в обязанности врача.

В результате исследования выявлено, что АГЛП занимают высокое место в товарообороте аптек г. Петрозаводска и пользуются высоким спросом среди посетителей.

Поэтому очень важно, чтобы фармацевтические работники базировали свои рекомендации по выбору АГЛП на безопасности, эффективности, длительности действия и скорости наступления эффекта, что по результатам опроса присутствует в рекомендациях. Но, в то же время, расстраивает, что порой рекомендации основываются не на медицинских критериях, а на коммерческих – цена, репутация фирмы-производителя и реклама.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

О. Н. Савинова, Е. В. Пахомова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. С. В. Горанская

Нами изучена эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции и проанализированы 145 амбулаторных карт ВИЧ-инфицированных, находящихся на диспансерном учете в Республиканском противотуберкулезном диспансере (РПТД) за период 1995–2013 гг. в Республике Карелия (РК).

Эпидемиологическая ситуация ВИЧ-инфекции в РК остается сложной, имеет тенденцию к ухудшению и оценивается как неблагополучная. Эпидемия развивается по общим в стране закономерностям, однако темпы роста значительно ниже, чем среднероссийские. На конец 2013 г. на диспансерном учете в Республиканском Центре СПИД Республики Карелия состоит 1353 ВИЧ-инфицированных граждан.

Наряду с ростом распространения ВИЧ-инфекции, наблюдается уменьшение числа обследованных на ВИЧ и увеличение среди них новых случаев ВИЧ позитивных.

Неблагополучие эпидемической ситуации связано и с наличием значительного резервуара ВИЧ-инфекции в системе Управления Федеральной службы исполнения наказания по Республике Карелия (УФСИН), из которой ежегодно в гражданский сектор освобождается около 120 чел.

Основная доля случаев ВИЧ-инфекции приходится на лица в возрасте от 20 до 39 лет (73,2%), являющейся наиболее активной социальной группой и, которая способствует к увеличению распространения инфекции половым путем среди населения. Среди ВИЧ-позитивных преобладают лица из групп риска: употребляющие наркотики (30,3%), имеющие беспорядочные половые связи (24,8%). Ситуация усугубляется поздним выявлением ВИЧ позитивных: более чем у 70% ВИЧ-инфекция выявлена на поздних стадиях. Картина отягощается и тем, что больные не регулярно принимают антиретровирусную терапию (АРВТ), прерывают лечение или совсем отказываются от него, что приводит к формированию резистентности к лекарственным препаратам.

На поздних стадиях развития ВИЧ-инфекции присоединяются вторичные инфекции, среди которых преобладают: туберкулез, ЦМВ-инфекция, кандидоз, герпетическая инфекция, гепатит. Все это затрудняет назначение и переносимость противотуберкулезных и антиретровирусных препаратов.

Для увеличения количества обследований на ВИЧ-инфекцию необходимо увеличение КВОТ для обследования населения; выявление ВИЧ-позитивных на ранних стадиях развития ВИЧ-инфекции. Для более раннего выявления туберкулеза у ВИЧ-инфицированных необходимо использовать такие методы диагностики как, СКТ (спирально-компьютерная томография), ПЦР-диагностику. С целью привлечения к обследованию групп риска целесообразно проводить информационную поддержку данных целевых групп, сочетать обследование на ВИЧ-инфекцию с различными формами и социальной поддержи. Важно контролировать пополнение резервуара ВИЧ-инфицированных, освобождающихся из системы УФСИН, создав единый компьютерный регистр на таких больных. Создавать программы социальной поддержки освобождающихся из УФСИН с организацией продолжения лечения (организация кризисного центра для оказания социальной, психологической, юридической помощи и реабилитации лицам, выбывшим из системы УФСИН).

БИЗНЕС-ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ АПТЕКИ ООО «АПТЕКА МЕЛИОРА»

Н. В. Слепченко, В. В. Антипова, А. С. Морозова, О. В. Федорова – интерны

Научный руководитель – д. м. н., проф. И. А. Виноградова

В последние годы проблеме повышения эффективности аптечного изготовления, обеспечения и контроля качества лекарственных средств уделяется особое внимание. Однако до настоящего времени не разработан научно-обоснованный подход к стандартизации и гармонизации аптечной практики, применению методологии инновационного менеджмента (реинжиниринг бизнес-процессов, аутсорсинг, информационные технологии и др.), обеспечению и контролю качества, повышению экономической эффективности изготовления экстемпоральных лекарственных препаратов. Все это определило выбор темы данной работы.

Цель и основные задачи исследования заключались в разработке методических основ требований к оценке качества фармацевтических субстанций, интеграции; обеспечения и управления качеством изготовления экстемпоральных препаратов на примере комплекса для лечения аллопециии с применением инновационных и информационных технологий.

Для решения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить тенденции производства; формирование национальной системы стандартизации качества фармацевтических субстанций, лекарственных препаратов и БАДов в промышленности и производственных аптеках Российской Федерации и индустриально-развитых странах. Выявить основные направления интеграции систем обеспечения и управления качеством и разработать программу исследования и этапы ее реализации.
2. Оценить соответствие национальных стандартов международным требованиям надлежащей аптечной Практики и разработать модель системы гармонизации и стандартизации основных элементов и объектов деятельности производственной аптеки.
3. Провести маркетинговый анализ фармацевтического рынка и сравнительную оценку обеспечения качества фармацевтических субстанций отечественного и зарубежного производства, выявить показатели брака.

4. Разработать методику изучения производственной деятельности аптек (розничных и учреждений здравоохранения), структуры экстемпоральной рецептуры, провести анализ состояния изготовления и обеспечения данной продукцией учреждений здравоохранения.

5. Изучить номенклатуру и географическую структуру поставок фармацевтических субстанций для изготовления форм для лечения аллопеции и обеспечить их качество на стадии дистрибуции с учетом требований международных документов.

В результате проведенной работы, были разработаны методические основы реинжиниринга бизнес-процессов малосерийного изготовления лекарственных препаратов в аптеках на основе изучения процессного подхода к управлению производственной деятельностью аптечной организации и рассчитаны проектные затраты. Обоснованы требования и функции автоматизации сбора и обработки информационных потоков, разработан макет адаптивной клиент-ориентированной процессной экономической информационной системы аптеки для повышения качества управленческих решений и модель аутсорсинговых услуг для передачи непрофильных бизнес процессов сторонним исполнителям. Очевидно, что создаваемое производство сможет обеспечить бесперебойный выпуск качественной фармацевтической продукции для удовлетворения потребностей определенных групп населения.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУРабота выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ.

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОГО РЕЖИМА, МЕЛАТОНИНА И ЭПИТАЛОНА НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ КРЫС

Н. Г. Тимейко, студ. 3 курса

Научные руководители – д. м. н., проф. И. А. Виноградова, к. б. н. Е. А. Хижкин

Вклад эпифиза в организацию суточных и сезонных колебаний поведения животных и человека в настоящее время представляется очевидным и считается наиболее значимым физиологическим свойством железы. Экспериментальные подходы для изучения этого явления связаны с созданием состояния гипо- или гиперфункции эпифиза либо при воздействии различных режимов освещения, либо введением биологически активных соединений. В связи с этим целью работы являлось изучение влияния естественного светового режима Северо-Запада России (характерного для Карелии), а также мелатонина и эпиталона на двигательную активность и психоэмоциональные проявления у самцов крыс.

В эксперименте самцов крыс ЛИО в 25-дневном возрасте разделили на 2 группы: первая находилась при стандартном режиме освещения (12С:12Т), вторая – в условиях естественного освещения Карелии. В возрасте 4-х месяцев крыс разделили на 3 подгруппы. Крысы одной подгруппы получали вместе с питьевой водой в ночное время мелатонин, другой – ежемесячно курсами в 5 дней подкожно вводили эпиталон. Крысы третьей подгруппы являлись контрольными. В исследовании использовали тест «Открытое поле».

В результате проведенных исследований было установлено, что у животных, находящихся в течение года при стандартном освещении, происходило достоверное уменьшение горизонтальной и вертикальной активности, что свидетельствует о снижении двигательной и исследовательской активности животных с возрастом. Нестабильный психоэмоциональный статус проявлялся в осенний период. В естественных световых условиях Карелии синхронно изменению продолжительности светлого и темного времени суток изменялись и показатели локомоторной активности и груминга животных. Количество актов груминга, значения вертикальной и горизонтальной активности на фоне возрастного снижения имели волнообразный характер: снижение показателей в зимние месяцы и увеличение таковых параллельно увеличению светового дня. Психоэмоциональные проявления оценивались в 1–2 балла в весене-летний период. Применение препаратов, начиная с 4-х месячного возраста, корректировали возрастные изменения исследуемых параметров у крыс в естественных световых условиях. Группы животных, получавших препараты, имели меньшую, горизонтальную, вертикальную активности и реакцию груминга в зимние месяцы по сравнению с группой крыс, получавших плацебо, в остальные месяцы активность и груминг были больше, чем в контрольной группе животных.

Таким образом, при старении крыс выявлено снижение локомоторной активности и незначительные изменения психоэмоционального статуса. Специфический световой режим Карелии оказывает модулирующее влияние на эти показатели, а препараты проявляют сезонозависимое влияние на поведение крыс.

Работа выполнена в рамках программы стратегического развития ПетрГУ, при поддержке грантов РГНФ 12-06-00340 и РФФИ 12-04-31368.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ УЧАСТНИКОВ ЭКСПЕДИЦИИ «КИВАККА. ДОСТИЖЕНИЕ»

О. С. Бубич, студ. 4 курса, А. В. Сигова, студ. 2 курса,
А. А. Федосова, аспирант 2-го года обучения
Научные руководители – д. м. н., проф. Л. И. Герасимова,
д. м. н., проф. А. Ю. Мейгал

С 13 по 26 февраля 2014 г. состоялась уникальная экспедиция протяженностью 1000 километров по маршруту Матросы – Киндасово – Инжунаволок – Паданы – Тикша – Калевала – Национальный парк «Паанаярви», в которой приняли участие 48 студентов ПетрГУ. Целью исследования был анализ личностных свойств людей для формирования групп с наиболее выгодным психологическим климатом в команде.

Исследуемая группа составила 40 чел. (10 юношей; 30 девушек) возраста 19–22 года, обучающихся на разных факультетах ПетрГУ (15 чел. с гуманитарных специальностей, 10 – с естественнонаучных, 15 – с технических). Анализ психофизиологических характеристик выполнен на компьютеризированном комплексе «Психотестер» («Нейрософт», Иваново).

Результаты исследования личностных особенностей по тестам Айзенка и Стреляу выявила преобладание сангвинического темперамента. По результатам теста Айзенка определено, что в группе доминировали представители со сбалансированным сочетанием экстраверсии-интроверсии (27 чел.) и средним уровнем нейротизма. По тесту Стреляу выявлена повышенная (28 чел.) и нормальная (12 чел.) сила по возбуждению нервных процессов, нормальная (20 чел.) и повышенная (20 чел.) сила по торможению, а также в основном лица, уравновешенные по нервным процессам (22 чел.). По результатам теста Спилбергра в группе преобладали лица с умеренным уровнем ситуативной и личностной тревожности. Сравнение с контрольной группой лиц, не участвовавших в подобных мероприятиях, не выявило существенных различий по психофизиологическим показателям.

Таким образом, группа участников экспедиции характеризовалась адекватными психологическими свойствами, отсутствием крайних психотипов. По личностным свойствам участники экспедиции почти не отличались от контрольной группы, так как формирование группы происходило добровольно из числа студентов. В дальнейшем рекомендуется использовать оценку психофизиологических свойств участников экспедиций для оптимального формирования группы.

ПРОТЕЗИРОВВАНИЕ НЕРВНОЙ ТКАНИ НА ОСНОВЕ БИОСОВМЕСТИМОГО НАНОМАТЕРИАЛА

Н. С. Галов, студ. 3 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. А. Ю. Мейгал

Введение. В мире ежегодно до 500 тыс. чел. получают травмы спинного мозга, многие из которых сопровождаются его полным разрывом. В основном травмы получают мужчины трудоспособного возраста (от 20 до 30 лет), которые в дальнейшем проходят лечение в течение всей жизни. Ежегодная экономическая нагрузка на развитые государства составляет до 1,5 миллиона USD на больного, что приводит к суммарным затратам государства (например, Канады или Австралии) до 10–20 миллиардов USD. Решением данной проблемы могло бы стать временное или постоянное шунтирование поврежденной части нерва при помощи проводящего материала. Наилучшим кандидатом для этого является нанокристаллитный материал (волокна, трубки), который способен передавать удвоенный дипольный момент с одного конца к другому по типу «эстафеты», что напоминает естественны процесс передачи возбуждения в нервном волокне.

Цель. Более отдаленная цель – создание и изучение электрических свойств нейроинтерфейса между нервным волокном и биосовместимым сегнетоэлектрическим нанокристаллитным волокном. Ближайшая цель – проверка возможности передачи возбуждения с одного отрезка нерва на другой при помощи наноматериала и дркгих токопроводящих материалов, создание экспериментальной установки для передачи нервного сигнала.

Материалы и методы. Проведено 5 исследований на лабораторных лягушках. Был приготовлен препарат «реоскопическая лапка». Затем перерезали седалищный нерв и использовали различные варианты соединения отрезков нерва и подключения к цепи постоянного тока (диапазон напряжения 0–6 В):

– Соединение отрезков нерва при помощи тонкой медной проволоки (концы проволоки затачивались и зачищались).

– Соединение при помощи двух медных проволочек, одна из которых контактирует с электродом, а вторая – напрямую с мышцей.

– Соединение отрезков нерва при помощи ватной трубки, пропитанной 0,9%-м раствором хлорида натрия.

– Соединение при помощи пленки, приготовленной из нановолокон оксида ванадия (V_2O_5).

Результаты. Установлено, что интактный нерв (без перерезки) возбуждается при напряжении электрического ока 0,16–0,2 , что видно по сокращению мышц голени. Установки №№1 и 3 (с перерезкой нерва) не проводят возбуждение от одного отрезка нерва к другому. Это может быть связано с тем, что проведение электрического тока и возбуждения имеют принципиально разную природу и несовместимы на границе нерва и металла (или ионного проводника).

В установке № 2 мышцы голени сокращались, что связано с действием тока непосредственно на мышцу и наличие замкнутого электрического контура (напряжение 0,2 В).

В установке № 4 сокращение лапки получено (проведение возбуждения с одного на другой отрезок нерва).

Выводы. Наноматериал на основе V_2O_5 потенциально способен выполнить роль шунта при повреждении нервного волокна.

ВЛИЯНИЕ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ НА ХОЛОД-ИНДУЦИРОВАННУЮ РЕАКТИВНОСТЬ

Т. А. Гусева, Е. А. Уханова, студ. 3 курса

Научный руководитель – д. м. н., проф. Л. И. Герасимова

Как известно, здоровье человека на Севере является результатом общего влияния холодного климата и других воздействий окружающей среды, включая индивидуальные факторы образа жизни. Целью исследования было изучение холод-индуцированной реактивности и вегетативной регуляции у табакокурящих молодых лиц.

В исследовании принял участие 41 чел. из числа студентов ПетрГУ возраста 19–22 лет: 10 табакокурящих студентов (7 м, 3 ж) и 31 некурящий студент (14 м, 17 ж). Степень никотиновой зависимости оценивали по тесту К. Фагерстрема. Для исследования холод-индуцированной вазоконстрикции (ХИВ) использовали локальный холодовый тест с последующей термометрией. Оценку вегетативной регуляции проводили с помощью анализа вариабельности ритма сердца (ВРС) в покое и функциональных пробах и исследования вызванных кожных вегетативных потенциалов (ВКВП) кистей и стоп в ответ на зрительную стимуляцию.

По результатам теста К. Фагерстрема в исследуемой группе выявлена начальная степень никотиновой зависимости. Средняя продолжительность курения составила 2–3 года, средняя суточная доза – 11–20 сигарет.

Локальный холодовый тест выявил усиление ХИВ, что проявляется замедлением восстановления температуры кисти в течение 15 минут ($p<0,05$).

Оценка типа вегетативной регуляции по Н. И. Шлык, а также показателя вегетативного баланса HF/LF, в обеих группах выявила умеренное преобладание автономной регуляции сердечного ритма, что соответствует возрастной норме. Вместе с тем, ваготония в группе лиц с никотиновой зависимостью была выражена меньше, что проявляется более низкими значениями временных параметров ВРС (SDNN, pNN50, CV), и спектральных характеристик ВРС (TP, VLF, LF, HF).

В пробе с глубоким управляемым дыханием у табакокурящих наблюдалось снижение значения кардиореспираторной синхронизации ($p<0,05$), что также говорит об уменьшении вагальных влияний. При оценке ортостатической пробы достоверных различий между группами не выявлено, что говорит о нормальном функционировании барорецепторных механизмов.

Анализ ВКВП ладоней и стоп в обеих группах показал увеличение амплитуды первой фазы ВКВП, и снижение амплитуды второй фазы ВКВП, что подтверждает преобладание парасимпатической системы.

Наше исследование показало, что у лиц с начальной степенью никотиновой зависимости наблюдается усиленная ХИВ, которая свидетельствует о склонности к вазоспастическим реакциям и является донозологическим признаком. Вегетативная регуляция организма табакокурящих молодых лиц характеризуется сниженной активностью парасимпатической системы, что свидетельствует о снижении адаптивных возможностей организма. Вместе с тем, склонность к вазоспастическим реакциям на фоне парасимпатикотонии предполагает, что механизм усиленной ХИВ в начальной стадии никотиновой зависимости реализуется без выраженного участия нейрогенных факторов, а скорее всего за счет повышения чувствительности сосудов к циркулирующим вазоконстрикторам и/или эндотелиальной дисфункции (нарушение эндотелий-зависимого расслабления).

Таким образом, даже при относительно небольшой продолжительности курения табака, у молодых здоровых лиц наблюдаются неблагоприятные изменения в организме, которые в дальнейшем могут усиливаться и способствовать развитию патологии системы кровообращения.

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИОЛОГИИ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С. А. Захарова, Т. А. Кюршина, студ. 2 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. Ю. В. Лупандин

Студенческой аудитории, как правило, известны со школы лишь единичные опыты И. П. Павлова (самые распространенные – со слюнными железами собаки), но немногие знают, как много им было вложено труда, проведено экспериментов со «слюнной» методикой, чтобы физиология высшей нервной деятельности реализовала себя как самостоятельная наука о поведении человека, проявлении его высших психических функций.

Целью нашей работы явилось изучение этапов становления физиологии высшей нервной деятельности с античных времен, в период деятельности академика Ивана Петровича Павлова, а также в наши дни.

Исследование проводили путем изучения различных литературных источников, а также интернет-ресурсов. Свою работу мы начали с углубления в раннюю историю, связанную с именами великих ученых, таких как Рене Декарт, Иржи Прохазка, а также нашего соотечественника И. М. Сеченова. Рене Декарт определил единицу деятельности нервной системы – рефлекс; И. М. Сеченов ввел показ физиологических экспериментов, первым стал развивать экспериментальную физиологию.

Далее мы обратились к работам И. П. Павлова, который осуществил величайший вклад в развитие физиологии высшей нервной деятельности, благодаря проведенным им многочисленным опытам и экспериментам с животными. Это и открытые им трех основных принципов исследования рефлекторной деятельности: принцип детерминизма, принцип анализа и синтеза и принцип структурности; а также слюнная методика, на основе которой была создана основная схема условного рефлекса, которая до сих пор не потеряла своей научной актуальности. Также мы осветили многолетний спор И. П. Павлова и его учителя Рудольфа Гейденгайна о механизмах желудочной секреции. Павлов выиграл этот спор. Им была создана модель малого уединенного желудочка с сохраненным кровообращением и иннервацией. В процессе своей работы мы уделили внимание описанию трех фаз желудочной секреции, которые были выделены И. П. Павловым: 1) мозговая фаза; 2) желудочная фаза; 3) кишечная фаза. Также мы не оставили без внимания изучение опытов И. П. Павлова, касающиеся вопроса мнимого кормления.

В конце своей работы мы обратились к работам Крушинского, который изучал рассудочную деятельность животных. Леонид Викторович Крушинский сделал вывод, что сложные формы поведения животных не могут быть сведены к простой сумме условного рефлекса и безусловного рефлекса. Они наделены элементарной рассудочной деятельностью. И научная деятельность многих ученых двадцатого столетия в области физиологии высшей нервной деятельности доказывает, что ВНД не может быть сведена только к условному рефлексу, это более широкое понятие.

СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР И СПОСОБНОСТЬ К ЛОГИКЕ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Е. И. Павлюк, А. А. Карачёва, студ. 2 курса
Научные руководители – к. б. н., доц. Г. П. Белоусова, к. м. н., доц. Т. А. Колупаева

Вопрос о связи между соматическими и психологическими аспектами конституции человека до сих пор не имеет однозначного решения. Под конституцией принято понимать характеристику целостного организма, включающую совокупность морфологических и функциональных признаков, унаследованных и приобретенных, устойчивых во времени, определяющих реактивность и резистентность организма к факторам среды. В этом отношении нам представлялась актуальной разработка вопроса, связанного с изучением особенностей совместной изменчивости систем соматических и психофизиологических признаков в структуре общей конституции человека. Поэтому целью нашей работы явилось изучение в популяции студентов-медиков влияния телосложения на способность к логическому мышлению при выполнении тестового задания. В исследовании участвовали 143 студента-добровольца (100: д; 43: ю) 1–2 курсов медфака ПетрГУ, в возрасте от 18±0,4 лет, с моторным предпочтением правой руки. Для диагностики типа телосложения испытуемого использовалась методика антропометрирования. У юношей были выделены группы испытуемых, с грудным (16), брюшным (7) и мускульным (6) соматотипами. У девушек – группы испытуемых с лептосомным (13), мезосомным (4) и мегалосомным (59) типами телосложения. Психометрирование способности к логическому мышлению испытуемых осуществляли с использованием компьютерного комплекса «Психо-Тест» фирмы «Нейро-Софт», на основе клинического теста, из 20 вопросов. Качественная интерпретация способности к логическому мышле-

нию проводилась по общепринятой шкале «Число правильных ответов»: 12–20 – высокая, 5–11 – средняя и <5 низкая способность. Вычисляли индекс успешности (ИУ, %) по формуле: ИУ= (Число правильных ответов/общее число ответов)*100. Полученные результаты обрабатывали с использованием статистических методов. Изучение ИУ логического мышления в зависимости от телосложения у юношей показало, что улиц грудного типа он составлял 62,2%, у мускульного – 68,4% и у брюшного – 75,9%. Доля юношей с «высокой» и «средней» способностью к логическому мышлению у грудного типа составляла 75% (12) и 25% (4), у мускульного – 83% (5) и 17% (1) и у брюшного – 72% (5) и 14% (1), соответственно. У брюшного типа также было 14% (1) – с «низкой» способностью к логике. У девушек ИУ при выполнении тестового задания на логическое мышление составлял 66% у лептосомного и 56% – мегалосомного типа. Доля лиц с «высокой», «средней» и «низкой» способностью к логическому мышлению у лептосомной категории составляла 53,8% (7), 38,5% (5) и 7,7% (1), у мегалосомной – 39% (23), 61% (36) и 0% (0), соответственно.

Таким образом, проведенное исследование показало, что у студентов-медиков способность к логическому мышлению в определенной степени была связана с типом телосложения. Более высокий уровень результативности логического мышления демонстрировали юноши брюшного, а также девушки лептосомного типа телосложения. Характерно, что среди юношей различных соматотипов доминирующими были лица с «высокой» способностью к логике. У девушек, напротив, способность к логическому мышлению зависела от телосложения. Так лица, с «высокой» способностью к логике преобладали у лептосомного, со «средней» – у мегалосомного типа девушек. Можно полагать, что система соматических и психологических признаков у девушек характеризуется определенной интегрированностью в структуре общей конституции организма. У юношей напротив, отсутствие такой связи может указывать на определенную конституциональную автономность этих систем признаков.

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 13-16-10001.

НЕЙРОМЫШЕЧНЫЙ СТАТУС ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ХОЛОДОВОЙ ИММЕРСИИ И ЭКСПОЗИЦИИ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ СРЕДЫ

А. А. Синяев, студ. 3 курса

Научные руководители – ст. преп. А. М. Потемина, д. м. н, проф. А. Ю. Мейгал

Введение. Несмотря на сильное изменение среды обитания современный человек все же подвержен действию естественных факторов окружающей среды, в том числе температурного фактора, в частности холода. Обычно человек получает холодовую нагрузку зимой (сезонное воздействие). Вместе с тем, развитие современной рекреационной индустрии позволяет человеку испытывать действие холода и в летнее время на горнолыжных курортах, при занятиях зимнем плаванием (айсмены), при использовании криосаун (острое, кратковременное воздействие).

Температура – один из неустранимых, циклических факторов окружающей среды. Помимо краткосрочных эффектов, температура оказывает и долговременное действие, позволяющее человеку адаптироваться к экстремальным условиям в регионах с выраженной сменой сезонов (Европейский Север России).

Цель. В связи с чем, было бы интересно исследовать нейромышечный статус человека во время сезонных естественных колебаний температуры среды, до и после иммерсии в холодной воде (острое экстремальное действие) и в течение 4- месячного сезона зимнего с помощью электромиографической записи биосигнала, в частности с использованием линейных (амплитуда и частота) и нелинейных методов регистрации ЭМГ (фрактальной размерности, корреляционной энтропии и корреляционной размерности).

Материалы и методы. Проведено три серии исследований. В первой серии – проведен ежемесячный анализ ЭМГ у 12 испытуемых в течение 2008–2009 гг. Во втором – 1 испытуемый также проходил ежемесячную регистрацию ЭМГ в течение 2010 года. В третьем исследовании – 14 любителей зимнего плавания или «моржи» проходили сезонную регистрацию ЭМГ, а также до и после иммерсии в холодной воде (2011 г.).

Поверхностную иЭМГ регистрировали с M. Biceps br., M.triceps br. – билатерально. Записывали спонтанно активные двигательные единицы и интерференционную – иЭМГ с использованием линейных и нелинейных параметров (при нагрузке – 0, 1, 2, 3 кг; с применением электромиографа Нейро – МВП – 8 с программным обеспечением ООО «Нейрософт», г. Иваново, Россия). Температуру тела измеряли с помощью метода Рамана-натана.

Результаты. Установлено, что достоверные различия были характерны для импульсной активности двигательных единиц. В зимние месяцы года отмечались наибольшие значения межимпульсного интервала ДЕ. Так, в ноябре – январе (в среднем 120–130 мс), а в летнее время (май, июнь, июль) наблюдалось снижение МИИ до 105–115 мс. Применение критерия Крускалл – Уоллиса показало, что значения МИИ различаются достоверно (p=0,0083), данное различие составляет 10%. В весенний сезон наблюдались статистически значимые изменения нелинейных параметров и ЭМГ

Такую же тенденцию изменений параметров ЭМГ наблюдали и при исследовании у одного испытуемого.

Так же было установлено достоверное увеличение межимпульсного интервала ДЕ (128 мс) и падение нелинейных параметров иЭМГ сразу после погружения в ледяную воду и отсутствие сезонных изменений нейромышечного статуса у «моржей» – так средний МИИ в течение года стабильно регистрировался в пределах 113 мс.

Выводы. В целом, полученные данные свидетельствуют о наличии следов адаптации двигательной системы человека к действию температурного фактора. Эта адаптация составляет 10% и проявляется в виде статистически значимых изменений параметров импульсации двигательных единиц и параметров иЭМГ. А также в виде отсутствия сезонной перестройки у лиц, занимающихся зимним плаванием. Уменьшение частоты импульсации ДЕ зимой носит адаптивный калоригенный эффект, а снижение параметров иЭМГ свидетельствует о серьезной перестройке мотонейронного пула в виде увеличения синхронизации активности ДЕ.

Экстремальное температурное воздействие, вызывающее 10% снижение частоты имульсации ДЕ и снижение нелинейных параметров иЭМГ указывает на наличие срочной акклимации к острым экстремальным температурным воздействиям.

ГОДОВАЯ ДИНАМИКА ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

И. М. Сиренев, соискатель, врач-ординатор

Научный руководитель – д. м. н., проф. Л. И. Герасимова

Рассеянный склероз (РС) – распространенное дизиммунно-нейродегенеративное заболевание ЦНС, поражающее лиц молодого возраста и почти неизбежно приводящее к инвалидизации. Северные регионы, где заболеваемость составляет более 50 случаев на 100 000 населения, являются зоной высокого риска развития РС. В этой связи целью исследования было изучение влияния климатических условий Республики Карелия на течение и первичную заболеваемость рассеянного склероза (РС) с помощью анализа сезонной динамики госпитализаций по поводу РС.

Выполнен анализ 490 анализ карт стационарного больного, проходивших лечение по поводу РС на базе неврологического отделения Республиканской больницы им. В. А. Баранова г. Петрозаводск, за период 2010–2013 гг. Ежемесячно определяли общее количество госпитализаций, количество госпитализаций обострений РС (появление новых очаговых симптомов, что требовало назначения ГКС и/или сеансов плазмафереза), ухудшений РС (усугубление имеющихся неврологических нарушений, которое было купировано симптоматической терапией), случаи первичной заболеваемости и других причин в стадии ремиссии РС (контроль исследований, обучение введению иммуномодуляторов).

По данным проведенного анализа общее количество госпитализаций за период 2010–2013 гг. составило 490 случаев. Среди пациентов РС было 310 женщин (63,2%) и 180 мужчин (36,8%). Возраст пациентов колебался от 24 до 41 лет (в среднем 31,8±0,7 лет). По данным медицинской документации, фактическое ухудшение состояния пациентов наступало за 5–6 недель (в среднем 4,5±1,5 недели) до госпитализации. Среди причин ухудшения состояния пациентов РС в большинстве случаев не удалось установить провоцирующих факторов, однако в 20% случаев ухудшению течения РС предшествовала ОРВИ, особенно в осенний период года ($p<0,01$).

Частота госпитализаций по поводу обострения и ухудшения РС составила 97 случаев в год. В осенние и зимние месяцы госпитализировалось в среднем 10–12 пациентов/месяц, что достоверно выше, чем в весенние и летние месяцы (5–8 пациентов/месяц, $p<0.01$). Самая высокая частота госпитализаций наблюдалась в период с октября по февраль. Кроме того, отмечены пиковые значения частоты госпитализаций по поводу обострения и ухудшения РС в июле (в среднем 8–9 случаев), когда наблюдаются максимальные значения температуры воздуха и уровня инсоляции на территории Республики Карелия.

За период исследования выявлено 60 новых случаев заболеваемости РС, что составляет 12,7% от общего количества госпитализаций. Средний возраст дебюта заболевания составил 32,7±5,7 года, количество женщин составило 70% (n=42), мужчин – 30% (n=18). Отмечено повышение случаев первичной заболеваемости РС во второй половине года, начиная с июня. Наиболее часто в дебюте РС наблюдались ретробульбарный неврит (27%), сенсорные нарушения (27%) и мозжечковые и/или вестибулярные расстройства в форме мозжечковой атаксии, нистагма, головокружения (25%). Реже наблюдались пирамидная недостаточность в форме парезов, тазовой дисфункции (14%) и глазодвигательные нарушения в форме синдрома межьядерной офтальмоплегии и диплопии (7%).

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что течение РС модулируется климато-географическими условиями Республики Карелия, что требует дальнейшего изучения потенциальной роли внешних условий, в том числе влияния холодного климата, в прогредиентности РС.

НЕЛИНЕЙНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭМГ ЖЕНЩИНЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

В. М. Тере, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. А. Ю. Мейгал

Введение. Двигательная система человека чрезвычайно гибко реагирует на изменение условий среды и физические состояния самого организма. Микрогравитация, тепло и гипоксия вызывают смещение свойств мышечных волокон (МВ) в «быструю» сторону (S (slow) → F (fast)). Холод и старение вызывают «замедление» свойств мышечных волокон (F → S). Половые гормоны также влияют на МВ: мужские половые гормоны приводят к «убыстрению» их свойств, а женские гормоны – к их «замедлению». Фаза овуляции вызывает наибольшие изменения электромиограммы (ЭМГ) в виде ее «упрощения». Мы предполагаем, что беременность, как особое длительное состояние организма, также может вызвать изменения свойств МВ. Фаза овуляции вызывает наибольшие изменения электромиограммы (ЭМГ) в виде ее «упрощения». Мы предполагаем, что беременность, как особое длительное состояние организма, также может вызвать изменения свойств МВ.

Цель. Изучить влияние беременности разной длительности (10–20 недель, 20–30 недель, 30–40 недель) на параметры ЭМГ женщин и частоту импульсации двигательных единиц.

Материалы и методы. Обследовано 8 женщин в разные сроки беременности (10–20, 21–30 и 31–40 недель). Поверхностную иЭМГ регистрировали с m. biceps br., m.triceps br. – билатерально. Записывали спонтанно активные двигательные единицы. Анализировали линейные и нелинейные параметры (частота спектра, корреляционная и фрактальная размерность, корреляционная энтропия) при нагрузке – 0, 1, 2, 3 кг; с применением электромиографа Нейро–МВП–8 (ООО «Нейрософт», г. Иваново, Россия).

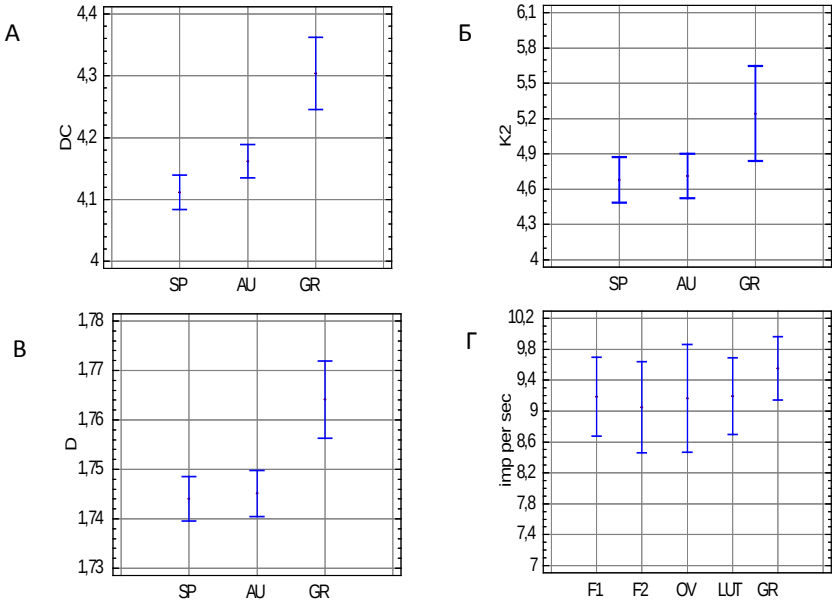


Рис. Корреляционная размерность (А), энтропия (Б), фрактальная рпазерность (В) и частота импульсации ДЕ (Г) весной и осенью во время фазы овуляции (SP, AU) у небеременных женщин и беременных (GR)

Результаты. Установлено, что все нелинейные параметры во время беременности были выше по сравнению с таковыми из контрольной группы девушек в разных фазах менструального цикла (рис., А, Б, В). Во время разных сроков беременности данные иЭМГ и частоты импульсации ДЕ не различались (рис., Г).

Выводы. Временная структура ЭМГ при беременности изменяется в сторону «усложнения» сигнала (рост D, Dc, K2), однако в течение самой беременности не изменяется.

В континууме состояний женского организма (фазы менструального цикла и беременность), фаза овуляции и беременность находятся на противоположных концах, то есть представляют собой противоположные по биологическому смыслу состояния.

Возможно, изменения связаны с увеличением веса (в среднем на 8 кг), что может быть моделью гипергравитации (G>1). Известно, что при G>1 мышечные волокна приобретают «медленные» свойства, а импульсация ДЕ становится более асинхронной.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КАК СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО РАКА ПИЩЕВОДА

А. А. Зиалян, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. м. н., ассистент Т. М. Зигинова

Цель работы:

– Рассмотреть способ эндоскопического эндопротезирования, как альтернативу хирургическим методам симптоматического лечения при стенозирующем раке пищевода (гастростомия, энтеростомия).

– Изучить заболеваемость раком пищевода среди жителей республики Карелия, рассмотреть основные методы лечения больных со стенозирующим раком пищевода.

Задачи:

– Определить заболеваемость раком пищевода по Карелии;

– Определить лечения данной патологии;

– Сравнить преимущества и недостатки хирургических методов (гастростомия, энтеростомия) и эндоскопического эндопротезирования пищевода.

Актуальность проблемы связана с тем, что 60–70% больных раком пищевода и желудка на момент выявления, по данным статистических исследований, являются инкурабельными. РП среди опухолей ЖКТ – 3-е место. Основным клиническим симптомом распространенного рака пищевода и кардиального отдела желудка является дисфагия, возникающая при сужении просвета на 50–75%.

Материалы и методы

В хирургическом отделении республиканского онкологического диспансера г. Петрозаводска с 2011 по 2013 гг. находились на лечении 222 больных с диагнозом стенозирующего рака пищевода. Мужчины – 73% (n=161), женщины – 27%(n=61).

Методы лечения

Все методы работы с пациентами можно разделить на 4 основных метода: отказано в лечении (44%), паллиативное (32%), симптоматическое (15%), радикальное (9%).

Симптоматическое лечение. В качестве симптоматического лечения применяли гастростомию (n=42) и еюностомию (n=3).

Методы диагностики

Впервые в 2013 г в БСМП г. Петрозаводска у больной 53 лет со стенозирующим раком пищевода 4 степени выполнили стентирование пищевода под рентгеноэндоскопическим контролем через канал эндоскопа. Глоточный сфинктер и верхняя треть пищевода не изменены, просвет умеренно расширен. Средняя треть сужена инфильтративным новообразованием до 2–3 мм, непроходима для аппарата.

Эндопротез. Использовали нитилоновый стент диаметром 18 мм при полном расправлении, длина рабочей части 8 см, общая длина 12 см.

Преимущества эндопротезирования. Это бескровная, щадящая операция, позволяющая восстановить проходимость пищевода. Позволяет полностью восстановить процесс приема пищи естественным путем, возвращает пациента к нормальной жизни, не приковывая его к специальным инструментам, необходимым для поддержания жизнедеятельности. Существенно уменьшает страдания как самого пациента, так и родственников, ухаживающих за ним. Позволяет пациенту обойтись без дорогостоящих расходных материалов, которые необходимы после проведения гастро- и еюностомии.

Выводы. Эндоскопическая реканализация осуществляется как альтернатива гастростомии.

В сравнении с другими методами паллиативной помощи инкурабельным больным с опухолевым стенозом пищевода и желудка эндоскопическая реканализация и стентирование самораспрaвляющимися нитиноловыми стентами является оптимальным вариантом комплексного лечения.

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА И ТЕНДЕНЦИИ В ТЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Н. Е. Краскова, И. П. Павлюкова, А. А. Чистякова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. А. Г. Островский

Цель исследования: проследить закономерности течения острого панкреатита в зависимости от частоты возникновения и тяжести заболевания.

Острый панкреатит привлекает к себе повышенное внимание в связи с ростом частоты и тяжести течения и занимает третье место среди острых заболеваний органов брюшной полости (А. С. Ермолов с соавт., 2005). В 2007 г. в РФ экстенсивный показатель заболеваемости острым панкреатитом составлял 38 случаев на 100 000 населения (М. В. Лысенко, 2007). Несмотря на прогресс в лечении деструктивных форм острого панкреатита по данным Института скорой помощи им. Ю. Ю. Джанелидзе летальность колеблется от 15 до 20%.

В развитии и прогрессировании острого панкреатита важная роль принадлежит иммунным нарушениям. Прогноз при панкреатите определяется не только объемом некротического поражения поджелудочной железы, но и степенью иммунных нарушений.

По степени иммунных нарушений, можно судить об изменении состояния поджелудочной железы, которые определяются уже с первых дней болезни. Таким образом, иммунная система – это фактор, определяющий течение острого панкреатита.

В ходе нашего исследования были использованы материалы отдела статистики БСМП г. Петрозаводска за период с 2009 по 2013 г. За это время в хирургических отделениях больницы было пролечено 3854 больных с острым панкреатитом с разными формами и степенью тяжести. Из них в 2009 г. было пролечено 680 больных, в 2010 г. – 707, 2011 г. – 870, 2012 г. – 746 и в 2013 г. – 851 чел. Таким образом, имеется тенденция к увеличению заболеваемости острым панкреатитом.

В ходе работы все больные были разделены по полу и возрасту на десятилетия. У женщин идет увеличение заболеваний с наибольшим подъемом в 51–60 лет. Мы предполагаем причиной роста билиарную патологию. Затем наблюдается резкий спад в следующем десятилетии и подъем после 71 года. Здесь как причина выходит «старческий» панкреатит. У мужчин подъем частоты в 31–40 лет. Причина, по-видимому, алкоголь. Затем – снижение и резкий спад на шестом десятке лет. Последнее мы связываем с меньшей продолжительностью жизни у мужчин (62,8 лет).

Кроме того, нами выборочно были изучены истории болезни 73 пациентов за 2012 г., которые были разделены на три степени тяжести в зависимости от сроков их пребывания в стационаре. Срок пребывания в стационаре зависит от тяжести заболевания, которое определяется течением и эффективностью применяемой терапии. Мы определили легкую степень со сроком пребывания до 13 дней включительно (в эту группу вошло 43 больных), среднюю степень тяжести со сроком от 14 до 20 дней включительно (19 больных), тяжелую со сроком от 21 дня и более (11 больных). В последней группе имелись двое умерших больных.

С помощью интегральных показателей была сделана попытка исследовать состояние иммунной системы и выявить наличие интоксикации. Для этого применен клинический анализ периферической крови (при поступления пациента в стационар и пред выпиской). Для определения были использованы следующие интегральные показатели:

1. Оценка состояния иммунокомпетентной системы (ИКС) с градацией по В. В. Чаленко, основанной на показателях ЛИИ Кальф-Калифа.

ЛИИ по Я. Я. Кальф-Калифу

$$ЛИИ = \frac{(4миел. + 3юн + 2пал. + 1сегм.) \bullet (пл.кл. + 1)}{(лимф + мон) \bullet (эоз + 1)},$$

где миел. – миелоциты; юн. – юные; пал. – палочкоядерные; сегм. – сегментоядерные; пл.кл. – плазматические клетки; лимф. – лимфоциты; мон. – моноциты; эоз. – эозинофилы. В норме 1±0,5 усл. ед.

2. Гематологический показатель интоксикации (ГПИ) по С. В. Петрову;

ГПИ=ЛИИ Кальф-Калифа×Клейк.×КСОЭ, где Клейк. и КСОЭ – поправочные табличные коэффициенты, отражают степень отклонения соответствующего показателя от нормального уровня. В норме ГПИ=0,69±0,09 усл. ед.

При анализе этого показателя отмечено у всех больных признаки интоксикации.

Оценка ИКС предусматривает разделение больных на 4 группы: удовлетворительную функцию, компенсированную и декомпенсированную недостаточность, несостоятельность.

В результате были получены следующие данные.

В тяжелой группе больных 11 чел., среди которых у 8 наблюдались острые деструктивные формы панкреатита и у 3 – отечная форма в начале лечения. Причем у 6 больных было отмечено снижение лимфоцитов до 15 и меньше с развитием иммунодефицита. В конце заболевания имеющаяся лимфопения у половины больных исчезла.

Состояние иммунокомпетентной системы тяжелой группы в начале заболевания было снижено у 9 чел.. У 8 из них была компенсированная недостаточность, у 1 декомпенсированная, а уже в конце заболевания только у 5 больных встретилась компенсированная недостаточность.

В группе средней степени тяжести было исследовано 19 больных. Отмечена тенденция к снижению количества лимфоцитов у 13 из 19 больных. К концу заболевания по состоянию периферической крови выявлена лимфопения только у 6 больных.

По состоянию иммунокомпетентной системы данной группы пациентов наблюдается компенсированная недостаточность у 13, декомпенсированная недостаточность и несостоятельность по 1 больному. В конце лечения – умеренное улучшение иммунокомпетентной системы.

В группу легких больных входят 43 случая. В начале лечения у многих имелись острые формы заболевания, и было выявлено критическое снижение количества лимфоцитов до 15 и ниже у 24 больных. Но уже к концу лечения лимфопения отмечалась у 8 наблюдаемых.

По состоянию иммунокомпетентной системы закономерность такова: выявлена связь между количеством лимфоцитов и иммунной недостаточностью. При снижении лимфоцитов до критических цифр у 15 из 16 больных была компенсированная недостаточность, а при декомпенсированной недостаточности у 8 пациентов оставалась лимфопения.

Несомненно, отмечен общий рост легких форм острого панкреатита. Мы пытаемся это связать с имеющейся алкоголизацией среди молодежи в последние годы. По некоторым данным процент алкогольного панкреатита составляет 47% (В. К. Гостищев с соавт., 1997).

Следовательно, показатели иммунного статуса у больных с острым панкреатитом коррелируют с тяжестью заболевания. Отчетливо видно, что в начале заболевания у значительного количества больных показатели иммунокомпетентной системы снижены, к концу же лечения прослеживается тенденция к возрастанию ее активности. Иммунная система восстанавливается не полностью, а это дает основание предположить недостаточность комплексной терапии. Выраженность иммунных изменений при остром панкреатите определяет необходимость включения в комплексную терапию иммунокоррегирующих средств.

СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС У ДЕТЕЙ

А. С. Скрябина, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. Ю. Г. Пяттоев

Спонтанный пневмоторакс это скопление воздуха в плевральной полости вследствие нарушения целостности висцеральной, париетальной или медиастинальной плевры при отсутствии заболевания легких или внешнего воздействия на них. Термин в 1803 г. ввел знаменитый французский анатом и врач Рене Лаэннек.

Частота спонтанного пневмоторакса составляет 2,7%–7% от общего числа больных торакального профиля. Чаще у юношей пониженного питания в возрасте 13–17 лет. В России спонтанный пневмоторакс встречается 7–10 на 100 тыс. чел.

Наиболее частая причина спонтанного пневмоторакса это буллезная эмфизема – вздутие участков легочной ткани с образованием субплевральных пузырей. Причиной буллезной эмфиземы являются ограниченные воспалительные процессы с нарушением проходимости мелких бронхов (скопление вязкого секрета, бронхоспазм, стеноз и др.), как следствие хронических неспецифических заболеваний легких без выраженной общей симптоматики. Лечение спонтанного пневмоторакса заключается в выявлении и радикальном удалении по возможности всех патологических очагов буллезной эмфиземы. Прогноз при своевременно оказанной помощи благоприятный. Рецидивы заболевания после дренирования плевральной полости составляют 30–36%, после операции плевродеза 8–13%, при выполнении резекции легкого 4–8%, после резекции легкого и плеврэктомии 1,5–2%

В Карельском центре детской хирургии наблюдали 3 пациентов (1 мальчик и 2 девочки) в возрасте 15–16 лет. Пациенты жаловались при поступлении на боли в грудной клетке, одышку при минимальной нагрузке. На рентгенограмме грудной клетки, выполненной по срочным показаниям, диагностирован пневмоторакс. При поступлении всем троим произведена плевральная пункция и эвакуация воздуха. В течение суток в связи с рецидивом пневмоторакса выполнялось дренирование плевральной полости по Бюллау. Для уточнения причины пневмоторакса пациентам производилась спиральная компьютерная томография органов грудной клетки, при которой выявлены воздушные буллы в сегментах S1-2 субплеврально. Проведенное лечение: в 2 случаях, произведено наложение дренажа по Бюллау. В последующем, после ликвидации пневмоторакса, пациенты переводились на центральные клиники для радикального лечения. В 1 наблюдении операция выполнена в торакальном отделении РБ: видеоторакоскопическая (с конверсией в торакотомию) резекция «крыши» левого легкого; пневмолиз; плеврэктомия (в апикальных отделах 1 сегмента обнаружена булла 20 мм диаметром и свищ, окруженный рубцовыми тканями).

Спонтанный пневмоторакс, одно из редко встречаемых заболеваний у детей. В постановке диагноза решающую роль играет спиральная компьютерная томография грудной клетки. В настоящее время видеоторакоскопия является основным методом радикального лечения заболевания.

ОЦЕНКА БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

С. В. Шуркин, студ. 6 курса, В. В. Яковлева, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. м. н., проф. Р. И. Мельцер

Целью нашего исследования была оценка эффективности первичного эндопотезирования тазобедренного сустава при переломах и ложных суставах шейки бедра. Всего в исследовании приняло участие 36 пациентов. Средний возраст пациентов 66 лет. Распределение сопутствующей патологии было следующим: ССС = 95%, ЖКТ = 33%, НС = 53%, ДС = 25%, эндокринная система = 6%. В исследование были включены пациенты с различными типами эндопротезов – тотальные ЭПТБС (52%), биполярные ЭПТБС (22%), униполярные ЭПТБС (26%). Сроки осмотров после операции варьировались от 5 месяцев до 4 лет. Для оценки функции тазобедренного сустава использовались: модфицированная шкала Харриса и шкала M. D'Aubigne и M. Postel. Для классификации локализации болевого синдрома после ЭПТБС использована классификация предложенная Денисовым А.О. Общая сумма баллов по шкале Харриса: тотальное ЭПТБС – 57 баллов (max = 100), униполярное ЭПТБС – 49 баллов (max= 100), биполярное ЭПТБС – 32 балла (max = 100). Оценка по шкале M. D'Aubigne и M. Postel.

Таблица 1

	Боль	Мобильность	Возможность ходить
Тотальное ЭПТБС	4 (max = 6)	4 (max = 6)	4 (max = 6)
Униполярное ЭПТБС	3 (max = 6)	3 (max = 6)	3 (max = 6)
Биполярное ЭПТБС	2 (max = 6)	3 (max = 6)	2 (max = 6)

Распределение локализации болевого синдрома по классификации Денисова А.О. (2010 г.)

Таблица 2

Локализация	Тотальное ЭПТБС	Униполярное ЭПТБС	Биполярное ЭПТБС
Верхнелатеральная область бедра	75%	83%	100%
Область коленного сустава	50%	33%	66%
Крестцово-поясничная область	26%	нет	34%
Паховая область	16%	нет	12%
Задняя поверхность бедра	нет	16%	Нет
Ягодичная область	16%	нет	34%
Нет	нет	18%	нет

Учитывая распределение локализации болевого синдрома, представляется возможным определение основных ошибок в установке эндопротеза, а именно наличие избыточного офсета, что в свою очередь обуславливает натяжение средней и малой ягодичной мышц, приводящее в свою очередь, к нарушению трофики, преимущественно участков соединения мышцы с костью, с последующим развитием клинических проявлений тенопатии ягодичной группы мышц, из-за перерастяжения. Кроме этого заслуживает внимание болевой синдром в области коленного сустава на одноименной стороне с ЭПТБС. В нашей работе данная локализация занимает вторе место по частоте встречаемости. Кроме того 2009 г. разработан метод профилактики данных болей с помощью интраоперационного введения местного анестетика, а именно лидокаина в область вырезки вертлужной впадины. Основываясь на баллах, полученных при оценке результатов ЭПТБС с использованием шкал Харриса и M. D'Aubigne и M. Postel., в целом результаты оказались относительно удовлетворительные. Но такой не вполне приемлемый результат был получен т. к. достигнутые, при ЭПТБС, результаты возвращения мобильности пациентам подчас перечеркиваются выраженным болевым синдромом, резко снижающим качество жизни. Проведение более тщательного планирования оперативного вмешательства, и внедрение в практику современных методов профилактики болевого синдрома при ЭПТБС, предсказуемо, улучшит качество жизни пациентов.

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ СТОПА – РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

М. В. Андреева, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. м. н., доц. А. И. Фетюков

Сахарный диабет – одно из наиболее социально значимых заболеваний, распространенное во всем мире и особенно затрагивающее население развитых стран. По оценкам различных авторов, на сегодняшний день в мире до 10% населения больны СД. Заболеваемость им неуклонно возрастает. Синдром диабетической стопы является поздним и одним из наиболее тяжелых осложнений диабета. Наблюдается у 30–60% больных СД. Число ампутаций составляет 3,5–8 чел. на 1000 больных СД. Летальность в результате высоких ампутаций достигает 25–50%.

Вследствие того, что больные обращаются за помощью на поздних стадиях развития СДС, более половины из них вынуждены повторно подвергаться оперативным вмешательствам по причине распространения и прогрессирования гнойно-некротического процесса в вышележащих сегментах конечностей.

Всемирной организацией здравоохранения была поставлена задача по снижению количества проводимых ампутаций в 2 раза.

Цель работы: изучить эффективность применения паллиативной реваскуляризирующей остеотрепанации костей (РОТ), холодной плазмы, рентгеноэндоваскулярных вмешательств при различных формах СДС.

Методы и материалы:

Паллиативная реваскуляризирующая остеотрепанация костей. Показана при невозможности применения активной хирургической тактики у пациентов с многоуровневыми диффузными поражениями артерий и критической ишемией конечностей. Реваскуляризирующий эффект наступает за счет вазодилатации, раскрытия резервных капилляров в мягких тканях и формирования мышечных гемоинфильтратов. Снятие болевого синдрома происходит за счет снижения давления во внутрикостном канале. Проводится с помощью аппарата по обработке костей. Методика: с помощью медицинской дрели в большеберцовой кости выполняется 12 трепанационных отверстий (по 6 с каждой стороны) 3 мм. Кортикальная пластинка трепанируется до вскрытия костномозгового канала, кровь из него поступает в окружающие ткани и образуются гематомы, которые в последующем являются источниками васкулонеогенеза.

Применение холодной плазмы. Применялась с целью ускорения заживления язв. Основой в методе является экзогенный оксид азота. При этом наблюдаются следующие положительные эффекты:

- нормализация микроциркуляции за счет вазодилатации, антиагрегантного и антикоагулянтного действия NO;
- бактерицидное действие как собственным, так и опосредованным пероксинитритом; индукция фагоцитоза бактерий нейтрофилами и макрофагами;
- активация антиоксидантной защиты;
- улучшение нервной проводимости (нейротрансмиссии);
- регуляция специфического и неспецифического иммунитета;
- прямая индукция пролиферации фибробластов, роста сосудов, синтеза коллагена, образования и созревания грануляционной ткани, пролиферации эпителия;
- регуляции апоптоза и предотвращении патологического рубцевания.

Результаты: РОТ выполнена у 86 больных. Эффективность подтвердилась у больных со смешанной и ишемической формами СДС (67 чел.). У 79,1% – купирование болевого синдрома, у 92,5% – рост показателей регионарно-системного индекса. Ампутации были выполнены у 17,4% больных, 47,4% из них – нейропатическая форма СДС.

Холодная плазма применялась у 48 больных. После 4–5 сеансов: уменьшение болевого синдрома у всех больных. На 7-е сутки: оживление роста грануляций. На 8–10-е сутки: появилась краевая эпителизация с уменьшением размеров язвы на 0,3–0,4 см. К 18–20-м суткам: полное заживление язв, что на 10–15 суток раньше, чем в контрольной группе.

Рентгенэндоваскулярные вмешательства. Баллоная ангиопластика, баллонная ангиопластика со стентированием.

Разбор клинического случая. Пациентка К. 41 год.

Диагноз:

Основной – Сахарный диабет I типа. Синдром диабетической стопы, ишемическая форма, III стадия.

Осложнения – трофические язвы обеих стоп.

Сопутствующий – хроническая болезнь почек 5 стадия, программный гемодиализ.

Страдает СД в течение 20 лет. С 2008 г. – торпидное течение трофической язвы 1 пальца левой стопы. Пациентка неоднократно госпитализировалась в связи с ухудшением в течении СДС. Планировалось выполнение реконструктивной операции (бедренно-подколенное шунтирование аутовенным трансплантантом или синтетическим протезом) с удалением 1 плюсневой кости левой стопы. Многократно отказывалась от реконструктивных операций на сосудах нижней конечности. В мае 2013 г. проведена реканализация, стентирование поверхностной бедренной артерии, баллонная ангиопластика подколенной артерии, тибиопиронеального ствола слева с удовлетворительным восстановлением кровотока в подколенной, передней большеберцовой артерии и межберцовой артерии слева. В динамике местно слева язвенный дефект в области I плюсневой кости на подошвенной поверхности с тенденцией к эпителизации. Рентгенологически от 20.11.2013 г. (через 5 месяцев после рентгеноэндоваскулярной реваскуляризации) увеличились размеры остеолиза головки 5 плюсневой кости, основания основной фаланги 5 пальца справа, в то время как слева – части головой выглядят более уплотненными.

Выводы

Применение РОТ малоэффективно при нейропатической форме, эффективно в лечении ишемических и смешанных форм СДС;

Эндоваскулярные вмешательства на сосудах нижних конечностей позволяют улучшить прогноз, предотвратить высокие ампутации;

Использование ХП при СДС не оказывает отрицательного воздействия на течение заболевания, обладает обезболивающим эффектом, значительно ускоряет сроки купирования воспалительного процесса и заживления при ишемических и смешанных формах СДС.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ В УРОЛОГИИ

Ф. А. Боровков, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. м. н., доц. В. А. Малышев

XXI в. был знамением прогресса. Появлялись новые технологии, во многих отраслях люди стали заменяться «машинами». Частично это коснулось и медицины, а точнее хирургии. Роботизированная техника стала помощником, которого так не хватало в операциях требующих точности и аккуратности.

Целью моей работы было дать представление о современных хирургических роботах, рассказать о их современных видах, а так же сравнить преимущества и недостатки традиционной лапароскопии и хирургическую роботизированную технику.

Первый хирургический робот появился в 80-х XX в. в США и назывался Unimate Puma 560. Представлял собой руку с двумя когтистыми отростками, которые могли вращаться друг относительно друга. В 1992 г. компанией Curexo Technology Company был помощник хирурга – Robodoc Surgical Assistant System.

На данный момент роботов, используемых в хирургии, можно разделить на активных, полуактивных и пассивных. Я бы хотел рассказать о представителе активных роботов Da Vinchi.

Система робота «Да Винчи» – это система, предназначенная для робот-ассистированной лапароскопии. Да Винчи состоит из панели управления, операционной панели и оптической системы.

К преимуществам системы можно отнести возможность транслировать движения рук хирурга в соответствующие микро движения инструментов внутри пациента, 4 роботизированные руки с инструментами, имеющими 7 степеней свободы (больше чем кисть человеческой руки) и изгибающиеся на 90 градусов, масштабирование движений и подавление тремора.

В урологии Da Vinchi используется в нескольких видах операций: радикальная простатэктомия, радикальная цистэктомия, радикальная нефрктомия, резекция опухоли почки, пластика лоханочного сегмента.

В итоге получается, что в отличие от традиционной лапароскопии «Да Винчи» позволяет проводить наиболее тяжелые операции с минимальной кровопотерей, с прецизионностью и быстрой реабилитацией пациента. Специальное оптическое оборудование позволяет получать трехмерную картинку, в то время как традиционная лапароскопия предлагает только двумерную. Появилась возможность проводить операции на расстоянии, что уже необычно. А тремор-контроль позволяет сделать работу еще более «тонкой».

Единственным недостатком можно назвать это высокое обслуживание и дорогая установка системы. Но не смотря на высокую стоимость Da Vinchi начинает распространяться по всему миру (в России – Екатеринбург, Ханты-Мансийск, Санкт-Петербург, Москва). Получается, что будущие лапароскопии за системой Da Vinchi.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

А. Г. Иванина, студ. 6 курса
Научный руководитель – преп. А. П. Цицюра

Одним из наиболее частых заболеваний в абдоминальной хирургии являются паховые грыжи. Ежегодно в мире выполняется более 20 млн операций по поводу паховых грыж, что составляет от 10 до 15% всех оперативных вмешательств на органах брюшной полости. В России ежегодно выполняются около 200 тыс. плановых операций по поводу паховых грыж. Проблема хирургического лечения грыж остается актуальной, так как не решена проблема безрецидивного способа операций паховых грыж. Частота рецидивов паховых грыж составляет 3–16%, при осложненных формах достигает 30%. Исследование проводилось на базе Республиканской больницы имени В. А. Баранова г. Петрозаводска, с целью изучения результатов хирургического лечения паховых грыж с применением комбинированных операций. Для достижения цели поставлены следующие задачи: разработать и изучить результаты комбинированной пластики задней стенки пахового канала с использованием методики Бассини с одновременным укреплением ее сеткой при хирургическом лечении паховых грыж IIIA, IIIB, IVA и IVB типов (классификация по L. Nyhus, 1993). Проведен ретроспективный анализ отдаленных результатов хирургического лечение паховых грыж у больных за 5 лет. В период с 2009 по 2013 гг. в х/о выполнено 242 операции больным с паховыми грыжами, с использованием различных методик герниопластики. Из них 26 женщин и 216 мужчин. Подавляющее большинство пациентов – мужчины (89%). Возраст больных колебался от 19 до 86 лет. Средний возраст 55 лет. Рецидивные грыжи наблюдались у 21 (9%) пациента из 242 больных. Исследуемую группу составили 164 больных. Больные были разделены на 2 группы. Первую группу составил 101 больной (62%), перенесший радикальные операции при паховых грыжах с пластикой по Бассини. Во вторую группу были включены 63 больных (38%), перенесших операции с использованием комбинированной герниопластики (метод Бассини с укреплением сеткой). Пластика по Бассини в классическом виде выполнялась с использованием для опоры подвздошно-лобкового тракта (tractus iliopubicus) у больных первичными паховыми грыжами IIIA, IIIB типов, с высотой пахового промежутка не более 2 см. Комбинированная пластика задней стенки пахового канала выполнялась больным с типом грыж IIIA, IIIB, IVA и IVB, с высотой пахового промежутка более 2 см. После окончательной интраоперационной диагностики вида паховой грыжи, обработки грыжевого мешка, определения степени разрушения задней стенки пахового канала выполнялась пластика задней стенки пахового канала по методике Бассини с целью ликвидации пахового промежутка. В последующем поверх выполненной пластики по Лихтенштейну фиксировалась полипропиленовая сетка фирмы «Линтекс» с формированием внутреннего отверстия пахового канала. Нижний край сетки подшивали к лонному бугорку монофиламентной полипропиленовой нитью (2/10). Далее непрерывным швом нижний край сетки фиксировался к пупартовой связке с формированием внутреннего отверстия пахового канала. Верхний край сетки фиксировался отдельными швами к влагалищу прямой мышцы живота. Семенной канатик укладывался на вновь созданное ложе. Передняя стенка ушивалась край в край. Отдаленные результаты оценивали по наличию рецидива в двух группах больных. В первой группе рецидив выявлен у 10 пациентов из 101 (9,9%). Во 2 группе рецидив выявлен у 1 пациента из 63 (1,6%). Таким образом, комбинированная методика позволяет снизить нагрузку на имплантант в раннем послеоперационном периоде, что позволяет сформировать рубцовую ткань вокруг сетки, обеспечить более полноценную адаптацию ее к имеющейся нагрузке и, как следствие, добиться снижения количества рецидивов.

МУКОЦЕЛЕ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

Ю. С. Иванова, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. м. н., доц. А. И. Фетюков

Мукоцеле червеобразного отростка – представляет собой обструктивную дилатацию аппендикса с накоплением желатиновых масс в просвете.

Киста червеобразного отростка, содержащая слизь различной консистенции – от желеподобной массы до водянистой жидкости, которую в этом случае расценивают как водянку отростка, является своеобразным редким новообразованием червеобразного отростка и, по данным разных авторов, встречается в 0,02–0,5% всех аппендэктомий.

Цель работы: изучить нозологические формы и доказать неспецифичность картины мукоидных кист червеобразного отростка.

Под термином мукоцеле аппендикса объединен целый ряд новообразований, которые имеют очень различный прогноз, но практически неотличимы при интраоперационной ревизии:

1. Цистаденома аппендикса. При цистаденоме стенка червеобразного отростка представлена тубулярным эпителием с сосочковыми структурами. Цистаденома не имеет инвазивного роста и не метастазирует, но

имеет высокую частоту локального рецидивирования, а также часто перерождается в злокачественную опухоль. Цистаденомы можно считать аналогами ворсинчатых опухолей толстой кишки с повышенной секрецией слизи, они встречаются более чем у половины пациентов с диагнозом «мукоцеле аппендикса».

2. Гиперплазия слизистой червеобразного отростка. Доброкачественное состояние, связанное с гиперсекрецией слизи, встречается у каждого пятого пациента с диагнозом «мукоцеле аппендикса».

3. Киста червеобразного отростка – представляет собой кистозно измененный растянутый аппендикс, заполненный слизистым содержимым. В большинстве случаев мукоцеле является доброкачественным образованием, развившимся вследствие обструкции просвета червеобразного отростка. В отключенном отростке продолжается секреция слизи до тех пор, пока не происходит максимальное его растяжение и атрофия желез, происходит дистрофия эпителя, в мукоцеле он обычно истонченный кубический или отсутствует. Встречается примерно у 18% таких пациентов.

4. Цистаденокарциномы с признаками инвазивного роста и высоким риском развития псевдомиксомы брюшины встречаются у каждого десятого пациента

Мукоцеле обычно протекает под видом:

- хронического аппендицита;
- неопределенного желудочно-кишечного дискомфорта;
- кисты яичников;
- опухоли брюшной полости;
- опухоли прямой кишки.

Выводы:

- Отсутствие патогномоничных клинических признаков, свойственных исключительно мукоцеле аппендикса, затрудняет точное дооперационное распознавание этого редкого заболевания.
- Диагноз устанавливается или уточняется лишь во время операции. В литературе имеются единичные сообщения о дооперационной диагностике мукоцеле аппендикса.

АБДОМИНАЛЬНАЯ ИШЕМИЯ (КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ)

Д. В. Петров, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. м. н., доц. А. И. Фетюков,

д. м. н., зав. кардиохирургией ГБУЗ РК «РБ им. В. А. Баранова» В. И. Тюкачёв

Проблема хронической ишемической болезни органов пищеварения очень актуальна в последнее время в связи с высокой заболеваемостью атеросклерозом среди людей. По данным зарубежной литературы и отечественных авторов у больных с облитерирующим атеросклерозом поражение непарных висцеральных артерий встречается в 56–75% случаев.

Целью нашего исследования была оценка возможностей Республиканской больницы имени Баранова в диагностике и лечении синдрома хронической абдоминальной ишемии.

Для достижения этой задачи использовался ретроспективный анализ больных, получавших лечение в кардиохирургическом, хирургическом, нефрологическом, пульмонологическом, кардиологическом, торакальном и эндокринологическом отделениях с 2003 по 2013 г.

Было изучено 139 историй больных с подозрением на абдоминальную ишемию.

Из них: 52,5% (73 пациента) составили женщины. 20% поступивших были от 50 до 59 лет, 16,5% – от 70 до 80. 40,5% пациентов было пенсионерами, а 54% поступило из Петрозаводска и Прионежского района.

Большая часть пациентов (67%) предъявляла жалобы на опоясывающие боли в эпигастральной области после еды, 38% на диспептические расстройства и прогрессивное похудание в течение последних 1–1,5 лет.

Этиологически самой частой причиной стал атеросклероз (52,7%), а 47,3% заняла внесосудистая компрессия, из которой 30,8% стало сдавление медиальной ножкой или серповидной связкой диафрагмы. В 9% случаев ишемия вызывалась гиперплазированными ганглиями солнечного сплетения и в 6,5% – периартериальной фиброзной тканью.

Ультразвуковое исследование брюшной полости было выполнено 84,5% поступивших (117 пациентов), триплексное сканирование брюшного отдела аорты и висцеральных ветвей – 51,8%, эндоскопическое обследование – 56,8%, а рентгеноконтрастная артериография брюшной аорты и ее ветвей в 27% случаев.

В 27,2% пациенты поступали с предварительным диагнозом хроническая абдоминальная ишемия, а в 19,8% с диагнозом панкреатит.

Соблюдая определенные стандарты диагностики, диагноз хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения был поставлен в 76,5% случаев

За период с 2003 по 2013 г. из 139 пациентов 46 получили хирургическое лечение (33%). Из них было выполнено 24 декомпрессии чревного ствола, 8 аортобрыжеечных шунтирований и 14 эндоваскулярных баллонных дилатаций с последующим стентированием.

Исходя из результатов исследования можно сделать следующие выводы:

В условиях республиканской больницы возможно предложить полное исследование больным с подозрением на хроническую ишемию органов пищеварения;

Придерживаясь определенных стандартов диагноз хронической абдоминальной ишемии был поставлен правильно в 76,5% случаев;

46 пациентов (33%) было прооперировано;

Непосредственный положительный результат оперативного лечения по данным нашего исследования достигался до 85% случаев.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ КОЛОРЕКТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Р. Н. Симанов, врач-интерн

Научный руководитель – д. м. н., доц. А. И. Фетюков,
к. м. н., зав. ХО РБ им. В. А. Баранова В. А. Шорников,
врач-ординатор ХО РБ им. В. А. Баранова Р. В. Березин

Колоректальный рак – самая частая форма злокачественных опухолей ЖКТ. В мире ежегодно регистрируется 800 000 новых случаев рака толстой кишки, в России – 30 000. В структуре заболеваемости он постепенно выходит на 3-е место, имея тенденцию к непрерывному росту. Современный подход к лечению данных больных включает в себя малоинвазивные методы хирургических вмешательств. Лапароскопический доступ при операциях на толстой кишке становится актуальной методикой. Результаты рандомизированных исследований доказали безопасность подобных операций и их онкологическую эффективность.

Помимо раковых поражений толстого кишечника лапароскопическому лечению также поддаются и такие заболевания как: дивертикулярная болезнь; НЯК и болезнь Крона; долихо- и мегаколон; острый аппендицит; полипоз толстого кишечника и др.

Цель исследования: показать, что лапароскопические методы лечения заболеваний толстой кишки являются современными актуальными методами по сравнению с традиционными открытыми доступами.

Задачи исследования: осветить современные методы лапароскопического лечения заболеваний толстой кишки на примере тотальной эндоскопической мезоректумэктомии. Осветить опыт использования лапароскопического лечения заболеваний толстой кишки в ХО РБ имени В. А. Баранова.

Мезоректумэктомия – это методика, предложенная английским профессором Биллом Хилдом еще 20 лет назад, и принятая в качестве стандарта лечения рака прямой кишки, при которой удаляется часть больного органа со всеми окружающими его тканями. Эту методику еще называют «футлярное удаление», ее приняли и продвигают все лучшие хирурги мира. Суть метода заключается в удалении совокупности тканей и органов, находящихся в пределах фасциальной оболочки прямой кишки, включающей параректальную клетчатку, сосуды и лимфатические узлы.

Проведен анализ операционных журналов и историй болезни пациентов, лечившихся в хирургическом отделении с декабря 2013 года по март 2014 года. Рассмотрены варианты оперативных вмешательств, их исходы и осложнения. За это время было пролечено 3 больных: выполнена лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия, осложнившаяся нагноением параумбиликальной послеоперационной раны, у пациентки 21 года с карциноидом червеобразного отростка; лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия, осложнившаяся антибиотикоассоциированным колитом, у пациентки 62 лет с дивертикулярной болезнью, и лапароскопическая резекция ректосигмоидного отдела толстой кишки без осложнений у пациентки с раком ректосигмоидного отдела 3 стадии. Средняя продолжительность койко-дня составила 12 дней.

Проведя исследование, изучив и осветив опыт лапароскопического лечения заболеваний толстой кишки, можно сделать вывод о том, что данные методы лечения имеют ряд преимуществ по сравнению с открытыми доступами:

- Отсутствие широких разрезов передней брюшной стенки;
- Хороший визуальный контроль;
- Тщательная лимфодиссекция и более точные манипуляции с микроструктурами;
- Меньшая травматичность;
- Снижение послеоперационного болевого синдрома;
- Снижение кровопотери;
- Лучшая реабилитация пациентов.

БОЛЕЗНЬ ПЕЙТЦА-ЕГЕРСА

А. В. Тагирова, студ. 6 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. О. И. Ковчур

Цель: оценить частоту встречаемости данной патологии у жителей Карелии.

Семейный полипоз очень редкое заболевание. Однако любая редкая патология перестает быть редкой, как только ее начинают целенаправленно изучать.

Синдром Пейтца-Егерса – сочетание диффузного полипоза ЖКТ с пигментными пятнами на коже лица, шеи, на слизистой губ и щек.

В работе представлено два клинических случая заболевания синдромом Пейца-Егерса в Карелии, которые наблюдались и лечились в Республиканской больнице им. В. А. Баранова.

Клинический случай №1

Пациентка 64 года, в течение 3 лет жаловалась на изжогу, отрыжку кислым, тяжесть после приема пищи. Больная обследовалась: на УЗИ выявлены камни в желчном пузыре. На ФГДС полипы антрального отдела желудка, которые эндоскопически неоднократно удалялись в пределах слизистой. В последующем полипы рецидивировали. 9.12.13 выполнена симультанная операция: лапаротомной холецистэктомии, гастротомии с иссечением полипов антрального отдела, биопсия п/о материала показала гамартомный полип Пейтца-Егерса. Сопровождается впервые появившимися 3 года назад пигментными пятнами на слизистой губ.

У данной пациентки семейный анамнез не прослеживается, возможно, это связано с поздним дебютом заболевания (60лет).

Клинический случай №2

Пациентка 34 года, с 2004 года, после родов жаловалась на частый до 10–12 раз в день стул, с кусочками непереваренной пищи. Вздутие живота, тошноту рвоту. За медицинской помощью не обращалась. С марта 12 года ухудшение: стул до 15 раз в день, схваткообразные боли в животе, многократная рвота, резко похудела на 12 кг. ФКС – дисплазия 1–2 степени, Болезнь Пейца-Егерса. Пациентке была выполнена одномоментная резекция толстого кишечника с наложением илеоректального анастомоза с формированием резервуара из подвздошной кишки 27 см.

В течение года пациентка неоднократно госпитализировалась для иссечения рецидивирующих полипов из прямой кишки.

Ретроспективно, можно рассуждать о расширении операции с удалением и прямой кишки.

У пациентки 2 детей. Старший мальчик, также имеет множественные пигментные пятна на лице и туловище. Со слов мамы, ребенок часто ходит в туалет, но решила, что обследовать его еще рано.

Выводы: Болезнь Пейтца-Егерса достаточно редкое заболевание. Приведенные клинические случаи доказывают семейный характер данного заболевания. Для ранней диагностики необходимо учитывать данный фактор, и при наличии стигм заболевания (пигментные пятна на слизистых, коже лица и др.) проводить более детальное обследование ЖКТ, как у пациента, так и его родственников.

НАРУШЕНИЯ РАЗВИТИЯ КОСТНО-СУСТАВНОГО АППАРАТА. БРАХИДАКТИЛИЯ.

А. Н. Филиппова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. м. н., доц. О. И. Ковчур

Актуальность. Врожденные недоразвития кистей и стоп представляют собой одну из наиболее сложных проблем детской ортопедии и приносят пациентам значительные функциональные и косметические нарушения. Среди пороков особое место занимает врожденная брахидактилия.

Зачастую эта «проблема» не явная, она не беспокоит пациента и проходит незамеченной мимо врачей.

Цель работы – обратить внимание практикующих врачей на данную патологию.

Задачи: выполнить обзор литературы по выбранной теме; сформировать конкретный симптомокомплекс данной патологии; обозначить наиболее «яркие» диагностические критерии; провести разбор клинического случая.

Объект и методы исследования: литературные данные; история болезни Э. Э. Кариджу.

Результаты исследования и выводы. Согласно литературным данным частота встречаемости не установлена. Суммарная частота брахидактилий различных типов 1,5:100 000. Это только те случаи, на которые было обращено внимание врачей. Еще около 70% остались не замеченными. Симптомокомплекс данной патологии: патологическое укорочение пальцев; недоразвитость мышц пальцев; ригидность межфаланговых суставов; нарушение функции. Наиболее «яркие» диагностические критерии данной патологии: при брахиметакарпии – «западение костяшки», ограниченный объем активного сгибания в пястно-фаланговом суставе уко-

роченного пальца, боли в кисти при длительной работе ей, чувство усталости и невозможность долго выполнять работу, связанную со сгибанием пальцев; при брахиметатарзиях – косметический дефект, боли в стопе.

Обзор клинического случая дает понимание серьезности данной патологии, а также указывает на важность ранней диагностики и динамического наблюдения данных пациентов.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ И ОПУХОЛЕЙ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

А. А. Фурина, студ. 6 курса

Научный руководитель – д. м. н., доц. П. И. Ковчур

Первично множественные опухоли органов женской репродуктивной системы и толстой кишки составляют 1–2% среди наследственных заболеваний, а в структуре спорадических раков удельный вес рассматриваемой патологии достигает от 5 до 20%.

Актуальность проблемы первично множественных опухолей органов толстой кишки и женской репродуктивной системы определяется: наследственным характером патологии, возникновением в молодом возрасте (до 50 лет), трудностью в дифференциальной диагностике, отсутствием онкологической настороженности у хирургов. Прогресс в раннем выявлении и лечении рака обеспечил увеличение показателей выживаемости, поэтому в настоящий момент возрастает клиническое значение синхронных и метахронных полинеоплазий. Таким образом, цель настоящего исследования заключалась в оценке тактики ведения больных с первично множественными опухолями с точки зрения онкогинеколога и хирурга, в выделении значимости диагностики, в том числе, методов молекулярной диагностики. Редкость заболевания, неспецифичность и скудность клинических проявлений болезни часто ведут к поздней диагностике и летальным исходам.

Материалами данного исследования послужили 45 случаев лечения больных с указанной патологией в хирургическом отделении республиканского онкологического диспансера в период с 2007 г. по 2012 г., подвергнутых статистической обработке полученных результатов с использованием программы Microsoft Office Excel 2007.

За период исследования наблюдается тенденция к нарастанию числа синхронных и метахронных опухолей, рассматриваемой локализации: от двух случаев в 2007 г. до 21 случая в 2012г. Средний возраст пациенток составил 65 лет, возрастной диапазон от 44 до 86 лет.

35 пациенток (78%) имели две опухоли, 8 (18%) – три опухоли, одна пациентка (2%) имела 4 опухоли и у одной – обнаружены 5 первично множественных опухолей.

Доля синхронных опухолей у женщин составила 38%, метахронных – 62%. По локализации у 19 пациенток (35%) рак толстой кишки был найден в сигмовидной и нисходящей ободочной кишке, у 13 (23%) – в слепой и восходящей ободочной кишке, у 11 (21%) – в физиологических изгибах, у 8 (13%) – в прямой кишке, и у 5 (8%) пациенток опухоль локализовалась в поперечной ободочной кишке, что согласуется с данными российских и зарубежных исследований. В 10 (24%) наблюдений рак толстой кишки сочетался с раком тела матки. Второе место по частоте разделяют рак яичников 7 (16%) и рак молочной железы 7(16%). Пять (14%) пациенток имели рак шейки матки. Все другие сочетания представлены единичными наблюдениями.

В клинической картине преобладали неспецифические симптомы. Анемия наблюдалась в 15 (37%) случаев, боли в животе – в 12 (29%), нарушение стула – у 12 (29%) пациенток, асцит – у 7 (17%), нарушение менструального цикла отмечали 3 (7%) пациентки. Женщинам помимо общеклинического обследования был проведен следующий диагностический алгоритм: полное проктологическое исследование, УЗИ органов малого таза, ФГДС, осмотр гинеколога с проведением цитологического исследования мазков шейки матки. УЗИ молочных желез выполнялось 7 пациенткам. В качестве дополнительных методов исследования были выполнены спиральная компьютерная томография органов брюшной полости, органов грудной полости, магниторезонансная томография органов малого таза головного мозга для выявления отдаленных метастазов.

2% рака толстой кишки имели стадию carcinoma in situ, в 15% была диагностирована первая стадия заболевания, в 41% – вторая стадия, в 33% – третья стадия и 9% имели четвертую стадию. Среди опухолей женской репродуктивной системы 7% определили как carcinoma in situ, 39% относились к первой стадии, 25% – ко второй и 29% – к третьей.

Всем пациенткам было проведено хирургическое лечение, причем 41 больным (92%) выполнялось радикальное оперативное вмешательство, и лишь четырем пациенткам (8%) – паллиативное. Только хирургическое лечение было выполнено 17 пациенткам (38%), комплексное лечение, которое включает в себя хирургическое вмешательство, химиотерапию и лучевую терапию, получили 23 пациенток (51%), сочетанное (хирургическое вмешательство и лучевая терапия) было проведено 5 пациенткам (11%). У 9 (20%) больных возникли осложнения, связанные с оперативным вмешательством, четверо (9%) из которых потребовали повторного оперативного вмешательства. Наиболее частыми осложнениями послеоперационного периода являлись спа-

ечная кишечная непроходимость у 5 пациенток, рубцовое сужение анастомоза у 3 пациенток, поддиафрагмальный абсцесс – у двоих и послеоперационная вентральная грыжа тоже у двоих.

Среди 45 пациенток у 17 отмечался летальный исход, причем 9 (20%) из них умерли в течение года после постановки диагноза. У 13 пациенток из 17 умерших смерть наступила вследствие прогрессии онкологического заболевания, и 4 пациентки умерли от причин, не связанных с наличием онкологического заболевания.

Выводы

Отмечен рост заболеваемости синхронных и метахронных раков толстой кишки и опухолей женской репродуктивной системы в исследовании.

Одногодичная летальность при синхронном и метахронном раке толстой кишки и опухолей женской репродуктивной системы составляет 20%, связанная с поздней диагностикой и поздним обращением пациенток.

Ранняя диагностика составила 58%.

Диагностический алгоритм синхронных и метахронных раков толстой кишки и опухолей женской репродуктивной системы включать: общеклинические обследования; осмотр гинеколога с проведением цитологического исследования мазков шейки матки; полное проктологическое исследование; УЗИ органов малого таза; молекулярная диагностика.

Секция «Экология и санитарная микробиология»

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧВ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗИСА

И. С. Иванова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. б. н., доц. Н. А. Сидорова

Микробиологический анализ пахотных земель позволяет оценить не только общее экологическое состояние почвенного покрова, но и качество, пригодность почвы для осуществления сельскохозяйственной деятельности.

В процессе реализации цели исследования: анализ микробиологических показателей почв различного генеза поставлены следующие задачи: апробация методов работы с почвенной микрофлорой, создание музея типичных почвенных микроорганизмов (step культур) и писание морфологических культуральных и биохимических особенностей ЭГМ.

Для решения поставленной цели в сентябре 2012 г. отобраны пробы почв с поверхностного горизонта в поселке Шуя, коллекционном участке ПетрГУ. Пробы почв отличались по агрохимическому и гранулометрическому составу. Количество проб – 4 шт. В ходе реализации исследования апробированы следующие методы работы с почвенными микроорганизмами: цитологическая оценка с помощью простых, сложных, фиксированных и прижизненных препаратов почвенных прокариотов, биохимическая оценка на субстратных средах с добавлением сахаров и белка, цифровое описание фенотипов S, M, R колоний.

В результате исследований выделено четыре морфотипа: бациллы, актиномицеты, протей, кокки, а так же по результатам посева на селективной среде Сабуро зарегистрировано наличие нитчатых грибов рода Aspergillum и рода Penicillium. Для всех типов почв установлена оптическая плотность – 0,0099 еор, что означает малую скорость генерации. При изучении особенностей окислительного метаболизма проведено разобщение облигатно-аэробных форм в реакции с 3% H_2O_2 и анаэробных на элективной среде Китт-Тароцци. Выявлено, что в почвах преобладают процессы аммонификации над брожением, из чего следует высокое содержание азота в почвах и низкое содержание углерода, о чем свидетельствует результат посева step культур на среды Гисса с глюкозой.

АКТИВНОСТЬ ПРОБИОПРОТЕКТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ

Е. О. Колесникова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. б. н., доц. Н. А. Сидорова

Целесообразность использования пробиотиков сегодня не вызывает сомнения у большинства врачей. Назначение препаратов этой группы важно в комплексном лечении ряда заболеваний внутренних органов, сопряженных с нарушениями кишечного микробиоценоза.

Согласно определению Всемирной Организации Здравоохранения «Пробиотики – живые микроорганизмы, преимущественно бифидо- и лактобактерии, которые действуют в адекватных количествах, положительно влияют на организм хозяина». Данные препараты обладают следующими качествами – натуральным происхождением; источник – организм здоровых людей; имеют резистентность к большинству антибиотиков и

антибактериальным ЛП; обладают высокой колонизационной и антагонистической активностью; отсутствуют факторы вирулентности; фагорезистенты.

Объектами данного исследования стали два чаще всего назначаемых препарата – Хилак форте и Линекс, а именно Lactobacillus, входящий в состав этих препаратов.

Основными условиями культивирования стали:

1) разный состав среды – МПБ, МРС, ЭС;

2) способность к фенотипической изменчивости;

3) время адаптации культуры, время восстановления популяции после гибели.

Во время первого условия наблюдалась динамика роста Lactobacillus на жидких питательных средах. Здесь учитывалась оптическая активность растущей культуры микроорганизмов. В результате данной части эксперимента было установлено, что наиболее оптимальной средой для культивирования Lactobacillus является МПБ. Для их роста необходимо наличие пептона в среде.

На втором условии подросшие колонии Lactobacillus из жидких сред пересаживали на мясо-пептонный агар. Все колонии имели белый цвет, глянцевый блеск, ровные края. При окраске по Граму – ясно заметин фенотип кокков.

Для проверки третьего условия нами учитывалась генерация поколений, которая рассчитывалась по математической формуле. Где учитывали величину оптической плотности и время. По полученным значениям строились графики генерации поколений, а затем сравнивались с контрольным опытом.

По полученным результатам можно сделать выводы, что везде наблюдался элемент диауксии – способности переходить с одного субстрата на другой. Ярко выражена адаптация. На всех графиках хорошо заметны пики гибели и роста культуры. Присутствует период восстановления после стресса. Наблюдается гетерогенность – что значительно влияет на активность лекарственных препаратов. На графиках ЭС наиболее ярко выражены пики гибели микроорганизмов. Основные условия – состав питательной среды, фенотипическая изменчивость, гетерогенность по особенности генерации.

ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЕ КАФЕДРЫ

Секция «История культуры»

ШЕКСПИРОВСКИЕ ГЕРОИ В ТВОРЧЕСТВЕ ПРЕРАФАЭЛИТОВ

Я. О. Веселова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. А. М. Пекина

Доклад посвящен радикальному направлению в британском искусстве XIX в. прерафаэлитам. В 2013 г. в России в ГМИИ имени Пушкина проходила масштабная выставка «Прерафаэлиты: викторианский авангард».

Прерафаэлитамииименовалась группа английских художников и писателей XIX в., которые отвергали принципы последователей Рафаэля. В 1848 г. студенты Королевской академии художеств – Джон Эверетт Милле, Холман Хант и Данте Габриэль Россетти основали Братство прерафаэлитов. Авторывыступили с художественным манифестом: первые два года они подписывали свои работы тремя буквами «P.R.B.».

Важным аспектом для творчества прерафаэлитов стало то, что они писали свои картины только с натуры, увеличив размеры полотен и возвращая в живопись насыщенные яркие цвета. Таким образом, прерафаэлиты отказались от традиционных академических представлений об искусстве и произвели революцию, став первым художественным авангардным движением в Европе.

Прерафаэлиты трансформировали викторианский образ о слабой и послушной женщине в образ женственности, наполненный трагической любовью, душевной чистотой и чувственным желанием. В 1851 г. Джон Эверетт Милле написал картину «Мариана», основанную на пьесе Шекспира «Мера за меру». Картина о Мариане, выражавшая отчаяние, скуку и одиночество, стала актуальной для Викторианской эпохи. В 1852 г. Джон Эверетт Милле, взяв за основу сюжет из пьесы Шекспира «Гамлет», написал картину «Офелия», которая позже становится самой знаменитой в творчестве прерафаэлитов. Эта работа навсегда изменила жанр пейзажной живописи. История создания картины стала символичной не только для живописи, но и для жизни натурщицы, изображавшей Офелию – Элизабет Сиддал. Милле начал писать картину «Офелия» с пейзажа, что противоречило общепринятым нормам. Каждое растение на полотне изображено в соответствии с пьесой Шекспира и несет в себе символическое значение. Элизабет Сиддал часами позировала в оловянной ванне с водой, подогревающейся несколькими свечами. В результате работы Элизабет заболела, и этот случай отразился на ее здоровье. Впервые «Офелия» была представлена в 1852 г. на выставке Королевской Академии. Критикам не понравилось детальное изображение природы, которое, по их мнению, отвлекало внимание от героини. Только спустя время картина получила заслуженное признание.

В 1923 г. Марина Цветаева напишет стихотворение «Диалог Гамлета с совестью», которое, на мой взгляд, дополняет и в стихотворной форме иллюстрирует картину «Офелия» Э. Милле.

Таким образом, творчество прерафаэлитов изменило представление о западноевропейском искусстве XIX в. и способствовало зарождению нового стиля в изобразительном искусстве Ар Нуво. Прерафаэлиты стали новаторами в области живописи и оказали большое влияние на развитие английской культуры. Несмотря на то, что Братство прерафаэлитов распалось, течение прерафаэлитизма продолжало развиваться и достигло мировой славы.

КИТАЙ ГЛАЗАМИ РУССКОГО ШКОЛЬНИКА

А. В. Котович, учитель истории МОУ «Заозерская СОШ №10»
Научный руководитель – к. и. н., доц. А. М. Пекина

На современном этапе развития российского государства наблюдается тенденция сближения, тесного взаимодействия и сотрудничества с Китайской Народной Республикой. Интерес к Востоку очевиден.

Тесные связи России с Поднебесной берут свою давнюю историю с 1618–1619 гг., когда состоялась поездка-миссия во главе с учителем Иваном Петлиным. Цель миссии – описание новых путей в Китай, сбор сведений о нем и соседних странах – была с успехом достигнута, а отчет Ивана Петлина о поездке – «Роспись Китайскому государству и Лобинскому, и иным государствам, жилым и кочевным, и улусам, и великой Оби, и рекам и дорогам» стал наиболее полным со времен Марко Поло описанием Китая.

В современном образовательном процессе, в гражданском и нравственном воспитании неотъемлемым элементом жизненных принципов человека стала толерантность, закрепившаяся безусловной истиной.

Для выявления отношения младшей группы молодежи к Китаю в одной из карельских школ был проведен опрос. Респондентам было предложено ответить на ряд вопросов, связанных с историей, культурой, этническим обликом народа Китая. Среди вопросов были те, которые предполагают наглядную демонстрацию знаний учащихся курса всеобщей истории, которую они изучают на протяжении школьного обучения. Также были заданы вопросы, которые предполагают эрудицию и информированность школьников в отношении современных событий и новостей. Были поставлены и те вопросы, которые, на взгляд автора, могут скомпрометировать знания учащихся. Например, довольно резко и стереотипно могут звучать ответы на вопрос: «Чем, на Ваш взгляд, китайцы отличаются от русских?».

В опросе приняло участие 72 учащихся трех уровней: начального, основного и полного среднего образования. 35 процентов составили респонденты из 2-4-х классов (25 респондентов), 65% – учащиеся среднего звена и старшеклассники; поровну разделилось количество опрошенных людей по половому признаку.

Говоря об историческом пути развития Китая, из наиболее известных событий в ответах респондентов было упомянуто в основном лишь грандиозное строительство Великой китайской стены, однако были и весьма оригинальные ответы: «X–XIII вв. – распад империи Тан», «Война с нами», «Война СССР с Китаем 1946 г.», загадочный ответ учащегося 4 класса «1945–1978». В период проведения опроса учащиеся всех классов на уроках истории больше знакомились с Отечественной историей, а не всемирной ввиду особенностей учебной программы. Вероятно, это и повлияло на отсутствие в ответах разнообразных исторических событий связанных с Китаем.

Из достопримечательностей КНР более 60% респондентов вспомнили о Великой китайской стене (44 респондента), также была упомянута статуя Будды.

Среди ответов о национальной китайской кухне значатся такие продукты питания: рис, суши, лапша, роллы, пельмени, морская капуста, рыба, тараканы под маслом, опарыш под шубой, букашки-таракашки, лягушки, лягушачьи лапки, медузы, черви, насекомые, змеи, улитки, ракушки. Респонденты не совсем понимают характерные особенности китайской кухни, смешивая ее с национальной кухней Японии. Тем не менее, школьники отмечают экзотичность китайских блюд.

В ответах на вопрос об отличиях китайцев и русских весьма тривиальными были ответы о разрезе глаз представителей монголоидной расы. Кроме общих слов о внешности, было упомянуто, что «у них больше машин и их легче купить», «почерк другой» «они умнее», «очень трудолюбивы», «дольше живут».

Среди городов, которые хотели бы посетить учащиеся: Пекин («потому что столица», «очень красивый город», «хочу посмотреть Храм Неба»), Гонконг («в этом городе снимался Жан Клод Ван Дамм», «потому что я его только и знаю»), Шанхай. Упомянут несколько раз Токио, что свидетельствует об отсутствии общей эрудиции части респондентов.

Самым известным человеком Китая по результатам опроса можно смело считать гонконгского актера и режиссера Джеки Чана, упомянутого каждым третьим респондентом (24 ответа). Среди прочих знаменитостей – реальных и псевдо китайцев – Конфуций, Мао Цзедун, Брюс Ли, Ванесса Мэй, Ким Чен Ир и даже Чингисхан.

Оценивая вклад китайцев в мировую культуру, респондентами было отмечено: «Китай – крупнейший поставщик машин для всего мира», «китайцы изобретают очень много всего», «завоевали мировой рынок», «изобрели фарфор, порох», «у них появилось книгопечатание», «у них много школ искусств кун-фу», а пятеро учащихся третьего класса достижением отметили китайскую вежливость, что соответствует действительности.

Резюмируя, отметим, учащиеся имеют весьма общее представление о Китае, знают об известнейшем сооружении – Великой китайской стене, крупнейших китайских городах, актерах, мыслителях, однако часто в их представлении нет четкой границы между китайской и японской культурой. Самые удивительные познания респондентов наблюдаются в отношении национальной китайской кухни. Однако многое становится объяснимым, когда читаем отрицательный ответ об опыте общения с китайцами: не успели еще пообщаться школьники с ними, потому и сложно им судить о стране. Подчеркнем, что негативного отношения к китайцам у школьников нет, выходит, толерантное отношение к ним существует. А данное исследование подогрело любопытство респондентов, значит, толчок для развития интереса к Китаю уже сделан!

РОССИЯ ГЛАЗАМИ КИТАЙЦЕВ

А. А. Симонова, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. А. М. Пекина

В рамках данного исследования мною было проведено интервьюирование студентов Петрозаводской государственной консерватории имени А. К. Глазунова, которые обучаются по программе обмена с Музыкальным колледжем Шанхайского педагогического университета. Целью данного исследования было выявить этнокультурные стереотипы между Китайской Народной Республикой и Российской Федерацией.

Перед автором стояли следующие задачи: выявить действительные и недействительные этнокультурные стереотипы китайских студентов о России; выявить основы для развития взаимоотношений между странами.

Гипотеза исследования: искусство является одной из главных основ для развития взаимоотношениях народов России и Китая.

Актуальность исследования: в разрезе современной мировой ситуации Китай все больше интегрируется и развивается, стремясь выйти на лидирующие позиции в экономике, политике, культуре, искусстве. Развиваются и взаимоотношения России и Китая. Поэтому мы считаем необходимым проведение исследования, помогающего найти ту основу, на которой могли бы выстроиться долгосрочные и прочные отношения между странами.

Новизна исследования заключается в выбранном методе исследования – интервьюирование, что позволяет увидеть взгляд человека, воспитанного в традициях Китая, на Россию. По данным на 1 апреля 2013 г. в Петрозаводской консерватории обучается 578 чел. Высшее образование получают 485 студентов из них 40 студентов – из Китая.

Для исследования была выбрана группа студентов (17 чел.) от 19-ти до 25-ти лет, обучающихся на первом и втором курсах по направлениям: вокал – 10 чел., фортепьяно – 5 чел., альт – 1 чел., скрипка – 1 чел. Студенты проживают в России от полу года до двух лет. 21 апреля 2013 г. был дан старт российско-китайскому проекту, по которому столица Республики Карелия стал международным центром музыкального образования. Консерватории Шанхая и Петрозаводска с того времен обмениваются преподавателями и студентами. 18 апреля 2013 года в Большом концертном зале Петрозаводской консерватории состоялся концерт «Шанхай-Петрозаводск», в рамках которого прошли мастер классы с лауреатами международных конкурсов, профессорами Шанхайского педагогического университета (КНР).

О России в Китае начинают понемногу говорить со школы, но большинство респондентов заинтересовались русской культурой и русским языком в колледже. Многие представляют нашу страну, как красивое, в целом позитивное место для обучения искусству, с очень холодной погодой.

На вопрос: «Ваш любимый русский писатель?», – было названо большое количество известных писателей: А. С. Пушкин, Л. Н. Толстой, Максим Горький, Н. В. Гоголь. И не случайно, ведь всех писателей связывали с Китаем особые отношения, о чем можно было бы сделать отдельный доклад. Так, в 1937 г. в Шанхае, в 100-летнюю годовщину смерти А. С. Пушкина, ему был установлен памятник. Китайские студенты отметили творчество таких русских композиторов как: П. И. Чайковский, Д. Д. Шостакович, Н. А. Римский-Корсаков. Интересно, что часть ответов были написаны иероглифами.

В основном, респонденты отмечали такие положительные качества русских друзей: гостеприимство, дружелюбие, внимательный и веселый нрав. Но были отмечены качества, удивившие респондентов: много друзей курят, особенно удивило большое количество курящих девушек; русские студенты не знают английского языка.

Многие респонденты выражали большое уважение к родителям и профессорам, в том числе и по отношению к российским преподавателям. Это, на мой взгляд, связано с возрождением в Китае этико-философского учения, разработанного Конфуцием.

Итак, основными этнокультурными стереотипами китайцев в отношении русских являются: гостеприимность и дружелюбие русского народа, великое культурное наследие, высокое качество образования, холодная северная погода, большое количество русских праздников. Все они являются действительными, что говорит о высокой степени интереса к нашей России. Одной из главных основ для развития и укрепления взаимоотношений между странами может и должно являться искусство, культура и великое наследие Китая и России.

Доклад был выполнен при содействии Петрозаводской государственной консерватории имени А. К. Глазунова.

ТВОРЧЕСТВО МАРИИ АЛЕКСАНДРОВНЫ ПОПОВОЙ

О. А. Шалтаев, студ.1 курса
Научный руководитель – к. филос. н., доц. Л. В. Михайлова

Творчество Марии Александровны Поповой (1910–2003 гг.), художника и поэта, чья жизнь была тесно связана с Карелией, изучено мало. М. А. Попова не была членом Союза писателей Карелии, но ее уникальная судьба и удивительные стихи, на мой взгляд, достойны внимания исследователей литературы.

Отсюда и вытекает цель работы – рассмотреть основные мотивы лирики М. Поповой, воссоздать художественную картину мира, представленную в ее стихах, провести системный анализ смысловых образов.

Возникла большая трудность в поиске материала, поэтому основную информацию для работы я искал в домашнем архиве Сергея Никутьева, карельского журналиста, близко общавшегося с М. А. Поповой, которая ему и завещала свои рукописи.

Наш родной край богат недооцененными талантами, стоит лишь поискать. Совершенно случайно я обнаружил имя М. А. Поповой на страницах книги «Анатомия любви» Галины Акбулатовой. Спустя некоторое время, начав знакомиться с биографией М. Поповой, занялся поиском ее стихотворений. Оказалось, что было издано всего два сборника стихотворений поэта: «Так было» и «На чужих берегах», всего в количестве трех экземпляров.

В докладе предпринята попытка решить следующие задачи:

1. выявить особенности отражения темы русской эмиграции (период), связанной с авторской концепцией;
2. рассмотреть художественные особенности таких ключевых образов как Россия, Великая Отечественная война, XX в. в лирике М. Поповой;
3. выразить авторское отношение к историческим событиям, свидетелем которых была М. Попова;
4. познакомить слушателей с некоторыми стихами М. А. Поповой, наиболее близкими автору доклада.

В ходе исследования использовались следующие методы работы: биографический (знакомство с жизнью М. Поповой), историко-литературный (отражение исторических событий в стихах), культуроведческий (отражение духовно-нравственных вопросов в культуре того времени), семантический. Используя эти методы, я рассмотрел образ русской эмиграции в стихах М. Поповой, а также выявил нравственно-философскую проблему – любовь и преданность к Родине в период эмиграции, сохранение человеком духовного начала и гражданской позиции.

Например, меня заинтересовал Шанхайский период в творчестве поэтессы. С осени 1933 года М. Попова – учитель рисования франко-английской женской монастырской школы Сакро-Кёр (г. Шанхай). Здесь она преподает долгие годы. Одновременно с основной работой Мария Александровна ведет уроки рисования во всех классах школы-приюта им. Св. Тихона Задонского для неимущих детей.

Практическая цель заключается в подготовке материала по программе «Региональный компонент на уроках литературы», где возможно познакомить учащихся с творчеством М. Поповой.

Секция «Философия»

КУЛЬТУРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ О БОЛИ

Р. О. Базаров, соискатель 1-го года обучения
Научный руководитель – д. филос. н., А. В. Волков

На сегодняшний день из всех способов описания внешнего мира едва ли не самое большое значение имеет наука. Язык естественных наук описывает мир с достаточной точностью. Однако, существует, по крайней мере, одно явление, присущее человеку, которое невозможно описать лишь терминами естествознания, – это сознание. Этот феномен имеет ряд свойств, таких как интенциональность, субъективность, идеальность, которые не могут быть приписаны какому-либо физиологическому процессу или анатомическому субстрату.

В то же время, даже если речь идет о явлениях, казалось бы, сугубо физиологических, их описание лишь терминами естествознания может оказаться ущербным. На примере явления боли нам бы хотелось продемонстрировать подобную ущербность.

В практике врача боль является самой распространенной жалобой. Наиболее общим определением боли является следующее: «боль – неприятное ощущение и эмоциональное испытание, связанное с имеющимся или возможным повреждением ткани, либо испытываемое в момент этого повреждения».

В медицинских исследованиях феномена боли установлено, что имеются индивидуальные различия в восприятии боли на разных уровнях. На интенсивность ощущения могут оказывать влияние генотип человека, индивидуальные особенности в функционировании рецепторов, функциональные особенности ЦНС, темперамент. Несмотря на индивидуальность восприятия, существует довольно четкое представление об общих анатомических структурах, ответственных за формирование болевых ощущений. Физиологически боль представляет из себя несколько связанных процессов, следующих друг за другом: трансдукция (процесс от возникновения рецепторного потенциала до поступления его в тело первого нейрона), трансмиссия (процесс переноса стимула до структур ЦНС), модуляция (процесс первичной обработки сигнала в ЦНС) и перцепция (собственно болевое ощущение).

Принимая во внимание анатомическую идентичность этих структур и ряд индивидуальных различий в функционировании организма, которое может оказывать влияние на восприятие боли, все же большинство исследований в области медицины признает, что вклад психологических и культурных особенностей индивида в восприятие боли также значителен.

В общем виде можно отметить следующие виды влияния культуры на боль:

1. ощущение боли,
2. семиотику выражения боли;
3. представления о причинах и способах устранения боли.

Существует теория лингвистической относительности Сэпира-Уорфа, согласно которой структура языка напрямую зависит от культуры, а культура, в свою очередь, зависит от особенностей языка. Одно из положений Логико-философского трактата Л. Витгенштейна: «границы моего разума – это границы моего языка». Данное положение предполагает, что восприятие индивидом явлений окружающего или внутреннего мира (в т.ч. боли) зависит от лексикона и его семантической нагрузки. Характерным примером являются термины отдельных научных отраслей. Человеку, не владеющему профессиональным языком, практически не доступны для наблюдения многие из явлений какой-либо профессии. Так, для обывателя затруднительно понимание медицинских терминов, таких как коллапс, кома, обморок и др. Вследствие этого многие термины могут объединяться простым словосочетанием, не дифференцирующим данные явления (например, «потеря сознания»). В то же самое время для медика эти термины различны не только по своей сути, но и по внешним проявлениям, которых не замечает обыватель. Подобным образом, каждая культура предоставляет человеку набор слов и характеристик, которые могут служить описанием свойств боли, обращая через соответствующие слова или мимику внимание индивида к каждому из проявлений боли. Наиболее часто употребляемые словесные характеристики боли представлены в анкете McGill. Эта анкета разрабатывалась для дифференциальной диагностики различных болевых синдромов, однако справедлив вопрос: в какой мере анкета McGill может быть доступна для понимания среди представителей иной культуры (например, пациентов из стран Африки или Юго-Восточной Азии)?

Культура также приписывает определенный эмоциональный эквивалент различным видам боли, экспрессию эмоций, мимику и поведение. Подобно тому как сила эмоциональной экспрессии людей коррелирует с интенсивностью их эмоциональных переживаний, так и правила для выражения боли в конце концов воздействуют на субъективные переживания боли носителями культуры.

Хотя мы знаем, что существуют значительные кросс-культурные отличия в восприятии боли, пока еще не было систематически исследовано, какие именно аспекты культуры генерируют эти отличия и почему. Будущие исследования должны рассмотреть эту важную тему, представляющую практическую важность для реальной жизни. Культурные отличия в способности переносить боль и управлять ею влияют на то, как многие профессионалы в службах здоровья – хирурги, медсестры, дантисты, психотерапевты, консультанты и др. – взаимодействуют с клиентами и пациентами. Эта тема становится актуальной не только в клинической обстановке, но и для все большего числа людей, которые имеют дело с межкультурными темами в своей повседневной жизни.

НРАВСТВЕННЫЙ ПОСТУПОК В ФИЛОСОФИИ И. КАНТА

И. А. Моисеева, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. филос. н., доц. А. И. Михеев

Цель своего выступления я вижу в том, чтобы показать, что понимал под нравственностью поступка выдающийся мыслитель, основатель немецкой классической философии, Иммануил Кант.

Методом, которым определяется системность рассматриваемого мной вопроса, является выявление и демонстрация оппозиций, которые анализирует и содержательно характеризует сам Кант.

Противоречия в подходах к оценке нравственности поступка рассматривались и анализировались многими философами разных лет. Я же, в качестве обоснования своей точки зрения в данном вопросе обратилась идеям знаменитого русского философа Владимира Сергеевича Соловьева.

Секция «Философия культуры»

ИСТОРИЯ, СИМВОЛИКА И ТРАДИЦИИ СУБКУЛЬТУРЫ ТОЛКИНИСТОВ

О. С. Зубкова, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. Т. В. Бауэр

Зарождение субкультуры толкинистов в Америке и Европе в середине 1960-х гг. было связано с выходом пиратской версии «Властелина колец». Россия пережила настоящий бум толкинизма в 1990-х гг. в связи с публикацией полного перевода знаменитой трилогии. Некоторые исследователи считают, что «фэнтезимания» и на Западе, и в России стала способом бегства от реального мира. Очередные две волны популярности Дж. Р. Р. Толкина связаны с экранизацией в начале 2000-х гг. «Властелина Колец» и в 2012 и 2013 гг. «Хоббита».

Толкинисты – одно из направлений в рамках ролевого движения. Участники ролевых игр предпринимают сознательную попытку пожить определенное время в роли другого человека или существа – персонажа книги. Ключом к объяснению психологии таких людей является открытый Л. Леви-Брюлем закон сопричастия, согласно которому в коллективных представлениях первобытного мышления предметы, существа, явления могут быть одновременно и сами собой, и чем-то иным. Как представитель племени лютичей рядился в ходе ритуала в шкуры волков, отождествляя себя с волком-прародителем, так и толкинист во время игры отождествляют себя с эльфом, гномом и т. д. При этом носитель субкультуры отнюдь не страдает раздвоением личности, как не страдает им и архаический человек.

Одним из знаков сопричастия является имя. Имя можно выбрать из произведений Дж. Р. Р. Толкина или придумать самостоятельно. В первом случае человек отождествляет свой характер и судьбу с приглянувшимся ему персонажем (Фродо, Гэндальфом и т. д.). Во втором – выбирает имя, ориентируясь на фонетический облик слова и его семантику.

Толкинисты – это существа, для которых весь окружающий мир живой, всесвязный и постоянно развивающийся. Такое мироощущение основывается на эмоциональном восприятии мира и является следствием чрезвычайно высокого уровня символизации окружающей действительности.

Важнейшей темой, которая находит свое отражение в субкультуре толкинистов, является тема смерти. Ритуальная смерть реализуется в субкультуре в виде многочисленных «смертей» во время ролевых игр и в виде изменений в личной системе сопричастий, которые многие представители субкультуры переживают как смерть. Символическая смерть и последующее возрождение имеет семантику инициации. Последствием символической смерти является смена имени.

Особое значение в рамках субкультуры имеет практика дарения подарков. Самым распространенным подарком у толкинистов являются браслеты. Браслеты играют большую роль в организации и фиксации межличностных отношений. То же наблюдается и в архаических сообществах: подарить нечто кому-нибудь – это подарить нечто от своего «Я». Подаренная вещь обладала магической силой, причем чем выше был статус дарителя, тем большей силой наделялась вещь. Браслет как символ вождя-князя, подаренный воину, передавал ему удачу, которую вождь персонифицировал в себе.

НАРОДНЫЕ НАЗВАНИЯ МЕСЯЦЕВ В РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ

А. Д. Краснова, Н. А. Ескина, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. Г. Урванцева

Издавна основными занятиями славян были сельское хозяйство, охота, собирательство, рыболовство. Поэтому названия месяцев связаны с теми сельскохозяйственными работами, особенностями охотничьего и рыболовного промысла, которые приходились на тот или иной период.

Долгое время март являлся началом календарного года. Март имел множество названий: на севере он назывался сухый или сухий. На юге март величали – березозолом. Еще март называли протальником, капельником, весновеем и пролетним, так как им начиналась весна.

На Руси апрель называли цветенем и снегогоном.

Древнерусским именем мая было травный или травень.

В древнерусском календаре июнь – светозар, изок, кресником. Еще одно название июня – млечень (месяц самых долгих дней и белых ночей).

У нас в старину июль назывался, как и его предшественник июнь, – червень – из-за ягод, которые созревают в это время и отличаются особенной красноватостью. Также этот месяц величают липцем, макушкой лета и грозником, серпнем, сенозарником.

Август – венец и закат лета, малиновое лето, межняк – (граница между летом и осенью). На севере он назывался – зарев (от сияния зарниц), на юге серпень – (так как в эту пору жали хлеб серпами). Август называли: жнивнем (по разгару хлебоуборочной страды), ленораст (лен расстилали по росной траве). Очень часто месяц величали зорничником – от слова зорить (доводить до спелости урожай).

В старину коренным славяно-русским названием сентября было рюень. Рюить означает рычать. Народ называл этот месяц также ревуном и рябинником.

Октябрь называли позимником, листопадником – из-за осеннего падения листьев – или паздерником. Паздер – это очески льна, конопли, солома, стебли хлебных растений. В протонародье месяц октябрь звался грязником – из-за осенних дождей, ненастья и слякоти.

Ноябрь назывался грудным, снеговеем, мокрецом, бездорожником.

Декабрь был студенем или студным – из-за зимней стужи и морозов. Другие названия месяца – хмурень, ветрозвон, ознобень, лютовеем.

Январь славяне прозывали этот месяц просинцем, сеченем, глухозимьем.

В старину февраль считался последним месяцем в году, поэтому его так же называли сечень, то есть отсекающий год. Из-за частых вьюг и метель величали ветродуем и лютнем.

В процессе образования новых слов, обозначающих месяцы, в качестве мотивирующих выступали признаки, связанные с состояние и изменение погоды, все названия связаны с природными явлениями. Зависимость земледельца от природы заставляла его тщательно изучать окружающий мир, отмечать даже мельчайшие подробности различный явлений, эта детальность наблюдений, которая отразилась в народных названиях месяцев, до сих пор поражает современного человека.

МУЗЫКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Л. А. Лагутина, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Л. В. Михайлова

В современной культуре музыка занимает особенно важное место, она повсюду окружает нас и непосредственно влияет на наше сознание и мировоззрение. Новая история музыки берет истоки с начала технического прогресса. Она получает условия воспроизведения в любое время и в любом месте. Возникает феномен поп-культуры, когда постоянно появляются, исчезают и смешиваются друг с другом новые жанры. Музыка становится постоянной спутницей человека.

Музыкальная экспансия не могла обойтись без целого ряда общекультурных последствий. Во-первых, музыки стало больше. Спрос вырос; как следствие, требования к качеству продукта упали. Во-вторых, музыка стала легкодоступной. Для того чтобы ее послушать, не надо прикладывать каких-то заметных усилий. Можно просто набрать название в поисковой системе Интернета и найти нужную композицию. Музыка стала доступной и в другом смысле: ее стало легче производить.

На самом деле, можно говорить о том, что музыка стала фоном и перестала быть искусством. Главное, чтобы музыка приносила удовольствие, а как это будет реализовываться, уже не важно. Музыка предельно упрощается, теряет мелодику. Более того, современные средства музыкального потребления разделяют людей. Музыкальный звуковой фон мешает общаться, разговаривать. Кроме того, он делает саму потребность в общении чем-то избыточным.

Музыка – это опора для развития всего человечества. Важно ценить и правильно относиться к этому средству выражения наших эмоций, мыслей и чувств. Ведь без понимания мира музыки жизнь каждого становится беднее, чем она может быть.

ПАНК-РОК: АНТИ- ИЛИ КОНТРКУЛЬТУРА?

А. В. Машков, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. Г. Урванцева

«Панк доказал людям возможность невозможного»
Угол зрения: История панк-рока / Punk: Attitude

Вопрос о разграничении понятий «антикультура» и «контркультура» привлек наше внимание в прошлом году. Изучение специальной литературы по данному вопросу привело нас к выводу, что термин «контркультура» закрепился достаточно устойчиво, и не только в культурологической науке. Тогда как термин «антикультура» практически не встречается в подобного рода трудах, но, тем не менее, его толкование прямо или косвенно обнаружено нами в различных научных сборниках и статьях.

При этом некоторые из проанализированных статей являют нам синонимичную природу этих двух понятий – анти- и контркультура, а другие – напротив, дают понять, что эти понятия разнятся. Но, если мы имеем один и тот же корень с разными приставками, то, скорее всего, это не случайно и разница кроется именно в значении (сравним: мы не скажем «антиатака», но контратака имеет место быть в словарях, или мы не скажем «контрцерковный», но «антицерковный» и т. д.).

В этой связи мы рассматриваем явление под названием punk на предмет контр- и антикультурного содержания (по большей мере на материале названий музыкальных коллективов, аудио-, видео- и проч. материалов, а так же наименований инициатив, действий. тенденций (например, «шоковые ценности», «эстетический терроризм», фримаркеты, отшельничество, сквоттинг, аскетизм (без доли религиозного наполнения) ф.н.б и мн. др.), пытаясь обозначить – к чему же отнести данный феномен.

XX в. уже сам по себе ставит под вопрос само существо ценности, как таковой. Отрицание всего сущего, во всех его альтернативах, и «панк» органично зарождается в век величайших сомнений и неустройств – как своего рода пункт бюллетеня «против всех» на выборах социального, религиозного, национального и проч. устройства.

Как нам удалось установить, «панк» – явление неоднородное. И само сочетание анти- и контркультурных элементов видится нам не случайным, оно кроется в самой природе исследуемого феномена – отрицание всякой унификации на корню, всякой иерархии, желание видеть господ и богов лишь объектом, который должно низвергнуть, вскрыть фальшь, выдавливать лицемерие, оставаясь при этом самом собой, сбросить «культурные кандалы».

Желание переделать мир, окружающий нас, не знает порой предела и может спокойно доходить до точки крайнего отрицания, порой даже без какого-либо желания создавать новое – удивительным образом «панк» сочетает в себе деструктивные и созидательные начала, анти- и контркультурную составляющую. Для наглядности проведите напоследок сравнение: представьте себе, как может одно сердце (человек) переживать одновременно и чувство ненависти и одновременно любви? Точно так же и феномен «панк-рока» может сочетать в себе нечто, могущее показаться несочетаемым.

СКАНДИНАВСКАЯ МИФОЛОГИЯ И ФОЛЬКЛОР В СКАЗКАХ Г. Х. АНДЕРСЕНА

М. О. Савельева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. Г. Урванцева

Сказки Ганса Христиана Андерсена знакомы каждому из нас с самого детства. И конечно это не случайно, поскольку Андерсен вводит в свои произведения легенды, поверья, мифологические сюжеты. Он часто стоит наряду с такими именами как Ш. Перро, братья Гримм и т. д. Согласно Л. Ю. Брауде, создатель многочисленных работ о скандинавских литературах, пишет о том, все предсказанное скандинавскими фольклористами, сбылось в творчестве совершенно другого писателя. Им оказался сын сапожника и прачки из датского городка Оденсе. Он был первым, кто обратился к народным сказкам и дал им «новую жизнь». Г. Х. Андерсен же поступил совершенно по-другому, он предпочитал брать не просто готовые сказочные сюжеты, а вводил их в свое художественное обрамление. Андерсен смог расширить границы сказки и показать читателям весь ее широкий диапазон; смог совместить художественный вымысел и фантастичность народных сказок.

В сказке «Русалочка» он обращается к мифологическому образу русалок, которые согласно мифам крайне сурово ведут себя по отношению к человеку, желая ему лишь отомстить. Обнаруживается и сходность русалок с древнегреческими сиренами, например, когда она наблюдает за кораблем, сидя на огромном камне.

«Андерсеновская» русалочка просто влюблена в человеческий мир, она уважает традиции и поведение людей. Именно поэтому она в конце сказке не может убить принца.

Образ «Снежной королевы» отсылает нас к скандинавской богине Скади или Ледяной девы. Эта богиня является дочерью великана Тьяцци и жена бога Ньёрда. Для нее характерна привязанность к скалам и заснеженным долинам, вой волков звучит для нее лучше любой песни. Ее самое любимое времяпровождение – долгая зима. Скади также называют богиней зимы. Снежная королева у Андерсена сохранила черты характера Скади: красоту, жестокость, а также суровость. Однако в сказку Андерсен вводит любовь и героиню Герду, которая способна бороться со злом и противостоять «Снежной королеве».

В сказке «Дорожный товарищ» описан замок необыкновенной красоты, который непосредственно схож с чертогами из Асгада в скандинавских мифах.

«Дикие лебеди» включают в себя фольклорный сюжет (сказки «Одиннадцать диких лебедей», «Двенадцать диких уток»). Издавна лебедь считался необыкновенной птицей. В лебединых перьях не раз описывались верховные индоевропейские боги: Аполлон, Зевс, Фрейя (богиня плодородия, любви и красоты у германцев и скандинавов), Афродита, также этот образ встречается и как лебедь-птица в русских народных сказках. Стоит обратить внимание и на старинное ирландское предание о детях, превращенных злой мачехой в лебедей. Заклятье, которое было наложено на братьев Элизы, связано с солнечным циклом. Лебедь (или утка как вариант в народных сказках) в мифологии связан с солнцем. Интересно и то, что Элиза спасает своих братьев, накинув на них рубашки-панцири из крапивы, в связи с этим можно упомянуть народные предания, которые говорят об использовании накладывания перьев или пуха для превращения. В тексте используется и старинная ирландская сага о детях Лира, повествующая о злой мачехе, заколдовавшей сыновей короля в белых лебедей. Лебеди были вынуждены покинуть родной дом. А в Ирландии был принят закон, запрещающий причинять вред лебедям. Таким образом, мы можем сказать о том, что сказки Андерсена очень многогранны, поскольку он неоднократно использует, как фольклорные, так и мифологические аспекты, что повышает интерес читателя.

ОБНАЖЕННАЯ НАТУРА В ИСКУССТВЕ

Н. С. Тарсалайнен, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. В. Н. Семеновкер

Обнаженная натура в искусстве – это весьма хрупкая грань между прекрасным и нечто постыдным.

Обнаженное тело – своего рода некий символ, олицетворяющий единство человека с природой. Способ передачи гармонии человека с самим собой, безмятежности и спокойствия. Не что другое не способно передать всю красоту человеческой натуры. Именно изображению нагого тела многие художники посвятили свое творчество, которое возносило их на вершину славы, сохраняя их известность по сей день.

Одной из всемирно известных картин, прославляющих красоту обнаженного тела, является картина Боттичелли «Рождение Венеры». На картине Боттичелли Венера рождается из глубины морской, она так же чиста, как и стихия, ее породившая. Здесь красота выступает в предельно обнаженном виде, визуально воплощая идею красоты нагого тела.

Другим ярким примером обожествления обнаженной натуры является картина «Любовь земная и небесная», художника высокого Возрождения – Тициана. Эту идею Тициан воплощает с помощью визуальных образов, а именно изображает в ней два типа любви в образах двух женщин: весьма богато разодетой дамы высшего сословия и нагой женской фигуры. Первая воплощает земную любовь, вторая – любовь небесную. Тициан придает главенствующую роль фигуре обнаженной.

Однако, возникает вполне уместный вопрос – если изображение нагого тела художниками считается искусством, то можно ли отнести современные фото обнаженных красавиц, которые украшают обложки глянцевых журналов, различных рекламных стендов и брендов дорогих машин, к такому же искусству, как и эти картины? Однозначно нет! Картины обнаженной натуры это прекрасно! Это гимн красоте человеческого тела! А что такое фото «ню»? Это лишь маркетинговый ход, цель которого – прибыль, и не более того. Эти фотографии не несут ни малейшей ценности, как искусство они не состоятельны. Именно это является принципиальным различием между искусством живописи и фото искусством.

ИНТЕРАКТИВНОСТЬ И СОТВОРЧЕСТВО В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ

Д. П. Ханолайнен, учитель МОУ «Петровская школа»
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Ю. А. Овчинников

В самом широком понимании интерактивность – это понятие, раскрывающее характер и степень взаимодействия между объектами (interaction в переводе с английского – взаимодействие). Сегодня большинство людей ассоциирует понятие интерактивности так или иначе с компьютерной техникой, виртуальной реальностью, экспериментами в области современного искусства. По мере своего развития компьютерные технологии постепенно внедрялись в самые разные сферы человеческой деятельности, в том числе и творческие. Термин интерактивность становится чрезвычайно популярным в ходе компьютерной революции.

В контексте компьютерного искусства все чаще начинают говорить об аудитории не просто как об активных участниках творческого процесса, но как о полноценных соавторах художника. Однако правомерно ли говорить о возможности сотворчества в отношении всех интерактивных произведений? Как мы уже отмечали, многие произведения могут быть признаны в той или иной степени «интерактивными», но лишь некоторые из них дают реципиенту реальную возможность творчески сотрудничать с художником.

Современный компьютер способен выступать в роли посредника творческой интеракции людей, выводя взаимодействие двух индивидов на новый уровень. Однако чем в действительности является продукт пользовательской работы с программой? Могут ли пользователи, используя одну и ту же программу, создавать многочисленные произведения? Все это зависит от самой программы. Мы выделили два принципиально различных вида программ, создаваемых в художественно-творческих целях: замкнутые и открытые программы.

Интеракция с замкнутой программой подразумевает выбор из ограниченного числа опций, при этом каждая из опций изначально заложена программистом. По нашему мнению, процесс интеракции с замкнутой программой не может считаться творчеством, поскольку в таких условиях пользователь оказывается полностью подчиненным воле программиста, создавая возможные варианты одного произведения.

Пример замкнутой программы является F2T. Этот проект интегрирует такие разнохарактерные области, как скульптура, робототехника, хип-хоп и SMS. Главный элемент интерактивной инсталляции F2T – «Рэппер», центральная скульптура, которая, «читает» рэп. Исполняемые рэп-тексты генерируются на основе SMS-сообщений, присылаемых зрителями. Все SMS-сообщения анализируются и проверяются на совпадение с какими-либо словами из более ста тридцати заложенных в программу хип-хоп фраз и выражений, написанных поэтом и композитором Джимом Барнардом. Программа «составляет» рэп-текст, собирая его из фиксированного набора фраз, каждая из которых была заранее озвучена реальным человеком, рэп-исполнителем. Несмотря на то, что аудитория взаимодействует с произведением искусства, она сама не создает ничего качественно нового, она лишь эмпирически осваивает компьютерную программу, действуя в рамках, которые заранее были предопределены автором, создателем F2T.

Открытая программа, напротив, способна предоставить реципиенту свободу и возможность проявить свою творческую инициативу. Количество разных результатов в ходе взаимодействия с программой бесконечно. Таким образом, открытые программы предоставляют реципиенту настоящую платформу для творчества, а результатом интеракции с открытой программой становится новое произведение. В качестве примеров открытых программ мы можем рассматривать такие графические редакторы, как Adobe Photoshop, Adobe Illustrator и CorelDRAW. Каждый из этих графических редакторов, безусловно, способен предложить по-настоящему гибкий полифункциональный творческий инструментарий, необходимый художнику для полноценной реализации своих творческих задумок.

В заключение отметим, что один общий признак компьютерного искусства – программируемость, которая является базовой, онтологической характеристикой компьютерного произведения. Другой общий признак – интерактивность, она дает возможность конструировать и фиксировать формы, она необходима для раскрытия произведений компьютерного искусства. Оба признака свидетельствуют о глубоком отличии компьютерного искусства от традиционных способов художественного творчества, что приводит к необходимости выделения его в самостоятельный вид искусства.

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА, РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

ФРОНТОНЫ, КАРНИЗЫ И СОВЕТСКАЯ СИМВОЛИКА НА ФАСАДАХ ЗДАНИЙ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

А. А. Кирилкина, И. А. Владимирова, Е. С. Бузыкаева, студ. 2 курса
Научные руководители – к. а., доц. О. И. Крылова, инж. 2 категории А. Ю. Борисов

Дома нашего города украшены карнизами разной формы, геометрии, порой даже разной тематики. Они существуют в связи с фасадом зданий, создают законченную композицию. Можно наблюдать на карнизах растительный барельеф в виде цветков лотоса, листьев аканта, розеток, на поясках – орнамент в виде иоников, широко применявшийся в древнегреческой архитектуре.

Особого внимания заслуживает карниз Музыкального театра, расположенный над его фронтоном. Гирлянды, плетенка, ленты – все эти символы передают культурное назначение здания (рис. 1).

В доме по ул. Титова, 12, например, представлен карниз большого размера, между консолями которого расположен барельеф в виде символов коммунизма: серп и молот, флаги, пятиконечная звезда (рис. 2). Последний символ присутствует и на карнизе дома по адресу ул. Горького, 15 (рис. 3).

Таким образом, помимо декоративной, защитной функций, карнизы несут смысловую нагрузку, отражают региональные мотивы нашего края.

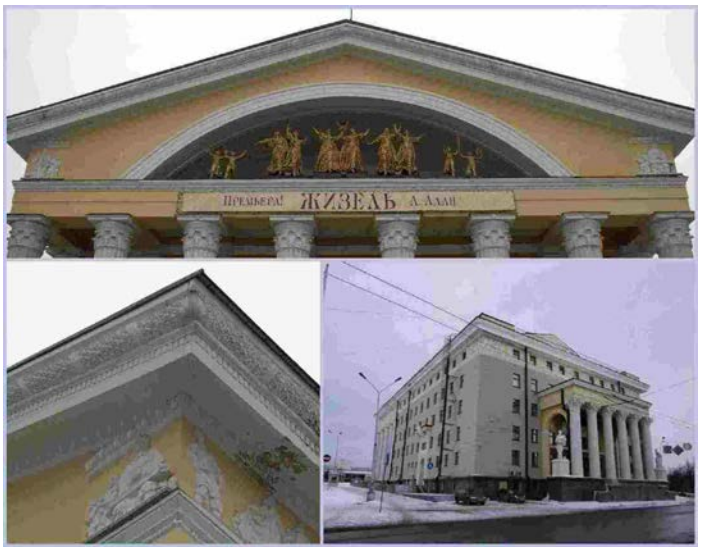


Рис. 1. Пл. Кирова, 4

Рис. 2. Ул. Титова, 12

Рис. 3. Ул. Горького, 15

ДОВОЕННЫЕ ЗДАНИЯ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

М. Н. Львова, А. А. Огийко, студ. 2 курса

Научные руководители – к. а., доц. О. И. Крылова, инж. 2-й категории А. Ю. Борисов

В задачу представленной работы входило выявить довоенные каменные жилые дома Петрозаводска и провести анализ их архитектурно-художественного решения.

Рис. 1

Каменных жилых зданий довоенного периода осталось совсем немного, так как многие были разрушены, снесены во время войны, утрачены по тем или иным причинам.

Те, которые сохранились, относятся не ранее чем к 19-ому веку. Представителями этого периода являются дом купца Серого (рис. 1), расположенный на пересечении проспекта Александра Невского и улицы Правды, а также жилой дом на проспекте Александра Невского, напротив Кафедрального собора. Фасады этих зданий оформлены в стиле классицизма, который характеризуется четкостью форм, строгой геометрией в интерьерах, применением мягких цветов.

В 1914–1940 гг. с появлением железной дороги Петроград – Мурманск увеличивается число жителей Петрозаводска. На Первомайском шоссе в районе старого вокзала возводятся 3–4-этажные каменные дома. Эти дома стоят и сейчас. Они были построены для работников железной дороги в 1937–1938 гг. В решении этих зданий наблюдается функционализм, которому свойственны прямоугольные формы, крупные нерасчлененные плоскости одного материала, совершенное отсутствие декора, равномерное распределение окон по всему фасаду в виде сплошных горизонтальных полос.

Рис. 2

Пожалуй, самым выдающимся и всем известным зданием довоенного периода в г. Петрозаводск является гостиница «Северная» (рис.2). Она включена в перечень объектов ценной историко-архитектурной застройки г. Петрозаводска. Автором проекта является архитектор Юрий Русанов. Во время войны здание сильно пострадало, в июне 1944 г. на месте гостиницы высились руины обгорелых и взорванных стен. Автором восстановления гостиницы стал Константин Гутин. Архитектор увеличил колонны по высоте, объединив четыре этажа, понизил боковые крылья на один этаж, возвел над закругленной частью аттик. Благодаря двухцветной отделке здания, на передний план выступили колонны, пилястры боковых крыльев, карнизы и балясины балконных ограждений.

На улицах Петрозаводска можно встретить еще несколько жилых домов довоенного периода, например, жилой комплекс на улице Чернышевского, 19 и улице Луначарского, 42, построенный в 1937 г. В стиле конструктивизма, который преобладает в довоенный период наряду с функционализмом, решено здание начала

1930-х гг., находящееся на пересечение проспекта Ленина и улица Дзержинского (рис. 3). В 1937 г. запроектирован трехэтажный жилой дом на углу улицы Дзержинского и пр. Карла Маркса. Этот дом во время войны был сильно разрушен, но восстановлен без изменения стиля и сохранился до сих пор почти в первозданном виде.

Рис. 3

В Петрозаводске сохранились архитектурные ансамбли административных и общественных зданий на Круглой и бывшей Соборной площадях в стиле классицизма, созданные во второй половине XVIII – начале XIX вв. Представителем застройки XIX-XX вв. является Католический костел – первое в Петрозаводске здание, построенное в типичном для того времени стиле. В этом году утрачено здание кинотеатра «Сампо», одно из немногочисленных зданий, относящихся к стилю пролетарской классики. Построено в 1940-х гг. XX в.

Таким образом, в городе сохранились здания, которые иллюстрируют временные срезы развития архитектуры города. Однако, таких зданий становится все меньше. Каждое из оставшихся по-своему уникально и представляет историческую ценность.

КОЛОННЫ И ПИЛЯСТРЫ ЗДАНИЙ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА

В. А. Прохорова, А. А. Сирица, студ. 2 курса

Научные руководители – к. а., доц. О. И. Крылова, инженер 2 категории А. Ю. Борисов

Целью нашей работы было выявить характеристики колонн и пилястр на фасадах Петрозаводска как важного элемента художественного решения фасадов зданий. При исследовании собран, систематизирован и проанализирован фактический материал. Дома обследовались в Центральном районе и на Зареке, так как большинство домов с художественным решением фасадов размещаются в этих районах.

При анализе нашей работы, мы выявили, что в нашем городе большое число колонн решено в классических ордерах. Например, в зданиях Экспоцентра (бывший дом культуры ОТЗ): в колоннах соединены разные ордеры, но преобладает ионический. На капителях полуколонн видно горельеф – выступающий рельеф на две трети: листья, лотосы и ионики (архитектурный элемент в виде шишки, гладкой в данном случае). Полуколонны соединены карнизом в виде пояска между собой.

Также выяснилось, что далеко не все архитекторы придерживаются строгой классики, многие из представленных в нашем городе, сооружения, несут в себе смешение стилей – эклектику. Отражение этого явления есть и в колоннах, и в пилястрах. Ярким примером служит Дом Офицеров. С первого взгляда можно убедиться, что колонны принадлежат к дорическому ордеру. При более детальном рассмотрении прослеживается военная символика – звезды. Таким образом, можно отметить, что функциональные и архитектурные части этого объекта сливаются воедино. Внешним обликом здание подчеркивает свое назначение.

Следует отметить, что на многих колоннах использованы местные элементы декора. Дом физкультуры, к примеру, украшен местной символикой, розеткой со звездой, и капители вынесены за пределы балки для акцентирования элементов декора. Местный колорит виден и в капителях – например в дубовых листьях.

Подводя итоги нашей работы, хочется отметить, что в городе Петрозаводске как в массовой застройке, так и в индивидуальных зданиях были применены высокохудожественные архитектурные решения, в частности колонны и пилястры, относящиеся к различным ордерам. Применялись классические ордера, но в местной интерпретации, в своем видении архитектора.

ПРОБЛЕМЫ ОЧИСТКИ ВЫСОКОЦВЕТНЫХ ВОД

И. А. Абакшин, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. П. Евтифеев

Одним из органолептических показателей воды является цветность, обусловленная наличием в ней гумусовых веществ (гуминовая и фульвокислоты), находящиеся в воде в коллоидном состоянии, удаление которых сопряжено с большими трудностями.

Согласно СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения высокоцветной считается вода при значениях цветности свыше 120 град.

Для очистки высокоцветных вод возможно применение следующих технологий:

- Контактные префильтры (при цветности воды до 180 град.);
- Напорная флотация;
- Полочное осветление с искусственным зашламлением (отстаивание с микропеском – ОМП);
- Предварительное озонирование;
- Применение напорной флотации в России сдерживается сложностью технологического процесса и значительными энергозатратами, вызванными необходимостью подготовки водовоздушного раствора, подаваемого в обрабатываемую воду под давлением 6–8 ати.
- Предварительное озонирование воды потребует введения больших доз озона (1 мг/л на 5…7 град. цветности)

Свои проблемы в эксплуатации есть и у контактных префильтров, которые имеют проблемы при очистке вод, содержащих большое количество водорослей. Также на контактных осветлителях и префильтрах можно обрабатывать воду с цветностью до 200 град. Интерес представляет водоподготовка вод с более высокой цветностью (до 300–350 град.), содержащих большое количество планктона и водорослей.

Альтернативой этим технологиям может стать полочное осветление с искусственным зашламлением, появившееся в 90-е гг. XX в.

Условия применения для водоподготовки:

- Удаление мутности, высокой цветности;
- удаление водорослей, болезнетворных микроорганизмов;
- удаление окисленного железа, марганца и мышьяка;
- необходимость увеличения производительности при уменьшении капиталовложений.

В качестве присадок используют кварцевый песок, перлит (вулканическое стекло) или глину, измельченные до микрофракций (60...250 мкм). Возможно применение каменной пыли, получаемой в процессе распиловки камня (гранит, габбро, диабаз).

Основными элементами сооружения являются:

- Смеситель;
- Отделение ввода микропеска;
- Камера хлопьеобразования;
- Тонкослойный отстойник;
- Оборудование для циркуляции песка (гидроциклон, песковый насос, пульпопровод)
- Механический смеситель необходим для качественного перемешивания коагулянта с обрабатываемой водой в турбулентном режиме с градиентом скорости 300–350 с-1
- Флокулянт требуется для адгезии загрязнений на поверхности частиц микропеска.

Функции микропеска в технологическом процессе:

- формирование плотных устойчивых хлопьев;
- балласт для осаждения хлопьев скоагулированных загрязнений;
- снижение влияния изменений качества обрабатываемой воды на технологический процесс вследствие высокой концентрации микропеска

Основные достоинства:

- высокая эффективность водоподготовки;
- малая занимаемая площадь;
- меньшие объемы строительных работ;
- короткое время запуска (до 10 мин);
- возможность полной автоматизации и дистанционного управления;

– модульные комплектные установки производительностью 1000–10 000 $м^3$/сут, которые могут быть сгруппированы для больших расходов

Основные недостатки:

– Потребность в микропеске заданного гранулометрического состава;

– ряд узлов (мешалки, гидроциклон, пульпопровод, песковый насос) подвержен истиранию песком;

Опыт эксплуатации сооружений Actiflo в мире показал их высокую эффективность и требование к надежности всех элементов, характерное для всех современных технологий.

Тонкослойные отстойники с микропесокм рассматриваются как одна из альтернатив осветлителям со взвешенным слоем осадка при химвододоподготовке для ТЭС/АЭС/ТЭЦ

Данная технология может стать альтернативой для напорной флотации при водоподготовке высокоцветных вод для хозяйственно-питьевых и производственных нужд. Технология отстаивания с микропеском обеспечивает высокую степень очистки по мутности, цветности, растворенным в воде железу, марганцу, мышьяку, водорослям и бактериологическим загрязнениям в заданных производителем пределах концентраций этих загрязнений.

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИКРОРАЙОНА «ДРЕВЛЯНКА II»

А. В. Ерофеев, Е. А. Мукозобова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. т. н, доц. Ю. П. Евтифеев

Сейчас Петрозаводск – город на северо-западе России, столица и самый крупный город Республики Карелия. Всего город Петрозаводск состоит из 32 районов, самыми крупными из которых являются Голиковка, Зарека, Древлянка, Центр, Ключевая, Кукковка, Октябрьский, Первомайский, Перевалка, Сулажгора.

В связи с увеличением района «Древлянка» требуется реконструкция системы водоснабжения. Сейчас район «Древлянка» разделен на 2 микрорайона «Древлянка – I» и «Древлянка – II», который находится в процессе строительства.

Район «Древлянка» хозяйственно-бытовым водоснабжением обеспечивается с помощью водопроводной насосной станцией номер 4 (ВНС-4).

Вода на м-н «Древлянка» поступает от ВНС-4 по двум водопроводам диаметром 500 мм. Один из водопроводов также питает верхнюю часть Перевалки. Также в сети района «Древлянка» установлено несколько насосных станций подкачки.

В настоящее время ведется строительство микрорайона «Древлянка II». Планируемое количество число жителей более 25 тыс. чел.

Для подключения к сети водоснабжения района «Древлянка-II» водоканал нашего города предоставил техническое задание, по которому подключение идет от ВНС-4 ул. С.Ковалевской по одному чугунному водоводу 500 мм до насосной станции в районе Лососинского шоссе.

Нами было рассмотрено 3 варианта подключения сети м-на «Древлянка II» к ВНС-4 для определения оптимальной схемы.

В первом варианте расчета водоснабжения м-на «Древлянка» предусматривается параллельное подключение районов «Древлянка I» и «Древлянка II» с устройством дополнительных насосных станций и резервных емкостей. Данный вариант соответствует требованиям Водоканала. Для подключения «Древлянки II» от ВНС-4 идет чугунный водовод до ВНС-9. Для данной схемы подключения, также потребуется реконструкция ВНС-4, т. к. в точке подключения резервных емкостей Древлянки «II» требуется напор на ВНС-4 41,07 м. а при существующих насосных агрегатах это выполнить невозможно – Требуется установка дополнительных насосов.

Во втором варианте расчета водоснабжения м-на «Древлянка» предусматривается последовательное подключение районов «Древлянка I» и «Древлянка II» без дополнительных насосных станций и резервных емкостей. «Древлянка II» подключается тремя водоводами. Два, из которых подключаются в районе улицы Попова, а третий идет параллельно Лососинскому шоссе. Существующий напор ВНС-4 составляет 64м. Гидравлический расчет показал, что при данном подключении требуется, чтобы насосные агрегаты давали напор более 92 м, что не возможно.

В третьем варианте расчета водоснабжения м-на «Древлянка» предусматривается параллельное подключение районов «Древлянка I» и «Древлянка II» с устройством дополнительных насосных станций и резервных емкостей. От ВНС-4 для водоснабжения м-на «Древлянка II» идет водовод 500 мм. Главным отличием от первой схемы является дополнительное подключение сети м-на «Древлянка I» к водоводу, снабжающему м-на «Древлянка II» в районе пересечения улиц Попова и Сыктывкарской. Также идет подключение от м-на «Древлянка I» половины микрорайона Древлянка-9. Требуемый напор вдоль улицы Попова достигается повысительными станциями.

Главным фактором в наше время является стоимость работ. Наименьшая стоимость работ относится к схеме № 2, в которой подключение идет последовательно, но данная схема не может быть реализована, так как повышение напора в насосной станции ВНС-4 приведет к высоким напорам в начальных точках сети. Схема № 3 наиболее оптимальна для реализации, т. к. стоимость работ значительно меньше, чем схема № 1 соответствующая требованиям технического задания, полученного от Водоканала г. Петрозаводска, а также отвечает требованиям гидравлического расчета.

СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ПРИЛАДОЖЬЯ. ИСТОРИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА СОРТАВАЛА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

М. В. Федурина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. П. Евтифеев

Сортавальский район расположен на северном берегу Ладожского озера. Граничит с Лахденпохским, Питкярантским, Суоярвским районами и Финляндией. Город Сортавала находился под властью Швеции – 1617–1721 гг., в составе Российской империи 1721–1917 гг., в составе независимой Финляндии – 1917–1940 гг.

В эпоху конца XIX–начала XX столетий для жителей города питьевая вода представляла большую проблему. Воду брали из колодцев и близлежащих заливов, которую развозили водовозками по городу.

11 декабря 1913 г. Городской совет принял решение строить централизованный водопровод из озера Хельмиярви, расположенного в 6 км севернее города. Эта дата считается отправной точкой в истории централизованного водоснабжения г. Сортавала.

Работы по сооружению водопровода из Хельмиярви начались ранней весной 1914 г. и были закончены в начале ноября того же года. Запасы озера Хельмиярви пополнялись за счет дождевых вод и грунтовых вод, поступающих в местах разломов скальных пород, так как само озеро находилось в скальной выемке на высоте 62,5 м выше уровня Ладожского озера. Водозабор располагался на расстоянии 60 м от берега и на глубине 11,5 м от поверхности озера. От водозаборного оголовка трубопровод проходил по вырубленному в скале туннелю длиной 70 м и размерами 1,2х2,0 м. Со стороны озера туннель ограждала бетонная плотина. Напорный водовод от Хельмиярви до границы города составлял 5900 м, и был выполнен из водопроводных чугунных труб диаметром 200 мм. Вода поступала самотеком в водопроводную сеть города и в хранилище чистой воды, расположенное в горе Кухавуори на высоте более 50 м от уровня Ладоги. Бетонный резервуар объемом 400 м^3 полностью находился внутри скалы, а сверху был покрыт грунтом. Над резервуаром была построена смотровая башня высотой 4 м, из блоков сердобольского (сортавальского) гранита. Также под смотровой площадкой находилось помещение для управления задвижками. Вода в хранилище постоянно обновлялась во избежании заиливания дна.

В послевоенное время город стал активно расти, число жителей быстро превысило возможности дебита озера Хельмиярви. К 1948 г. увеличение расходов воды на нужды населения и промышленности привело к сокращению вековых запасов воды в озере, уровень воды снизился, в результате чего вода перестала поступать в водопроводную сеть города самотеком. Городскими властями было принято решение построить насосную станцию в ближайшей от озера Хельмиярви береговой точке Ладожского озера и перекачивать Ладожскую воду в озеро Хельмиярви с целью повышения уровня воды. Такой ближайшей точкой оказался залив Сойккасенлахти.

К 1976 г. насосная станция на берегу залива Сойккасенлахти и водовод от станции до озера Хельмиярви были построены и введены в эксплуатацию. Воды в часы максимального водопотребления городу попрежнему не хватало, а озеро Хельмиярви продолжало мелеть. В связи с этим был разработан проект размещения в городе двух резервуаров чистой воды объемом 3000 м^3 каждый и насосной станции II подъема, которые были введены в эксплуатацию в 1983 г. Наличие двух резервуаров позволяло накапливать запасы воды для часов максимального водопотребления.

Уровень воды в озере Хельмиярви все также катастрофически падал. Срочно был разработан проект водоснабжения города водой из Ладожского озера. Для сокращения времени строительства было принято решение использовать насосную станцию на берегу залива Сойккасенлахти и уже проложенные водоводы. В 1991 г. город полностью перешел на водоснабжение Ладожской водой, а вода из озера Хельмиярви перестала использоваться для водоснабжения.

Со временем озеро Хельмиярви восстановило запасы воды. Растительность, выросшая на берегах, оказалась под водой и погибла. Гниение растительности сильно сказалось на качестве воды.

К 1996 г. исследования показали практическую пригодность воды в озере Хельмиярви для водоснабжения. Вода в озере имела цветность 40–50 градусов и перманганатную окисляемость 9–10 мг/л. Остальные показатели соответствовали нормативам питьевого качества воды. Было принято решение восстановить во-

дозабор Хельмиярви и направить воду озера для водоснабжения близлежащих поселков Тельмана и Хелюля, в которых проживает 4,5 тыс. чел.

В 1998 г. водозабор был восстановлен, и на первом этапе вода поступала в сеть поселков самотеком после дезинфекции жидким хлором, без дополнительной очистки. Для доведения воды из озера Хельмиярви до питьевого качества было необходимо построить водоочистные сооружения. Руководство города и Сортавальский Водоканал обратились за помощью к коллегам из города Йоэнсуу. Проект водоочистной станции «Хельмиярви» был реализован в рамках малобюджетных проектов Программы «Тасис». Строительство было начато в мае 2001 г. и завершено в ноябре 2001 г. В течение 12 лет станция «Хельмиярви» работает безупречно в автоматическом режиме, снабжая жителей поселков чистой питьевой водой.

Город Сортавала на данный момент не имеет собственных водопроводных очистных сооружений, вода поступает к потребителям после дезинфекции гипохлоритом натрия на насосных станциях. Проектная документация водопроводных очистных сооружений находится в разработке.

Секция «Организация строительного производства»

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ НА РЫНКЕ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА КАРЕЛИИ

Т. О. Александрова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. А. А. Кузьменков

Малоэтажное индивидуальное жилищное строительство (ИЖС) – одно из самых перспективных направлений строительства в России, что говорит об актуальности и необходимости его исследования. С помощью проведения разносторонних кабинетных исследований, мы сформировали информационную базу, куда вошло 66 строительных компаний Карелии, что позволило составить общую картину ситуации на республиканском рынке малоэтажного строительства.

Анализ полученной базы показал, что карельский рынок предложения ИЖС многообразен и представлен практически всеми технологиями, существующими на территории России. Изучив его, можно сказать, что сейчас самыми распространенными материалами для строительства являются дерево, строительством домов из которого занимаются около 72% компаний, и мелкоразмерные элементы, которые были предложены 18% строительных компаний. Малый процент предложения на рынке составили конструкции из монолита и ЛСТК, 6 и 4% соответственно. Среди деревянных конструкций наибольшую популярность имеют дома, построенные по каркасным технологиям, их предложили 26% строительных компаний, занимающихся строительством из дерева. Также деревянный стеновой материал представлен в виде бревна ручной рубки – 16%, оцилиндрованного бревна – 19%, лафета – 4%, нестроганного бруса – 9%, профилированного – 13% и клееного бруса – 13%. Среди мелкоразмерных элементов в Карелии наибольшую популярность имеют легкобетонные блоки. На сегодняшний день они составляют 58% от предложения технологии строительства из мелкоразмерных элементов. 32% от предложения занимает кирпич, а 11% составляет строительство из недавно появившегося на территории Карелии материала – теплоблоков (11%). Монолитные конструкции в малоэтажном строительстве представлены технологией несъемной опалубки. Наиболее популярной оказалась технология VELOX – 50% компаний, занимающихся монолитным строительством, предложили именно эту технологию. 33% компаний предложили опалубку DURISOL, и 17% строят дома, используя несъемную опалубку из полипеностирола.

СРАВНЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ СТЕНОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Н. В. Глущенко, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. С. А. Титова

Для строительства зданий и сооружений используются стеновые материалы, которые обладают прочностными и теплотехническими характеристиками. Кроме этого, имеет не маловажную роль экономическая сторона вопроса. В современном обществе остро стоит вопрос энергосбережения и эффективного использования энергоресурсов. Один из путей поиска ответа на него – это рациональное сочетание конструкционных и теплоизоляционных материалов.

Расчет различных вариаций кирпичных стен по сопротивлению теплопередачи и стоимости подтвердил неэффективность использования стен, сложенных исключительно из кирпича. Во-первых, этот вариант самый дорогой (10 449 руб.). Во-вторых, стена имеет чрезвычайно большую толщину 1,93 м. Несмотря на то, что в сравнении не учтены трудозатраты, сроки строительства и вес стены, можно предположить, что это самый

трудоемкий вариант стены. Наиболее выгоднее выглядит стеновая конструкция, снаружи отделанная штукатуркой по жестким фасадным плитам утеплителя и кирпича, так как ее цена ниже в 6 раз (1941 рубль).

В нашем регионе по-прежнему велик процент малоэтажного строительства из бревна и бруса. Расчет показал, что для обеспечения достаточного сопротивления теплопередаче деревянные стены должны иметь толщину около 600 мм. Брус и бревна такой толщины не применяются в строительстве. Более легкая, по сравнению с кирпичной, стеновая конструкция имеет стоимость порядка 2000–2500 руб. за 1 $м^2$. Кроме того, строительство из бруса и бревен менее трудоемко, нежели кирпичное строительство.

Еще более легкие, дешевые и быстровозводимые конструкции – каркасные. Расчет показал, что сопротивление теплопередачи составляет 3,51 ($м^2$·°С)/Вт, что фактически соответствует допустимому 3,508 ($м^2$·°С)/Вт. Это говорит о том, что, чтобы обеспечить достаточное сопротивление теплопередачи не нужно использовать лишний материал, следовательно, повысит энергоэффективность данной конструкции. Нельзя не отметить низкую стоимость (756 руб.) и маленькую толщину (160,5 мм).

Для строительства стен малоэтажных зданий активно применяются блоки из легких и особо легких бетонов, таких как пенобетон, полистиролбетон, керамзитобетон. Расчет показал, что их использование без дополнительного утепления нецелесообразно, так как в этом случае для обеспечения достаточного сопротивления теплопередаче необходимо увеличивать толщину стены до 760 мм (пенобетон), до 660 мм (полистиролбетон) и до 900 мм (керамзитобетон). Для чистоты сравнения были использованы один вид утеплителя и единая отделка. Для пенобетона и полистиролбетона оказалось достаточно 100 мм стекловаты, чтобы вписаться в норматив, а для керамзитобетона, по причине наибольшего по сравнению с конкурентами коэффициента теплопроводности, такой толщины утеплителя оказалось мало, но даже при увеличении ее в 1,5 раза, стоимость 1 $м^2$ стены осталась на конкурентоспособном уровне.

Подводя итоги данной работы, в которой по теплотехническим и стоимостным характеристикам было произведено сравнение нескольких вариантов стеновых конструкций: кирпичных, деревянных, каркасных и блочных стен – нужно отметить, что использование конструкционно-теплоизоляционных и тем более конструкционных материалов в стеновых конструкциях без дополнительного утепления неэффективно ни с точки зрения теплозащиты, ни из экономических соображений. Самую тонкую и дешевую стенку удалось получить при помощи каркасных конструкций. Но остаются открытыми вопросы о несущей способности таких стен и теплопроводности в местах расположения стоек каркаса. Также они могут доставить неудобства в интерьере, связанные с креплением массивных элементов. Самая толстая и дорогая – кирпичная стена. Деревянные конструкции показывают замечательный эстетический вид и экологичность, но нужны большие затраты на защиту дерева. Блоки сами по себе являются теплозащитными материалами, но имеют высокую пористость, которая снижает их физико-механические свойства.

МЕТОДЫ МОНТАЖА БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ПРИМЕРЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФЕРМ

Я. А. Горшкова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. А. А. Кузьменков

Применение большепролетных конструкций для покрытий зданий связано с необходимостью возведения помещений с большими свободными площадями: ангаров, концертных залов, павильонов, крытых стадионов, рынков и др. В целях улучшения использования производственных площадей и модернизации технологических процессов большепролетные конструкции широко применяются в промышленном строительстве.

Практикой выработан ряд методов монтажа строительных конструкций в большепролетных зданиях, применяемых в зависимости от требуемой последовательности производства работ, конструктивной схемы монтируемых зданий, вида технологического оборудования, сроков и порядка ввода здания в эксплуатацию, очередности поставки конструкций, деталей и материалов.

Был сделан обзор различных методов монтажа большепролетных конструкций на примере металлических ферм, рассмотрена технология работ в целом и на конкретных примерах из истории российского строительства, особенности выполнения монтажа в том или ином методе.

ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕТРОВОЙ ЭНЕРГИИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

М. Ю. Елчанинова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преп. С. А. Титова

Вопрос ресурсосбережения и энергоэффективного экономического развития становится одним из важнейших в настоящее время, т. к. проблема исчерпаемости традиционных видов энергетических ресурсов ста-

новится все острее. В целях обеспечения энергетической безопасности в мире, был определен курс на углубление внедрения возобновляемых источников энергии, экологически чистых и доступных.

Подбор альтернативного источника энергии для каждого вида зданий имеет свою специфику. Для малоэтажного жилого домостроения источник должен удовлетворять критерию экологичности, иметь высокие энергосберегающие показатели, автономно обеспечивать электроэнергией потребителей, удаленных от линии электропередач.

Реализовать данную задачу можно с использованием ветрогенераторов.

Целью данной работы является анализ вариантов наилучшего использования ветроустановок в условиях севера.

Данные о средних скоростях ветра за длительные периоды времени служат исходной характеристикой общего уровня интенсивности ветра. По величине его среднегодовой скорости можно судить о перспективности применения ветроэнергоустановок в том или ином регионе. По графику среднемесячной скорости ветра за 2012 г. г. Петрозаводск находим среднегодовую скорость ветра равную 4,88 м/с. Скорость ветра выше среднего можно наблюдать на протяжении шести месяцев, незначительно ниже среднего в течение четырех месяцев, а ниже среднего только в июле и августе 3 м/с и 3,5 м/с.

Производители ветроэнергетического оборудования приводят в документации на ветроагрегат такие важные показатели как минимальная, номинальная и максимальная скорость ветра. Для ветроустановки EuroWind 2 с номинальной мощностью 2 кВт минимальная скорость ветра составляет 2 м/с, номинальная скорость 9 м/с.

При скоростях ветра, более 9 м/с выходная электрическая мощность остается неизменной и составляет 2 кВт, при скорости ветра 3 м/с, выходная мощность ветрогенератора будет небольшой, около 100 Ватт. Однако на случай безветрия и недостаточной выработки энергии в ветроустановке предусмотрены накопители заряда – аккумуляторные батареи, а также дополнительное оборудование в виде дизельного генератора.

В настоящее время применяются две основные конструкции ветроколес – горизонтально-осевые и вертикально-осевые ветродвигатели.

Было принято решение сравнить два варианта ветроустановок, чтобы выяснить средний КПД и высчитать номинальную мощность генератора.

Для вертикального ветрогенератора максимальный КПД не превышает 19,2%, для горизонтального ветрогенератора может быть достигнут высокий КПД в 46%.

Оценим количество производимой энергии в месяц ветрогенераторами с номинальной мощностью 2 кВт. Произведем расчет для 40% и 15%.

Горизонтальный ветрогенератор сможет выработать 576 кВт энергии в месяц, а вертикальный 216 кВт. Ветрогенераторы с вертикальной осью вращения вследствие своей геометрии при любом направлении ветра находятся в рабочем положении. Недостатком является: большая подверженность усталостным разрушениям из-за более часто возникающих автоколебательных процессов, поэтому большинство ветрогенераторов выполнено по горизонтально-осевой схеме.

Принимая во внимание приведенный анализ, делаем вывод о перспективности применения ветроустановок в данном регионе. В рамках дальнейших исследований целесообразно изучить вопросы развития и внедрения ветряных мельниц в малоэтажном строительстве, а также возможности комбинирования их с другими альтернативными источниками энергии.

ТЕХНОЛОГИЯ МОДУЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

М. И. Игина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. А. А. Кузьменков

Проблема жилья в России существует не первое столетие, но ее актуальность остается такой же острой. Российские инженеры разрабатывают новые современные технологии строительства, которые позволят возводить доступное жилье в короткие сроки. Одной из таких технологий является модульное домостроение. Прообразом для производства модульных малоэтажных зданий в России стали распространенные в США объемно-модульные здания на основе деревянного каркаса.

Модули представляют собой пространственную конструкцию, состоящую из жестко соединенных основания, стен, перекрытий, имеет элементы инженерных сетей, а также внутреннюю и внешнюю отделку. Такие модули производятся на специализированных предприятиях конвейерным способом и уже в готовом виде доставляются на строительную площадку. Монтаж модулей производится с помощью автокрана. В сравнении со сроками установки крупнопанельных объектов сроки монтажа зданий из объемных элементов уменьшаются в 2–3 раза. Преимущества такого вида строительства очевидны. Во-первых, легкость конструкции, поэтому объемно-модульные здания не требуют установки массивного фундамента, что уменьшает общую его стоимость. Во-вторых, модули изготавливаются из экологически чистых, надежных современных материалов.

Они имеют высокую прочность и сейсмостойкость. В-третьих, цикл производства рассчитывается исходя из производительности линии, что оптимально при организованных поставках сырья и материалов. В-четвертых, модульная технология строительства не зависит от погодных условий, так как большинство сборочных операций выполняются вне стройплощадки.

Объемно-модульное домостроение является инновационным методом строительства для Российской Федерации. Модульное домостроение опирается на передовые технологии, имеет современный стиль и дизайн, низкую себестоимость, контролируемое качество, короткие сроки строительства, имеет потенциал минимизировать зависимость процесса возведения здания от погодных условий, что особенно актуально для России.

ПУТИ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

А. А. Кирилкина, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. Е. Г. Емельянова

Строительство – одна из наиболее восприимчивых отраслей к достижениям науки и техники. Требования к современному строительству настолько высоки, что их не удовлетворить без внедрения современных строительных материалов и наукоемких технологий, которые к тому же способствуют снижению себестоимости работ, повышению производительности труда, а значит – повышению рентабельности отрасли в целом.

Из-за недостатков архитектурно-планировочных и инженерных решений, плохой теплоизоляции зданий, некачественных строительных материалов, отсутствия приборов учета, контроля и регулирования тепло- и водоснабжения, а так же игнорирования нетрадиционных и вторичных источников энергии происходят потери теплоэнергии и электроэнергии. Поэтому в настоящее время важен переход к энергоэффективному и экологически чистому строительству, широкое применение должны получать инновационные ресурсосберегающие технологии.

К основным путям ресурсосбережения можно отнести:

1. Разработку проектов зданий, сооружений, коммуникаций, планировки и комплексной застройки, обеспечивающих минимизацию затрат на строительство, эксплуатацию, реконструкцию или ликвидацию. Ресурсосберегающее проектирование основывается на понимании характера и поведения окружающей среды, должны учитываться местные климатические особенности. Ориентация зданий выбирается так, чтобы максимально использовать солнечное тепло и свет. Необходимо учитывать влияние формы и расположения здания на ветровые потоки.
2. Создание и использование ресурсосберегающих видов строительных материалов, изделий и соответствующих технологий их производства. Применение таких материалов предотвращает непродуктивную потерю тепла, помогает сократить в дальнейшей эксплуатации потребление энергоресурсов.
3. Использование ресурсосберегающих инженерных систем, которые помогают вести учет, контроль и регулировать использование тех или иных ресурсов. Это индивидуальные тепловые пункты, приборы учета тепловой энергии на отопление здания с автоматической передачей данных учета на диспетчерские пункты, в том числе теплосчетчики, расходомеры холодного и горячего водоснабжения.
4. Экономичную эксплуатацию зданий с постоянным мониторингом критериев энергоэффективности и экологичности. Как показывает опыт, в процессе эксплуатации любой энергосистемы ее нельзя рассматривать как простой набор запрограммированных технических элементов, конечный эффект энергосбережения при внедрении тех или иных решений существенно зависит от поведения людей – жителей, сотрудников и обслуживающего персонала.

На сегодняшний день существует множество ресурсосберегающих технологий, в статье указаны наиболее важные пути ресурсосбережения. Благодаря проектированию, учитывающему местные условия, использованию экологичных и энергоэффективных материалов, установке современных инженерных систем учета и контролю потребленя ресурсами, и так же соблюдение правил ресурсосберегающей эксплуатации можно добиться сокращения потребление энергетических и водных ресурсов более чем на 50% по сравнению с обычными зданиями и, следовательно, значительно повысить ценность недвижимости. Таким образом, к решению проблем ресурсосбережения необходим комплексный подход, учитывающий различные аспекты строительства, что в итоге поможет снизить стоимость эксплуатации здания, повысить производительность труда и повысить рентабельность отрасли.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И СТРОИТЕЛЬСТВА ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

Н. А. Алупов, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. т. н., проф. Г. Н. Колесников

Высотными зданиями в России считаются здания высотой более 75 м или более 25 этажей. В других странах под термином «высотное здание» обычно понимают здание высотой от 35 до 100 м, здания выше 100 м. (в США и Европе – выше 150 м) считаются небоскребами. Особенности конструкции и строительства таких зданий рассмотрим на примере самого высокого небоскреба в мире – Бурдж-Халифа.

Бурдж-Халифа – самое высокое когда-либо существовавшее в мире здание, построенное в Дубае в ОАЭ. Его высота составляет 828 м.

Главным архитектором проекта был назначен Эдриан Смит. В качестве генерального подрядчика застройки было выбрано строительное подразделение южнокорейской компании Samsung.

Здание представляет собой монолитный каркас из железобетона со сплошной облицовкой стеклянными панелями. Всего на его возведение было истрачено 330 тыс. кубометров бетона и 55 тыс. тонн арматуры.

Конструктивно сооружение состоит из трех независимых флигелей (крыльев), установленных под углом 120 градусов к центральной оси башни. Флигели здания и центральная часть ядра жесткости механически связаны между собой консольными балками на нескольких технических этажах. Плиты перекрытий жестко связаны со стенами ядра жесткости.

План в виде трилистника при очень простой структуре позволяет наиболее эффективно бороться с ветровыми нагрузками на здание, представляющими серьезную проблему для сооружений такой высоты. Дополнительному их снижению способствует и спиральная ярусность небоскреба, площадь этажей которого последовательно уменьшается по мере продвижения башни вверх.

Строительство небоскреба началось в 2004 г. и шло со скоростью 1–2 этажа в неделю. Ежедневно на строительстве было задействовано до 12 тыс. рабочих.

В качестве фундамента было использовано 192 висячих сваи, каждая диаметром в 1,5 м и длиной 43 м. Они поддерживали массивную железобетонную плиту толщиной 3,7 м.

Толщина основных стен составляет 600 мм, а несущие колонны оконечности флигелей имеют диаметр 2,5 м.

Специально для этого здания была разработана особая марка бетона, который выдерживает температуру до +50 °С. Бетонную смесь укладывали только ночью, а в раствор добавляли лед.

Во время строительства башни был поставлен рекорд подъема бетонной смеси: с помощью мощного бетононасоса она доставлялась на высоту 605 м от нулевой отметки.

Одновременно на возведении здания работало 3 башенных крана грузоподъемностью 25 тонн каждый.

В небоскребе с набором высоты последовательно уменьшалась площадь этажей, и в конечном итоге верхние уровни, по сути, представляют собой только центральное шестиугольное ядро. Для гармоничного завершения художественного образа высотки на это ядро смонтировали еще и стальной шпиль весом в 4 тыс. тонн. В шпиле устроены 46 дополнительных технических этажей. Таким образом, общая этажность здания достигает 209.

Отделка наружного фасада выполнена из закаленного стекла с алюминиевым напылением. Стекла не пропускают пыль и отражают солнечные лучи, позволяя поддерживать оптимальную температуру в здании, что уменьшает необходимость в кондиционировании. Остекление небоскреба, как это принято для таких высоток, происходило параллельно со строительством.

Здание построено по принципу «вертикального города» – в нем есть все необходимое. Этажи разделены на блоки для разных функций: 37 этажей занимает отель (всего 304 номера), 63 этажа отведены под элитные квартиры (900 квартир), 35 этажей заняты офисными помещениями. Несколько этажей отведены под тренажерные залы, бассейны и смотровые площадки. Подземная парковка вмещает более 3000 автомобилей.

По планам проектировщиков, одновременно в здании должно было находиться до 35 тыс. чел.: жильцов, офисных работников и обслуживающего персонала. На 124-м этаже размещается обзорная площадка, посещение которой доступно и для туристов.

Небоскреб обслуживают 57 лифтов и 8 эскалаторов. Каждый лифт вмещает 12–14 чел. и передвигается со скоростью до 18 метров в секунду. На всякий случай устроена и лестница до высоты 160-го этажа, в которой 2909 ступенек.

Здание само обеспечивает себя электроэнергией: на крыше и стенах башни расположены солнечные панели, общей площадью около 15 тыс. квадратных метров.

Строительство «Бурдж Халифа» продолжалось ровно шесть лет и завершилось торжественной церемонией открытия 4 января 2010 г.

На строительство небоскреба потребовалось 1,5 миллиарда долларов, которые окупились в рекордно короткий срок – уже через год после открытия башни.

Несмотря на огромную высоту небоскреба Бурдж Халифа уже ведется строительство более высокого сооружения – Kingdom Tower в г. Джидда Саудовской Аравии. Главным архитектором был назначен также Эдриан Смит. Проектная высота башни – 1007 м. В 2013 г. начались работы по устройству фундамента. Завершить строительство планируется в 2019 г.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПЕКИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

А. А. Арол, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. т. н., проф. Г. Н. Колесников

Пекинский национальный плавательный комплекс, известный также как «Водяной куб», построен к Олимпиаде 2008 г. В Пекине. Центр расположен в Олимпийском парке рядом с Пекинским национальным стадионом «Птичье гнездо». На его территории находятся аттракционы: 13 водных горок, бассейн с волнами и СПА – зона. Проектом этого сооружения занималась австралийская компания «PTW», основными целями которой были:

- Большая вместимость плавательного комплекса.
- Современный дизайн.
- Использование инновационных технологий.

«Водный куб» состоит из 90 км металлоконструкций – это 22 тыс. стальных стержней, общий вес которых составляет 6,5 тыс. тонн.

Для покрытия этого сооружения понадобилось около 100 тыс. м² пластика, так как использование других материалов было нецелесообразно в виду особых сейсмо-климатических условий Пекина и собственного веса сооружения.

В качестве покрытия водного комплекса использовали пластик ETFE – этилен тетрафторэтилена. Характеристики материала:

Максимальная прозрачность материала составляет 94%, а прозрачность в ультрафиолетовом диапазоне – более 90%.

Устойчивость материала к ультрафиолетовому излучению в естественных условиях (срок начала разрушения молекулярной структуры) составляет более 100 лет.

Максимальный коэффициент теплопроводности ETFE-материала менее 1,0.

Слабо горючий, трудновоспламеняемый материал, не распространяющий пламя по поверхности.

Эластичность оболочки и легкий вес (3 кг/м^2).

Обладает достаточной степенью сопротивления граду за счет высокого растяжения (более 500% до разрыва) и выдерживает снеговую нагрузку более 200 кгс/м².

Покрытие представляет собой сверхтонкую оболочку из ETFE, наполненную воздухом, состоящую из соединенных между собой «подушек». Их размеры разрабатывали немецкие инженеры, а изготавливали на заводах в Китае. Все «подушки» имеют разные формы и размеры. Для монтажа в их края вваривают тросы, чтобы их можно было закрепить в алюминиевой раме конструкции. После монтажа их накачивают воздухом.

Покрытие удерживает более 20% солнечной энергии, попадающей в здание. Оно обогревает внутренние помещения и бассейн, а также пропускает столько дневного света, что освещает часть внутренних помещений и экономит 50% электроэнергии. При этом помещения не перегреваются благодаря нанесенным на покрытии черным точкам (плотность рисунка зависит от того, в какой части здания он расположен). Они отражают солнечную энергию и при этом пропускают дневной свет:

- чем плотнее точечный рисунок, тем больше тепла остается снаружи;
- чем точки реже, тем больше тепла проходит внутрь.

Обслуживание «Водного куба» отличается от обслуживания других зданий. Этим занимается специально обученная группа китайских альпинистов.

ОБЗОР АВАРИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗА 2013 г.

М. В. Ефимов, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. т. н., проф. Г. Н. Колесников

Одесса. Обрушение строящегося здания.

4 января 2013 г. Украина. Одесса. Обрушилось строящееся здание. Авария произошла в момент заливки монолитного железобетонного перекрытия над вторым этажом.

Карелия. Обрушение здания при демонтаже в поселке Пиндуши.

7 января 2013 г. Карелия. При производстве демонтажных работ в поселке Пиндуши обрушились металлические конструкции.

39-летний мужчина самовольно разбирал металлический склад, ранее используемый для хранения отходов деревообработки. В процессе работы произошло обрушение, повлекшее его гибель.

Борисоглебск. Обрушение на реке Ворона.

19 января 2013 г. Воронежская область. Борисоглебск. Обрушился реконструируемый мост через реку Ворона. Это уже повторное обрушение. Первое произошло 13 января 2013 г. Тогда погибли 2 человека. Во время второго обрушения пострадали 3 человека, один из которых скончался. При монтаже мостовых конструкций, изготовленных по технологии с применением ортотропных плит, были допущены нарушения. В частности, кран, монтирующий металлические плиты взамен старых железобетонных, не должен был располагаться на вновь установленных элементах, что было четко отражено в проектной документации.

Биробиджан. Обрушение здания на улице Советская.

21 января 2013 г. Еврейский АО. Биробиджан. Обрушилось одноэтажное кирпичное здание по улице Советская, 111. Здание принадлежало частному лицу и использовалось в качестве склада. На фотографии видно, что ребристые железобетонные плиты перекрытия опирались на стену без специальных подушек. Характер расположения плит после обрушения свидетельствует об отсутствии анкеровки железобетонных изделий между собой. Так же заметно, что армирование кладки не выполнено ни в зоне опирания плит покрытия ни в ограждающих самонесущих кирпичных стенах. Люди в результате аварии не пострадали.

Великий Новгород. Обрушение балконов в микрорайоне Кречевицы.

09 февраля 2013 г. Великий Новгород. У жилого дома, построенного в конце 2012 г., отвалились балконы. Дом изначально проектировался под «социальное жилье», что подразумевает максимальное снижение себестоимости квадратного метра. Но в данном случае с «экономией» случился явный перебор.

Украина. Обрушение строящегося торгового центра в городе Сумы.

13 февраля 2013 г. Украина. Сумы. Обрушилось, здание торгового центра по улице Засумская. Авария произошла ночью, в момент заливки перекрытия.

Возможными причинами разрушения объекта были:

- несоответствие конструктивных решений, предоставленных в проектной документации;
- нарушение технологического процесса;
- несоответствие качественным показателям строительных материалов;
- ненадлежащее ведение операционного и входного контроля на строительстве;
- ненадлежащее ведение технического надзора;
- ненадлежащее ведение авторского надзора;
- отсутствие у исполнителя работ специалистов с соответствующим профессиональным уровнем.

Кандалакша. При ремонте козырька погиб мужчина.

21 февраля 2013 г. Мурманская область. Кандалакша. При замене опорных стоек подъездного козырька дома по улице Первомайская произошло обрушение конструкций.

Строитель. Взрыв газа в жилом доме на улице Жукова.

26 февраля 2013 г. Белгородская область. Строитель. В жилом доме по улице Жукова взорвался газовый баллон. Повреждены 14 квартир. В эпицентре взрыва разрушены три квартиры на 9-ом этаже и одна квартира на 10-ом этаже. Пострадали 4 человека. Погиб 37-летний хозяин квартиры. Предварительная причина взрыва – разгерметизация баллона с газом, использовавшегося для устройства натяжного потолка.

Сочи. Обрушение при реконструкции Торговой Галереи.

27 февраля 2013 г. Сочи. Обрушилось перекрытие при реконструкции Торговой Галереи.

Авария произошла в момент заливки бетоном монолитного перекрытия над первым этажом.

Предварительная версия обрушения – не выдержали стойки опалубки.

Астрахань. Обрушение девятиэтажного дома.

27 февраля 2012 г. Астрахань. Обрушилась целая секция жилого девятиэтажного панельного дома на улице Островского, 150.

Основная причина случившегося – взрыв бытового газа, связанного с суицидом одного из жильцов. Сразу после взрыва (подтверждается выбросом элементов на расстояние до 100 метров) обрушились первые четыре этажа, а через несколько минут после этого рухнули оставшиеся пять этажей. Погибло 6 человек.

Москва. Обрушение автосалона на улице Острякова.

16 марта 2013 г. Москва. Обрушился автосалон «Пеликан-Авто». Обрушение здания из легких конструкций произошло на площади 100 квадратных метров. Причина обрушения – превышение допустимой нагрузки из-за скопления снега на кровле.

Уфа. Обрушение строящегося здания.

18 марта 2013 г. Уфа. На улице Менделеева, обрушилось строящееся здание. Обрушение произошло ночью. Строительные работы не велись. Субподрядчик нарушил технологии производства бетонных работ при устройстве монолитных конструкций при отрицательных температурах, укладывал бетонную смесь недостаточной плотности, отступал от проектных решений в части армирования железобетонных конструкций.

Липецкая область. Лебедянь. Ветром сорвало крышу многоэтажного дома на улице Тургенева.

20 июля 2013 г. Липецкая область. Лебедянь. Порывом ветра сорвало крышу жилого многоэтажного дома. Никто из жителей не пострадал. За год до происшествия был произведен капитальный ремонт кровли с заменой шиферного покрытия на металлическое. Участок повреждения 20 метров. Остальные конструкции не повреждены.

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

М. В. Федурина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. М. И. Зайцева

Гидротехнические сооружения – инженерные сооружения, предназначенные для использования водных ресурсов или для борьбы с разрушительным действием воды.

Классификации гидротехнических сооружений:

1. По месту расположения: морские, речные, озерные, прудовые.
2. Наземные и подземные гидротехнические сооружения.
3. Цель использования: водно-энергетические, мелиоративные, воднотранспортные, лесосплавные, рыбохозяйственные, для водоснабжения и водоотведения и т. д.
4. По функциональному назначению:
   - водоподпорные сооружения (плотины, дамбы);
   - водопроводящие сооружения (каналы, туннели, лотки, трубопроводы, шлюзы и акведуки);
   - регуляционные сооружения (щиты, дамбы, полузапруды, берегоукрепительные, ледонаправляющие сооружения);

К гидротехническим сооружениям предъявляют особые требования надежности, прочности, водонепроницаемости и морозостойкости, что вызывает необходимость применения специальной технологии производства гидротехнических работ. До начала возведения основных сооружений строятся временные сооружения – перемычки, каналы, туннели (для пропуска строительных расходов и защиты котлована основных сооружений от затопления).

Геотехнические характеристики грунтов качественных насыпей (плотин, дамб) должны отвечать требованиям проекта, недопустимо применение грунтов другого минералогического и гранулометрического состава, загрязненных, мерзлых и т. п.

Котлованы под гидротехнические сооружения бывают сложной формы и разной глубины, поэтому в них требуется обязательная организация водоотлива и работ по зачистке основания котлована.

Необходимость выполнения больших объемов работ требует привлечения на строительство большого количества строительной техники и материалов. Для этого создают предприятия по производству местных строительных материалов, ремонтно-механические службы, базы материально-технического снабжения и базы монтажных организаций. Для расселения строителей и эксплуатационников на строительных площадках гидротехнических сооружений строят поселки.

Требования, предъявляемые к бетону гидротехнических сооружений, диктуются условиями его работы: под водой, в зонах переменного уровня воды, многократного замораживания и оттаивания, при значительных колебаниях температур воздуха и т. д. Исходя из этого, бетон должен быть механически прочным, плотным, водонепроницаемым, морозостойким, стойким к агрессивным воздействиям воды, трещиноустойчивым при колебаниях температуры, обладать повышенной прочностью на растяжение. Выполнение данных требований, достигают путем применения специальных видов цемента, арматурной стали, добавок и специальной технологии его приготовления и укладки.

Особенности эксплуатации гидротехнических сооружений:

- непрерывное наблюдение за состоянием сооружений;
- учет использования водных ресурсов;
- выполнение ремонтных работ по устранению повреждений и конструктивных недостатков;
- оперативное управление работой сооружений, проведение систематических наблюдений и специальных исследований (при помощи датчиков, пьезометров и т. д.)

Обнаруженные не предусмотренные проектом процессы объемных или линейных деформаций, нарушение работы швов, покрытий, дренажей, затворов, подъемных механизмов, прогрессирующие явления размыва требуют принятия неотложных мер.

Для особо опасных периодов работы сооружений (паводок и половодье) необходимо составлять:

– план организационно-технических мероприятий по подготовке к ним, включающий график круглосуточного дежурства аварийных бригад;

– смены очередности работы сооружений и порядок маневрирования затворами, обеспечивающий безаварийный режим работы;

– акты работоспособности подъемно-передвижных механизмов.

ДЕМОНТАЖ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

К. Н. Юшманова, студ.4 курса

Научный руководитель – к. т. н. Ю. В. Никонова

Снос – разборка, демонтаж или разрушение всех конструкций здания или иного сооружения, связанные с невозможностью его дальнейшего использования по градостроительным и другим объективным обстоятельствам (высокий физический и моральный износ, аварийное состояние и т. п.).

Виды демонтажа:

Ручной способ. Применяется, когда:

– Объект расположен в местах плотной или исторической городской застройки. Здесь недопустимо проводить работы, сопровождаемые большим количеством лома, пыли и шума;

– Объект находится ниже уровня земли (подземного пользования);

– Объект расположен на территории дачного участка, деревенской улицы. Узкие и малопроходимые дороги частного сектора не позволяют использовать строительную спецтехнику.

Его особенности:

– Применение при сломе ограниченных объектов и на небольших площадках. В местах, где из-за стесненных условий нельзя использовать машины и взрывную технику.

– Не задеваются прилегающие постройки или их элементы.

– Низкий уровень шума.

– Возможность получить неповрежденные строительные материалы, пригодные для повторного использования и т. д.

В приведенных ситуациях использование отбойных молотков, гидроклиньев и машин для алмазной резки – это единственное решение по разборке монолитных, панельных и кирпичных стен, перегородок, перекрытий, полов, фундаментов и др.

Полумеханизированный способ. Распространенный способ сноса строений считается более эффективным, при его проведении используется пневматический и электрический инструмент: отбойные молотки, механические пилы, бетоноломы, домкраты, лебедки, лома, и др. Но все же этот способ совмещает несколько негативных пунктов, основной – трудоемкость, большие денежные траты, обилие пыли и частый шум. После этого производятся утилизация строительного лома и его дальнейшая переработка во вторичное сырье.

Механизированный способ. Он проводится «ударным» методом используя самый большой парк машин и механизмов. Такими «разрушительными» инструментами являются конечно всем известный шар-молот, а так же клин-молот, их крепят на стрелу крана или самоходного экскаватора. Так подвергают разрушению соседствующие строения, а для разрушения отдельно стоящих строений применяются бульдозеры и трактора.

Взрывной способ. Подготовка к взрыву занимает несколько недель или даже месяцев. Все предметы, такие как провода, двери или трубы извлекаются из здания. Некоторые материалы должны быть удалены, как, например, стекла, которые могут стать шрапнелью при взрыве. Несущие колонны подвергаются бурению, и взрывчатка помещается в отверстия. Подрывники стараются использовать настолько мало взрывчатки, насколько это возможно, взрывчатые вещества располагаются только на нескольких этажах. Это намного безопаснее (меньше взрывчатых веществ) и менее дорогостояще. Намного больше времени, чем снос занимает сама очистка территории, мусор загружается в грузовики и увозится.

Комбинированный способ. Наиболее широко используемым видом демонтажа сооружений является комбинированный способ, который объединяет в себе практически все технологии сноса зданий. Связано это с тем, что в большинстве случаев для того, чтобы очистить участок под застройку от старых объектов, необходимо провести обширное количество работ, которые требуют использования индивидуальной методики. Чтобы разобрать внутренние элементы здания, требуется использование ручного труда, выполнить демонтаж стен позволяет мощная механизированная техника, а быстро разобрать фундамент может помочь только взрывной способ.

Термический способ. Он конструкций основан на использовании мощного источника тепла – газового потока или электрической дуги. Существуют следующие разновидности термического способа:

«Кислородное копье». По стальной трубке длиной 4 м и с внутренним диаметром 17 мм, уплотненной проволокой и установленной перпендикулярно к разрезаемой поверхности (сталь, бетон или железобетон), под давлением подают кислород, предварительно раскалив конец трубки. Горение железа сопровождается сильным выделением тепла, превышающим температуру 3500 °С и создающим жидкую, как лава, окалину;

Термитно-кислородная резка бетона и железобетона выполняется с помощью термитно-кислородной установки. Снести здание, дом, демонтаж. По стальной трубке длиной 4 м и с внутренним диаметром 17 мм, уплотненной проволокой и установленной перпендикулярно к разрезаемой поверхности (сталь, бетон или железобетон), под давлением подают кислород, предварительно раскалив конец трубки. Горение железа сопровождается сильным выделением тепла, превышающим температуру 3500 °С и создающим жидкую, как лава, окалину.

Но на самом деле снос зданий тщательно планируется в зависимости от их типов и конструкций. Часто простой снос зданий непригоден по тем или иным причинам. Например, если некоторые части здания еще пригодны для повторного использования, или простое его крушение невозможно в связи с мерами безопасности. Тогда осуществляется демонтаж зданий, то есть разбор их в обратной последовательности. Такой подход еще называется зеленым подходам, так как при нем минимизируется количество отходов, и вывоз строительного мусора не отнимает столько времени и денег, к тому же меньше загрязняются места, в которые обломки вывозят на захоронение. Сегодня практически все материалы, кроме сильно устаревших, могут быть использованы вторично. Бетон и кирпичная кладка дробятся на щебень. Благодаря многим современным технологиям можно повторно использовать трубы или проводку, что ведет к популярности метода демонтажа.

Секция «Ресурсосберегающие технологии в строительстве и смежных областях»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНОЙ ЗЕЛЕНИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ХВОЙНЫХ ПОРОД

А. В. Егорова, аспирант 2-го года обучения
Научный руководитель – д. б. н. Н. П. Чернобровкина

Леса в Карелии занимают значительные территории и составляют сырьевую основу развития лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. Задачи перехода лесного хозяйства к непрерывному лесопользованию, повышения продуктивности древостоев и улучшения их качественного состава являются актуальными в настоящее время. Эффективность искусственного восстановления лесов тесно связана с качеством посадочного материала – его биологическим потенциалом и физиологическим состоянием, от которого зависят приживаемость и интенсивность роста культур.

Для выращивания сеянцев хвойных пород с закрытой корневой системой (ЗКС) в настоящее время в основном используется субстрат, приготовленный из верхового сфагнового торфа, заправленного известковыми материалами и минеральными удобрениями.

Во многих странах наряду с торфом для приготовления субстрата активно используется кора мягколиственных деревьев (например, сосны ладанной). Большое число исследований было проведено по использованию различных промышленных и сельскохозяйственных органических отходов в качестве альтернативы торфу и коре. Это отходы животноводства (Tyler et. Al., 1993b), отходы хлопкоочистительных предприятий (Owings, 1993), деревообрабатывающей промышленности (Lunt and Clark, 1959; Chong and Lumis, 2000), растительные отходы городского хозяйства и осадки сточных вод (Bugbee et al., 1991; Rosen et al., 1993), рисовая шелуха (Dueitt et al., 1993), бытовые отходы (Kahtz and Gawel, 2004), щепа из мягколиственных пород (Wright, 2005), древесная зелень лиственных пород (Зайцева, 2010). Тестировались субстраты, составленные из различных органических материалов, в разных пропорциях, при разных способах переработки, как с компостированием, так и без компостирования. Показана возможность использования зеленых городских отходов при краткосрочном компостировании в качестве субстрата для контейнерного выращивания растений. Результаты биотестирования показали, что материал после 3-недельного компостирования не имел фитотоксичного влияния на семена, индекс прорастания был около 100% (Sánchez-Monedero, 2002).

Качество посадочного материала определяется также составом используемых подкормок и биостимуляторов. В настоящее время в России разрешено к применению множество препаратов различного происхождения, но протестированы они в основном на сельскохозяйственных культурах. По данным Ю. С. Пентелькиной (2003), опытно-производственная проверка некоторых стимуляторов роста в лесных питомниках при выращивании сосны обыкновенной показала не только биологическую, но и экономическую эффективность. Необходимо изучение возможности использования имеющихся регуляторов роста, а также поиск и внедрение в производство новых, экологически безопасных, не оказывающих вредного воздействия, как на растения, так и на окружающую среду (Устинова, 2009). Большое внимание уделяется биологически активным

препаратам, созданным на основе экстрактов растений. Производство биостимуляторов из хвои сосны и ели для выращивания сельскохозяйственных культур организовано на Тихвинском лесохимическом заводе. В данной работе предлагается испытание этого препарата, а также экстрактов из древесной зелени хвойных и лиственных древесных пород при выращивании посадочного материала в лесных питомниках.

В России, и особенно в Республике Карелия, в последние десятилетия древесная зелень является неиспользованным биоресурсом, проблема ее утилизации требует решения. Одним из путей решения проблемы в данной работе предлагается использование ее при выращивании посадочного материала в лесных питомниках в качестве компонента субстрата и в качестве биостимулятора. Древесная зелень является источником различных органических соединений. По исследованию ее состава, комплексной переработке и использованию в различных отраслях экономики опубликовано большое количество работ (Солодкий, Агранат, 1956; Томчук и др., 1966; Ягодин, 1981; Левин, Репях, 1984; Ушанова, 2012). При использовании растительного сырья в качестве источника определенных биологически активных соединений важно учитывать не только вид растения, но и эдафические условия его произрастания, сезонную и суточную динамику содержания исследуемого соединения в конкретных тканях и органах (Чернобровкина, 2001). Экономически целесообразно использовать доступную для транспортировки древесную зелень, образующуюся при расчистке воздушных линий электропередач, трасс нефте- и газопроводов, при регулярной очистке участков вдоль автомобильных и железных дорог, санитарной вырубке и обрезке деревьев в городах.

Цель работы – выявить влияние экстрактов и субстратов из древесной зелени на прорастание семян и рост сеянцев сосны обыкновенной.

Для выполнения поставленной цели были проведены эксперименты по влиянию биостимулятора производства Тихвинского лесохимического завода на рост сеянцев сосны в открытом грунте, по выращиванию сеянцев хвойных пород с ЗКС с использованием древесной зелени лиственных и хвойных пород в качестве составной части субстрата. Получены положительные результаты, данные находятся в стадии обработки.

Результаты эксперимента по изучению влияния водного экстракта, полученного из хвои сосны обыкновенной с учетом влияния времени сбора растительного материала и концентрации экстракта показали наличие суммарного положительного влияния группы биологически активных водорастворимых веществ, экстрагируемых из хвои сосны, заготовленной в 11 и 14 час, на накопление сухой массы 15-дневных проростков сосны при использовании 15- и 25%-ных растворов экстракта с гидромодулем 1:10. Одной из причин различного влияния хвойного водного экстракта, полученного из хвои, отобранной в различное время суток, может быть различное содержание регуляторов роста в хвое сосны обыкновенной в суточном ритме изменения метаболических процессов.

Для разработки практических рекомендаций по использованию экстрактов и субстратов при выращивании посадочного материала хвойных пород в лесопитомниках планируется провести серию лабораторных и вегетационных опытов.

ЭЛЕМЕНТЫ УТИЛИЗАЦИИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ С АПРОБАЦИЕЙ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ЦВЕТОВОДОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ

А. В. Меркулова, М. П. Дьяконова, обучающиеся 11 класса (Державинский лицей)

Научный руководитель – учитель Г. В. Соловьева (Державинский лицей)

Цель нашей исследовательской работы – изучение целесообразности использования некоторых пищевых отходов в качестве удобрений для комнатных растений и рассмотрение их как замену для химических. Также мы хотели затронуть тему экологической ситуации в Карелии: если удастся доказать пользу органических удобрений, получаемых из пищевых отходов, то мы сможем говорить о целесообразности раздельной утилизации городского мусора, что повлияет на экологическую обстановку если не положительно, то хотя бы приостановит ее ухудшение.

Объектом исследования являются стеблевые черенки комнатного растения традесканция, а предметом – развитие растений при воздействии различных удобрений.

Задачи исследовательской работы:

– Рассмотреть в качестве удобрений банановую кожуру, использованную чайную заварку и яичную скорлупу.

– Провести исследование влияния некоторых реализуемых в торговых сетях удобрений (Акварин, Ому-Рост, Агрикла, Корневин) и удобрений, полученных из пищевых отходов, на стеблевые черенки традесканции.

– Провести сравнительный анализ полученных результатов с целью актуализации системного использования пищевых отходов в качестве удобрений в Державинском лицее.

Способы выполнения поставленных задач:

Изучить информацию по использованию в качестве удобрения банановой кожуры, использованной чайной заварки и яичной скорлупы.

Заложить опыты по влиянию различных групп удобрений, продаваемых в торговых сетях и изготовленных на основе обозначенных выше пищевых отходов на черенки традесканции.

Провести сравнительный анализ полученных результатов.

В ходе первого опыта было установлено, что удобрение «Корневин»-min оказывает наиболее положительное влияние на растение, чем другие удобрения. Контрольный образец наиболее близок к «Корневин»-min, т. к. имеет шесть положительных характеристик. Эксперимент удался и на данный момент считается завершенным. Удобрение «Агрикола»-max показало нулевой результат.

В ходе второго опыта мы получили 36 сравнений образцов. Каждую положительную характеристику каждого образца обозначили за X. У нас получились следующие значения:

1. Акварин = 8X
2. Ому-Рост = 7X
3. Агрикла = 2X
4. Корневин = 6X
5. A (удобрение из банановой кожуры) = 0X
6. B (удобрение из яичной скорлупы) = 5X
7. C (удобрение из чайной заварки, преобладание заварки) = 1X
8. D (удобрение из чайной заварки, преобладание воды) = 3X
9. Контрольный образец = 4X

Составили уравнение: 8x+7x+2x+6x+0x+5x+1x+3x+4x=36x, приравняли его к ста процентам и получили: 36x=100 %. x=2,77 %. И получили процентное соотношение полезного влияния удобрений:

1. Акварин = 22,16%
2. Ому-Рост = 19,39%
3. Агрикла = 5,54%
4. Корневин = 16,62%
5. A = 0%
6. B = 13,85%
7. C = 2,77%
8. D = 8,31%
9. Контрольный образец = 11,08%

Было установлено, что удобрение «Акварин» оказывает наиболее положительное влияние на растение, чем другие удобрения. Контрольный образец имеет среднее значение, т. к. имеет шесть положительных характеристик. Эксперимент удался и на данный момент считается завершенным. Удобрение из банановой кожуры показало нулевой результат.

В результате проведенных опытов, можно сделать следующие выводы:

Удобрения, сделанные из яичной скорлупы, имеют положительное воздействие на рост и развитие комнатных растений, хоть и уступает в эффективности химических удобрений.

При ненормальных концентрациях из химических удобрений наиболее эффективно действует «Корневин»-min случаев дает высокие результаты.

При нормальных концентрациях наиболее эффективное действие имеет «Акварин».

Раздельная утилизация мусора имеет место быть, так как несет за собой пользу не только для экологической ситуации, но и пользу в быту.

ПРОЧНОСТЬ И ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ ДРЕВЕСИНЫ ДЛЯ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

С. А. Титова, аспирант 1-го года обучения

Научный руководитель – д. т. н., проф. С. Б. Васильев

Актуальность проблемы утилизации отходов, появляющихся при переработке круглых лесоматериалов, определяет повышение требований ресурсосбережения и рационального природопользования. В производстве технологической щепы образуются значительные объемы отходов. Современные технические и технологические решения позволяют снизить количество отходов, но не избавиться от них полностью. Одним из перспективных направлений переработки таких отходов является их использование в качестве заполнителя для щепоцементных плит, арболита и иных строительных материалов для малоэтажного строительства.

Фракционирование щепы было осуществлено на стандартном анализаторе древесных частиц. Гранулометрический состав нефракционированной щепы был определен по массе остатка на сите. Было изготовлено 4 серии образцов. Состав первой серии включал щепу только фракции 5 мм, второй серии – щепу фракции 10 мм, третьей – фракции 20 мм. В четвертой серии образцов была использована нефракционированная щепа,

состоящая из смеси древесных частиц, гранулометрический состав которой по массе указан выше. В качестве связующего для испытуемого композиционного материала применен портландцемент марки 400, в качестве добавки – жидкое стекло и для затворения древесно-цементной смеси – вода. Количество щепы и других составляющих по массе – одинаково для всех четырех серий.

Изготовления образцов включало в себя минерализацию щепы двухпроцентным раствором сульфата алюминия и вибропрессование.

Картинна разрушения отмечена следующая: 1) путем смятия (фракция 20 мм и смесь) – связующее перестает скреплять древесные частицы между собой, трансформируя форму образца, уменьшается расстояние между частицами по вертикали (они «прижимаются» друг к другу под давлением пресса и свободно отделяются от образца на боковых его гранях), происходит выпучивание; 2) продольная трещина (фракция 10 мм и 5 мм) перестает образец в момент преодоления предельного сопротивляться сжатию, разрушение проходит по связующему.

Самый высокий средний предел прочности и неплохой результат по теплопроводности в возрасте 28 суток показали образцы из щепы фракции 10 мм, необходимо откорректировать состав для увеличения прочности (путем введения добавок) и снижения теплопроводности (возможно, введением в состав в некотором количестве фракции 5 мм).

Неплохие средние значения выявлены у образцов из щепы фракции 5 мм, однако для дальнейшей работы с этим составом необходимо введение добавок, увеличивающих прочность, а также увеличение доли щепы.

Образцы из нефракционированной щепы показали лучшие значения по теплопроводности, поэтому, сбалансировав фракционный состав таким образом, чтобы максимально закрыть древесными частицами пустоты между древесными частицами, можно получить теплоизоляционный материал из низкосортной древесины.

Гранулометрический состав, безусловно, влияет на прочность, теплопроводность и плотность материала:

1. высокой прочности препятствует наличие крупных частиц, но и наличие частиц размером менее 5 мм тоже, так как это повышает водопоглощение щепоцементной смеси, а, следовательно, снижает прочность;
2. для теплопроводности скорее важен объем блока занятый теплопроводным материалом. Если между частицами остаются пустоты, они заполняется цементным раствором, и чем меньше его будет, тем более высоких теплотехнических характеристик удастся добиться. Однако при этом снижается прочность. В случае с фракцией 20 мм и 10 мм таких пустот остается достаточно много и теплопроводность повышена, а смесь частиц разного размера и образцы из щепы фракции 5 мм обладают большей «полнодревесностью» и поэтому менее теплопроводны.

ОТХОДЫ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Г. С. Фомина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. М. И. Зайцева

В процессе заготовки, обработки и переработки древесины во всех производствах образуется большое количество отходов. Начиная с первой стадии – рубка леса, и кончая последней стадией – обработкой древесины, процесс сопровождается отходом части древесины, которая не используется в дальнейшем производстве. Объем отходов не только соизмерим с его объемом получающейся продукции, но зачастую и превосходит его.

Основными потерями при заготовке древесины являются лесосечные отходы (древесная зелень, пни, корни) – 20–25%, а при вывозе около 20% составляет неделовая древесина (дрова). Количество отходов в деревообработке составляет 45–65% исходного сырья (пиломатериалов, фанеры). В лесопильном производстве количество отходов составляет 35–43%. В мебельных производствах количество отходов в среднем составляет

53–65% от поступивших пиломатериалов. При выработке фанеры отходы составляют 52–54%, строганого шпона – 30–45%. Ежегодное количество отходов и неделовой древесины по стране составляет около 300 млн. м^3. Из этого количества, около 100 млн. м^3 отходов являются экономически доступными, но до сих пор не применяются.

На порубочные остатки приходится 20–25% потерь. Расчетная лесосека в целом по Республике Карелия составляет около 10 млн. м^3. В соответствие с Лесным планом Республики Карелия, разработанному на период с 2009 по 2018 г., освоение технически доступной древесины будет производиться в объеме 9,9 млн. м^3, в том числе сплошнолесосечными рубками в эксплуатационных лесах 5,4 млн м^3, выборочными рубками в защитных лесах – 2,5 млн. м^3, рубками ухода – 2,0 млн. м^3. Это приведет к образованию значительного количества древесных отходов. Оставленные в лесу древесные отходы являются источником возникновения лесных пожаров, способствуют размножению энтомовредителей, провоцируют грибные заболевания, что может приводить к ослаблению и даже гибели насаждений на территории.

Древесные отходы можно классифицировать по видам (твердые, мягкие, древесная зелень) и этапам обработки древесины (отходы заготовки леса, отходы первичной обработки древесины, отходы вторичной обработки).

Существует множество способов переработки древесных отходов, но для внедрения большинства из них требуются значительные затраты. Отходы древесины, являющейся вторичным сырьем, могут частично или полностью заменить первичное сырье на предприятиях, выпускающих древесностружечные и древесноволокнистые плиты, на предприятиях деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, лесохимической промышленности и в производстве строительных материалов.

УТИЛИЗАЦИЯ БУМАГИ

И. О. Цулая, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. В Никонова

Современный век, в котором мы живем, позволяет пользоваться нам всевозможными источниками электронной информации такими как: электронные книги, журналы, статьи, разнообразные веб-документы, файлы различных форматов и многое прочее. Тем не менее, жизнь современного человека сложно представить себе без такого древнейшего продукта как бумага. И действительно бумага служит нам во всех сферах жизни, будь то работа в офисе, оформление мыслей человека, искусство, писательство, упаковка товаров, материалов, продуктов и т. д.

От такого объема потребления остается не меньший объем отходов. В связи с этим грамотным и рациональным использованием бумажных отходов является ее сбор и утилизация. Плюсы этого способа состоят в том, что сокращается количество мусора, уменьшается вырубка лесов, а также по сравнению с переработкой древесины, переработка тонны макулатуры позволяет сэкономить 20 тыс. л воды, 1000 КВт электроэнергии и предотвратить выброс в атмосферу 1700 кг углекислого газа. В таком производстве нет необходимости в использовании химикатов.

Однако проблема сбора бумажных и картонных отходов в нашей стране более чем актуальна. Это связано с такими факторами: отсутствие среди населения такой практики как рассортировка мусора по ее виду. Низкая активность населения, приводит и к низким показателям сбора макулатуры, отсутствие ящиков для раздельного сбора мусора, но самое важное это неимение законодательной базы обращения с бумажными и картонными отходами как со вторичными ресурсами.

Одним из путей повышения эффективности утилизации бумаги может быть сбор использованной бумаги в таких учреждениях, где ее потребление особенно велико. Например, в Петрозаводском государственном университете возможно установить контейнеры для сбора макулатуры от студентов и отдельные емкости для сбора использованной бумаги на кафедрах, в деканатах и отделах.

Итак, важность утилизации бумажных изделий и ее значение огромны для нас:

- Сокращение вырубки лесов.
- Сокращение выброса отходов.
- Экономическое значение.
- Избежание замусоривания.

СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ АВТОНОМНОСТИ ГРУППЫ ЛЮДЕЙ В АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ

Г. А. Швец, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. М. И. Зайцева

Будет ласковый дождь, будет запах земли.
Щебет юрких стрижей от зари до зари,
И ночные рулады лягушек в прудах.
И цветение слив в белопенных садах;
Огнегрудый комочек слетит на забор,
И малиновки трель выткет звонкий узор.
И никто, и никто не вспомянет войну
Пережито-забыто, ворошить ни к чему
И ни птица, ни ива слезы не прольет,
Если сгинет с Земли человеческий род
И весна… и Весна встретит новый рассвет
Не заметив, что нас уже нет.

Стихотворение 1920 г. «Будет ласковый дождь», автор английская поэтесса Сара Тисдэйл, перевод Лев Жданов. Цитирует робот в одноименном рассказе Рэя Бредберри из цикла «Марсианские хроники».

Одним из наиболее популярных жанров кинематографа в наши дни является фильм катастрофа. Киношники напрягают мозги до предела и изощряются всеми возможными способами, дабы придумать очередной способ уничтожить человечество или всю Землю сразу. При этом практически каждый из этих способов возможен в той или иной мере. По сути мы можем войти в историю из-за любого пустяка (в масштабах галактики). Возникает резонный вопрос: что делать?

Ответ на него дал еще Константин Эдуардович Циолковский. Звучит он так: заселить как можно большее пространство во Вселенной, причем желательно как можно скорее – каждая секунда промедления увеличивает (пусть и незначительно) вероятность нашей гибели. Вы спросите: каким образом? Да, наши космические технологии еще слишком несовершенны. Однако Константин Эдуардович ответил и на этот вопрос: корабль поколений.

Наиболее серьезно этим вопросом занимался Фримен Джон Дайсон в шестидесятых годах двадцатого в.. Он предложил проект так называемого взрыволета – корабля развивающего свою скорость за счет энергии ядерных взрывов. Такой корабль может добраться до ближайших к нам звезд примерно за 150 лет.

Также стоит упомянуть о космическом поселении Джерарда О'Нейла. Оно представляет собой два спаренных длинных цилиндра, вращающихся вокруг осей в противоположные стороны, население расположено на внутренних стенках, свет внутрь подается с помощью зеркал.

Слева звездолет Дайсона, справа космическое поселение О'Нейла.

Единственной серьезной преградой освоению космоса является космическое излучение. При длительном воздействии оно вызывает рак и различные мутации. Каких-либо средств защиты от него еще не разработано. Таким образом раковые заболевания станут неизбежными для космонавтов на первых этапах освоения Солнечной системы.

Примем во внимание другую особенность длительного космического путешествия – на корабле должна быть создана замкнутая экосистема, способная обеспечить человека всем необходимым (по сути заменить для него всю Землю). Можем ли мы это осуществить?

Два проекта по созданию замкнутой экосистемы наиболее известны: БИОС-3 и Биосфера-2.

БИОС-3.

Строительство завершилось в 1972 г. В подвале Института биофизики в красноярском Академгородке построили герметичное помещение размерами 14×9×2.5 м и объемом около 315 м³. Корпус разделен на 4 равных отсека, два из которых заняты фитотронами, один микроводорослевыми культиваторами, а последний жилой, там располагаются каюты экипажа, бытовое и вспомогательное оборудование. Отсеки соединены герметизируемыми дверьми.

Экипаж – до 3 человек.

В БИОС-3 были проведены 10 экспериментов с экипажами от 1 до 3 чел. Самый продолжительный эксперимент продолжался 180 дней (1972–1973 гг.). Удалось достичь полного замыкания системы по газу и воде, и до 80% потребностей экипажа в пище.

В оранжереях при искусственном освещении выращивалась пшеница, соя, салат, чуфа, морковь, редис, свекла, картофель, огурцы, щавель, капуста, укроп, лук. Все растения – специальных сортов. Карликовая пшеница выведена профессором Г. М. Лисовским. Растения имеют укороченные стебли, что позволяет снизить количество отходов. Чуфа (среднеазиатская трава) выращивалась для производства растительного масла. Продукты животного происхождения применялись в виде консервов.

Продукты жизнедеятельности человека подвергались минерализации и частично поступали в культиваторы с хлореллой. Бытовые стоки, образующиеся в результате мытья и стирки, шли на полив пшеницы и овощей. В качестве питьевой воды использовался конденсат, образующийся в фитотронах и культиваторах. Эта вода предварительно пропускалась через фильтры, содержащие ионообменные смолы и активированный уголь.

Биосфера-2.

Лаборатория представляет собой сеть герметичных зданий общей площадью 1,5 га из легких материалов, разделенных на несколько независимых экосистем и покрытых стеклянным колпаком, пропускающим около 50% солнечного света. Внутреннее пространство разделено на 7 блоков, среди которых – тропический лес, миниатюрный океан с необычным химическим составом, пустыня, саванна и мангровый эстуарий. Гигантские «легкие» регулируют внутреннее давление таким образом, чтобы оно соответствовало наружному – это сводит к минимуму утечки воздуха.

Эксперимент был проведен в два этапа: первый с 26 сентября 1991 г. по 26 сентября 1993 г. и второй – в 1994 г. Во время первого этапа уровень кислорода начал падать на 0,5% в месяц, что привело к ситуации, когда люди вынуждены были жить в условиях кислородного голодания (аналогичные условия наблюдаются на высоте 4,080 м над уровнем моря). Поскольку уровень кислорода упал до такого опасного уровня, было принято решение искусственно закачивать кислород извне. Второй этап также был преждевременно прерван из-за организационно-финансовых проблем.

8 чел. (4 женщины и 4 мужчин) пробыли в «Биосфере-2» около двух лет, поддерживая связь с внешним миром только через компьютер. Вместе с ними туда же были доставлены 3 тыс. видов растений и животных.

Почему эксперимент провалился? Когда ученые внимательно осмотрели плачевное состояние разоренных куполов, они пришли к выводу, что роковую роль сыграли цементные перекрытия. Кислород вступал в реакцию с цементом и оседал в виде окислов на стенах. Еще одним активным потребителем кислорода оказались бактерии в почве. Для «Биосферы» выбрали самый плодородный чернозем, чтобы естественных микроэлементов в нем хватило на долгие годы, однако в такой земле было очень много микроорганизмов, которые точно так же дышат кислородом, как и позвоночные животные. Научные журналы признали эти открытия главными и единственными достижениями «Биосферы».

Итак, человек не способен прожить без природы Земли, а значит ее смерть будет означать и нашу. Пагубная зависимость за которую мы можем жестоко поплатиться, тем более что она от нас не зависит никак.

Строки, написанные одним из участников проекта на стене купола.

Секция «Системы автоматизированного проектирования и инженерная графика»

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИИ ГРУППОВЫХ СИСТЕМ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ АРХАНГЕЛЬСКОГО ПООНЕЖЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Т. И. Андреева, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. а., доц. П. П. Медведев

Объектом исследования в дипломной работе являются сельские поселения как специфические архитектурно-природные территориально-пространственные системы, сформировавшиеся из тяготеющих друг к другу индивидуальных крестьянских усадеб, жилых зданий, а также общественных (в том числе культовых), хозяйственно-бытовых и хозяйственно-производственных построек и сооружений.

Основная цель данной работы заключается в исследовании региональных и национальных особенностей в приемах и формах планировки и застройки традиционных сельских поселений Архангельского Поонежья на базе комплексного архитектурно-типологического и математико-модельного методов анализа историко-архитектурной информации.

В соответствии с основной целью исследования в данной дипломной работе были сформулированы следующие задачи:

Потребовалось:

1. Ознакомиться с информационно-поисковой системой «Архитектура Российского Севера» (версия АРСИ-2014);
2. Произвести наполнение раздела «Историко-архитектурные комплексы (исторические поселения, архитектурно-ландшафтные комплексы и некрополи)» новой информацией по 150 традиционным сельским поселениям;
3. Провести разведочный и математико-модельный анализ морфологии 150 традиционных сельских поселений с построением вариационных таблиц и архитектурно-типологических граф-моделей парных корреляционных зависимостей ведущих архитектурно-типологических признаков-атрибутов;
4. Включить результаты исследования в аналитический блок информационно-поисковой системы «Архитектура Российского Севера» (версия АРСИ-2014).

Необходимо отметить, что результаты проведенного исследования, и в первую очередь полученные в процессе разведочного анализа данные по оценке «типичности» и «уникальности» задействованных в исследовании архитектурно-типологических признаков-атрибутов, позволяют сформулировать обобщенную характеристику наиболее типичного (эталонного) образца поселения Архангельского Поонежья на период начала XXI в.

Заключительный этап исследования – это этап анализа парных корреляционных зависимостей с использованием численной меры оценки доверительной вероятности «ХИ2ТЕСТ» для определения достоверности наличия связи между парами ведущих архитектурно-типологических признаков и коэффициента корреляции Пирсона (Р), дающего возможность оценить силу и направленность этих связей.

Далее с использованием возможностей графического пакета AutoCAD выполняется построение корреляционных граф-моделей традиционных сельских поселений для всей обследованной территории Архангельского Поонежья.

Архитекторам-планировщикам и реставраторам можно будет рекомендовать обращать особое внимание при проектировании в границах Архангельского Поонежья на системы, обладающие уникальными архитектурно-типологическими характеристиками. В противном случае возможны существенные изменения в структуре исторически сложившейся жилой среды на уровне субрегиональной системы расселения.

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ

Е. В. Бурчинов, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. О. Б. Марков

Большую часть информации человек воспринимает благодаря зрению. Реальные размеры искажаются за счет перспективы. Предметы, расположенные за точкой фиксации, движутся вместе с наблюдателем достаточно медленно. Все параметры зрительного образа взаимосвязаны, благодаря чему и возникает целостное восприятие, воссоздается адекватная картина внешнего мира и на восприятие влияют сформированные повседневным опытом стереотипы. http://illuzi.ru/node/403 Иллюзии обусловлены более высоким уровнем обработки информации, когда характер решаемой задачи определяет то, что воспринимает человек в окружающем мире.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОСТИНИЦЫ В КОМПЛЕКСНЫХ CAD – СИСТЕМАХ (ARCHICAD, CINEMA 4D)

М. А. Васькова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. а., доц. П. П. Медведев

Цель моей работы – проектирование гостиницы и разработка справочно-информационного модуля по технологии создания декоративных элементов, освещения и визуализации проекта в комплексных CAD – системах (ArchiCAD, Cinema 4D). При этом я стремлюсь решить следующие задачи. Во-первых, разработка комплекта чертежей марок АС и ГП для проектируемого здания в архитектурно-планировочном разделе. Во-вторых, расчет монолитного безбалочного перекрытия в расчетно-конструкторском разделе. В-третьих, разработка технологической карты на монтаж монолитного безбалочного перекрытия и стройгенплана на основной период работ в организационно-техническом разделе, а также произвести сметный расчет монтажа монолитного безбалочного перекрытия в экономическом разделе. Основная задача состоит в специальном разделе, где планируется подготовить трехмерную модель гостиницы и создать информационно-модульный справочник.

МНОГОЦЕЛЕВАЯ БАЗА ДАННЫХ АРХИТЕКТУРНО-ДЕКОРАТИВНЫХ ДЕТАЛЕЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ ПЕТРОЗАВОДСКА

К. А. Веселова, студ. 5 курса
Научные руководители – архитектор, зам. директора НИИНаЗ И. Е. Гришин, инженер 2 кат. А. Ю. Борисов

На сегодняшний день исследование памятников архитектуры становится все более актуальной задачей. В современной архитектурно-строительной практике настоятельно требуется решение проектных задач с целью возрождения и преемственного развития национальных и культурных традиций народов, а также решение проблем в области культурно-охранной деятельности. Декоративные детали, особенно лепные – наиболее уязвимые части построек, в первую очередь подвергающиеся разрушению. Чертежи большинства зданий исторической застройки города Петрозаводска, возведенных в послевоенное время и формирующих архитектурное лицо исторического центра Петрозаводска, в настоящее время утрачены. В этих условиях востребованным направлением сохранения культурного наследия Петрозаводска является фиксация архитектурного декора объектов культурного наследия и ценной застройки.

В этой связи в процессе выполнения данной дипломной работы проводится обследование исторической застройки центра города Петрозаводска, изучение архитектурно-декоративных элементов с использование архивных материалов, а также анализ и систематизацию полученной информации с разработкой базы данных (Интернет-ресурса) по архитектурно-декоративным элементам исторической застройки города Петрозаводска. При разработке базы данных используется информации, полученная с использованием методов фотограмметрии. Дополнительно по каждому объекту составляется подробное историко-архитектурное описание.

Основной целью дипломной работы является создание локальной базы данных по архитектурно-декоративным элементам исторической застройки города Петрозаводска. Предлагаемая информационная система будет открытой для внесения новых и дополнительных сведений о декоре зданий. В последующем база данных (БД) отдельных декоративных элементов может быть органично интегрирована в глобальную БД, содержащую полный объем архитектурно-строительной документации по существующим постройкам.

ГАСПАР МОНЖ. ОСНОВАТЕЛЬ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Т. А. Давыдов, А. С. Щербинин, студ. 1 курса
Научный руководитель – преп. М. Ю. Городничина

Гаспар Монж – великий французский математик, государственный и общественный деятель. Он осуществил важнейшую теорию построения ортогональных проекций трехмерных объектов на плоскости, получившую название эпюр Монжа, которая легла в основу новой дисциплины – начертательной геометрии.

В жизни Монжа были успехи и неудачи, взлеты и падения. Он получил хорошее техническое образование, был назначен инспектором морских училищ Франции, а затем и морским министром, познакомился и подружился с молодым генералом Бонапартом. Именно это определило в дальнейшем судьбу ученого: после того, как полководец отрекся от престола, Монж был лишен всех титулов и даже права преподавания в Политехнической школе, создателем и фактическим руководителем которой он был на протяжении 20 лет.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ КАРКАСА ТОРГОВО-АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ

Е. А. Жирина, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Б. Н. Ягнюк

Цель моей работы состоит в том, чтобы выполнить расчет пространственной системы каркаса административно-торгового центра в программном комплексе ЛИРА 9.6; сравнить результаты, полученные при компоновке пространственной несущей системы каркаса с включенными в работу плитами перекрытия, с произведенными ранее расчетами стального каркаса и рамы.

Увеличение темпов роста строительства способствует появлению новых материалов и технологий, которые позволяют заметно сократить уровень издержек и сроки строительства различных типов зданий, при этом обеспечивая высокое качество постройки.

Важный фактор, который говорит в пользу металлоконструкций, – это быстрота сборки и минимальные затраты. Каркасные конструкции зданий обладают высокой несущей способностью, малым весом, что позволяет возводить здания разного назначения и различной этажности с применением в качестве ограждающих конструкций широко спектра материалов: более легких, менее прочных, но в то же время обеспечивающих основные требования по теплозащите, звуко- и шумоизоляции, огнестойкости.

Преимущества быстровозводимых зданий, построенных на основе металлокаркаса: долговечность, экологичность, высокая скорость строительства, и минимальные эксплуатационные расходы. Долговечность стальных конструкций здания в условиях неагрессивной или слабоагрессивной среды составляет не менее 70 лет.

При обычном расчете, инженер выделяет плоскую раму, собирает нагрузки, выполняет расчет. При таком расчете недоучитывается возможность перераспределения усилий пространственной работы конструкции. Перераспределение этих усилий уменьшает деформации, поэтому с целью снижения материалоемкости конструкции, мы выполним расчет такой пространственной системы с учетом как можно большего количества различных факторов.

Нагрузками на рассматриваемый каркас и раму приняты постоянные – от веса самих конструкций, временные нагрузки на рабочих площадях здания, снег на покрытии и ветровые воздействия. Программный комплекс позволил приложить эти нагрузки в различных сочетаниях с учетом их совместного действия и исключить сочетания, которые заранее невозможны (например, действие ветра с различных сторон здания). Комплекс позволил быстро проанализировать кинематическую неизменяемость каркаса (путем пробного загружения).

Основу схемы составляют поперечные рамы с жестким соединением ригеля с колонной. Перекрытие образуется главными балками, балками настила, которые шарнирно соединяются со стойками основы рамы, и плитами. Жесткость в поперечном направлении создается жесткостью самой рамы и крепежом между осями 7–8 и Г–Д, 2–3 и В–Г к лестничной клетке, образующей жесткую вставку в системе каркаса. Жесткость в продольном направлении создается крепежом к тем же жестким вставкам в виде лестничных клеток и связями между ригелями по покрытию. Признак схемы – шесть степеней свободы в узле.

Расчетная схема загружается 9 различными загружениями. В число которых входят: постоянная: собственный вес, вес перекрытия и покрытия, нагрузка от веса стеновых панелей; временная длительно действующая на перекрытие (3 загружения, на каждый пролет); ветровая нагрузка (4 загружения); снеговая нагрузка.

В результате статического расчета были определены усилия в элементах рамы пространственной системы каркаса.

На основании результатов расчета пространственных конструкций и плоской рамы была скомпилирована сводная таблица. В ней сопоставлены численные значения усилий в соответствующих сечениях элементов

рамы, каркаса и каркаса с плитами. В стойках и ригелях три расчетных сечения (на концах элемента и в середине пролета).

При расчете РСУ усилия в сечениях элементов зависят от сочетаний нагрузок, действующих на конструкции. Поэтому из числа различных сочетаний загружений выбирались наиболее неблагоприятные. В таблице представлены максимальные (по модулю) значения отрицательных и положительных моментов и продольных сил.

Статические расчеты показали, что в изгибаемых элементах пространственного каркаса с плитами перекрытия значения продольных усилий меньше, чем в плоской раме и в пространственном каркасе.

Снижение сжимающих усилий в средних стойках каркаса по сравнению с плоской рамой и каркасом позволяет подобрать меньшие сечения пространственной конструкции. Подбор выполняется с помощью программного модуля ЛИР-СТК.

Перераспределение усилий в рамной конструкции с жесткими узлами происходит между стойками, плитами и ригелем благоприятным образом: в ригеле изгибные усилия уменьшаются, что является важным для изгибаемого элемента. Это ведет к уменьшению сечения, т. к. изгиб здесь является определяющим. Одновременно отмечается уменьшение изгибающих напряжений в стойках, которые обычно имеют запасы по устойчивости, и часто их сечение связано с предельной гибкостью, что является определяющим.

ПРОПОРЦИИ: ОТ ДРЕВНОСТИ ДО СОВРЕМЕННОСТИ

Н. И. Колобова, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. И. В. Симонова

Любую науку можно представить как могучее дерево, выросшее из земных, человеческих нужд, вызванных к жизни насущными требованиями человеческой практики, так было и с геометрией. Зародившись как наука об изменениях земельных наделов, она скоро переросла эти тесные рамки и стала наукой, изучающей форму плоских и пространственных фигур, отношений между ними.

В разных местах земного шара в Испании, Сахаре, Швеции, на Урале, Кавказе, находятся наскальные изображения людей, животных, бытовых сцен.

Письменность развилась позднее графического языка на основе рисуночных образов. Например: египетские иероглифы, старинное китайское письмо. Эти находки древности позволяют сделать важный вывод – плоский рисунок был средством общения, способом передачи информации и ее хранителем. Эту роль играет сейчас праправнук пещерного рисунка – чертеж.

Быстрыми шагами шла вперед цивилизация. Астрономия, механика, физика требовали точных измерений. В человеческой практике все больше возникала задача точного и быстрого измерения, поэтому наглядность рисунков уходила на второй план.

Мы живем в трехмерном пространстве. Каждый пространственный объект имеет три измерения: длину, высоту, ширину. Знали ли древние о таком способе изображения? Да, знали, и такие изображения, пожалуй, самые ранние из известных пока человеку.

Вот как звучит в передаче Прокла отрывок одного из первых сочинений, посвященных истории наук: «Так как нам необходимо здесь обозреть начало наук и искусств, то мы сообщим, что геометрия, по свидетельству весьма многих, была открыта египтянами и возникла при измерении земли. Это измерение было необходимо вследствие разлития реки Нила, постоянно смывавшего границы».

Интересно и то, что у древних египтян изображения выполнены по законам ортогонального проецирования. Выбор главного изображения всегда определялся с наиболее информационной стороны: на сидящего фараона – сбоку, на прямоугольник водоема – сверху.

Определенные каноны властвовали и в греческой архитектуре. Мы узнаем о них из обширного труда римского архитектора Марка Витрувия, в 16–13 гг. до н. э. он написал трактат «10 книг об архитектуре». Видов расположения три: ихтография (план), ортография (фасад) и сценография (перспектива).

Способ ортогональных проекций обретал свое лицо и вырастал в новую ветвь науки, которая еще не знала, что будет называться начертательной геометрией.

Начертательная геометрия была разработана Гаспаром Монжем в 1760–1770 г.

Следующим этапом развития начертательной геометрии стала Аксонометрия. Аксонометрия – это один из видов перспективы, основанный на методе проецирования, с помощью которого наглядно изображают пространственные тела на плоской бумаге.

CALS технологии – современный подход к проектированию и производству продукции, заключающийся в использовании компьютерной техники на всех стадиях жизненного цикла изделия. Успех на рынке сложной технической продукции будет немыслим без CALS.

Начертательная геометрия, как наука, помогает человеку развивать пространственное воображение. Строительство, архитектура, искусство – это те сферы деятельности человека, где применяют начертательную

геометрию. Благодаря этой науке, сегодня можно показать на плоскости рельеф земли, проектировать дороги, тоннели и каналы. Подводя итог, можно без преувеличения сказать, что геометрия – это тот предмет, который незаменим в нашей жизни.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕРТЕЖА

М. В. Константинов, студ. 1 курса
Научный руководитель – преп. М. Ю. Городничина

Правила графического отображения вырабатывались веками. Установившаяся сейчас система практически едина для всех стран. Она в наибольшей степени соответствует особенностям восприятия объектов окружающего мира человеческим мозгом.

Графический язык зарождался в первобытных рисунках и древних пиктограммах.

С появлением потребности в создании крепостей, жилищ появились первые чертежи, которые назывались «планами».

Для построения таких чертежей были созданы первые чертежные инструменты – деревянный циркуль-измеритель и веревочный прямоугольный треугольник.

Самым древним свидетельством появления чертежей служит сохранившийся до сих пор чертеж плана дома XXIV–XXIII вв. до н. э. из района Месопотамии.

В Древней Руси было очень много искусных мастеров по литью металлов, изготовлению оружия, строительству зданий. Эти мастера, как видно по дошедшим до нас предметам и сооружениям, хорошо владели геометрией и умели выбрать наилучшее решение технических задач.

Древнейшие чертежи на Руси относятся к XVI в., например, изображение города Пскова, выполненное в 1518 г. Чертежи выполнялись с помощью чертежных инструментов: линейки (правило) и циркуля (кружало).

В начале XVIII в. в период правления Петра 1 в России бурно развивается кораблестроение, горнорудная промышленность, строятся машины и заводские силовые установки. Все это требовало умелого выполнения чертежей. В связи с этим по указу Петра 1 вводится преподавания черчения в специальных учебных заведениях, появляются первые учебники по черчению: «Приемы циркуля и линейки» и «Практические геометрию».

В это время появляются первые чертежи заводских сооружений, где изображения выполнялись в двух видах.

Крупный вклад в теорию технического изображения внесли Леонардо да Винчи, французский геометр и архитектор Жирар Дезарг, французский математик XVII в. Рене Декарт. Французский инженер Гаспар Монж опубликовал 1798 г. свой труд «Начертательная геометрия», который лег в основу проекционного черчения, используемого и в настоящее время.

В настоящее время правила изображения изделий, сооружений и их элементов устанавливает ГОСТ 2.305-68. Изображения выполняются по методу прямоугольного проецирования.

В Советском Союзе в 1925 г. был создан Комитет по стандартизации при Совете Труда и Обороны, а в 1929 г. вышел первый выпуск стандартов по черчению. 1 мая 1935 г. Комитет по стандартизации издает постановление, согласно которому соблюдение стандартов на чертежи становится обязательным.

В настоящее время чертеж стал основным документом делового общения в науке, технике, производстве, дизайне, строительстве.

С середины XX в. интенсивно развивается машинная графика. Разработанные системы автоматизированного проектирования (САПР) предназначены для выполнения проектных работ с применением математических методов и компьютерной техники.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОСТЕВОГО ДОМА НА ТУРИСТИЧЕСКОЙ БАЗЕ В ДЕРЕВНЕ ЦАРЕВИЧИ

Е. А. Николаев, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Л. Ф. Селютина

В связи с бурным развитием туризма в Республике Карелия и с увеличение потока отдыхающих встает достаточно острая необходимость в развитии условий для их пребывания. Поэтому для обеспечения современной, инновационной и более экономичной системы обслуживания требуется строительство различных гостевых домов в различных местах, в том числе и на турбазах.

Как правило, гостевой дом является частным домовладением, владелец которого сдает его в наем (в аренду) целиком или покомнатно. Зачастую, сам владелец и его семья проживают в том же домовладении, но на отдельном этаже или в отдельной части домовладения. Предоставляя те или иные услуги, владелец гостевого дома действует по своему усмотрению.

Этажность и площадь гостевых домов, а также количество комнат и номеров никак не оговаривается. Но, в основном, это двухэтажные либо трехэтажные здания, общей площадью около 350–400 м². Свободная территория гостевого дома всегда довольно мала, так как основную ее часть занимает само домовладение.

Понятие «гостевые дома» появилось сравнительно недавно, в период с 1990 по 2000 гг. Главная цель, которую преследуют владельцы сдаваемого в аренду жилья – это получение прибыли за счет минимизации затрат, как на содержание самого домовладения, так и на обслуживание его постояльцев. Статус гостевого дома не требует применения по отношению к домовладению норм и правил, распространяющихся на гостиницы. Так, например, не требуется присваивать и согласовывать с контролирующими органами гостиничный класс, т. е. количество звезд, не прописаны санитарно-эпидемиологические нормы, а следовательно нет и соответствующих требований, налоговые платежи гостевых домов производятся по меньшим ставкам по сравнению с гостиницами.

Возможность сократить расходы на содержание, обслуживание и строительство такого дома появляется при использовании современных материалов, а также при использовании различных систем автоматизированного проектирования, которые позволяют заранее произвести расчет различных типов конструкции, начиная от фундаментов, заканчивая кровлей.

Использование современных материалов в строительстве в свою очередь подразумевает выбор материалов с низким коэффициентом теплопроводности и различных эффективных утеплителей, а это помогает сократить затраты на отопление дома и экономить достаточно большую сумму денег ежемесячно.

Существуют программы, которые ведут теплотехнический расчет и помогают подобрать как материалы, так и утеплитель.

В последнее время уровень сервиса и перечень предоставляемых услуг в гостевых домах весьма вырос и расширился. А по меблировке и оснащенности номеров бытовой техникой они зачастую превосходят многие гостиницы. Это стало возможным из-за того, что для функционирования гостевого дома не требуется много персонала, отсутствуют статьи расходов, характерные для гостиниц, нет больших налоговых отчислений. Следовательно, возрастает чистая прибыль, которую владельцы используют на то, чтобы их дом имел более респектабельный вид, чем у ближайших конкурентов.

РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ПОДСЫПКИ ПРИ УСТРОЙСТВЕ МАЛОЗАГЛУБЛЕННОГО ФУНДАМЕНТА В УСЛОВИЯХ ПУЧИНИСТЫХ ГРУНТОВ

С. В. Ножкин, студ. 5 курса

Научный руководитель – ст. преп. Е. И. Ратькова

Малоэтажное строительство на территории Карелии приобретает большую популярность. Преимуществом малоэтажной жилой застройки по сравнению с традиционным для России строительством многоэтажного жилья следует отнести:

- социально-психологический комфорт проживания;
- доступность;
- индустриальность;
- энергоэффективность;
- экологичность.

Для снижения стоимости строительства малоэтажных зданий и увеличения их эксплуатационной пригодности в ряде случаев целесообразно использовать малозаглубленные фундаменты. Такие фундаменты закладываются выше границы промерзания. В связи с тем, что на большой территории Карелии залегают морозоопасные грунты, актуальной является задача автоматизированного расчета малозаглубленных фундаментов на пучинистых грунтах. Автором разработано программное средство по расчету высоты подсыпки при устройстве малозаглубленного фундамента в условиях пучинистых грунтов Карелии. Данный программный модуль разработан на языке программирования C#.

Исходные данные для расчета:

а) Характеристики фундамента:

- тип фундамента;
- глубина заложения фундамента d, м.;
- ширина подошвы фундамента b, м.;
- длина подошвы фундамента l, м.;
- вертикальная нагрузка на обрез фундамента N, кН/м (кН).

б) Конструктивные особенности здания.

в) Инженерно-геологические условия:

- вид грунта;

- плотность скелета грунта , т/м^3;
- плотность твердых частиц грунта , т/м^3;
- влажность w, д.е.;
- полная влагоемкость wsat, д.е.;
- влажность на границе текучести wl , д.е.;
- влажность на границе раскатывания wp , д.е.

г) Климатические условия:

- средняя температура за зимний период то, со;
- средняя температура воздуха наиболее холодного месяца зимнего периода Tmin, со;
- продолжительность периода с отрицательными температурами воздуха t0, мес.;
- глубина промерзания грунта df, м.

Результаты расчета:

а) высота подушки (подсыпки), не менее hnод, м;

б) давление на подошву фундамента от нормальных сил морозного пучения pr, тс/м^2;

в) влажность предела пучения грунта wpr, д.е.;

г) деформация пучения ненагруженного основания hf, м;

д) деформация пучения с учетом действующей нагрузки, фундамент hfp, м.

Программный продукт предназначен для студентов строительного и лесоинженерного факультетов и проектировщиков.

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»

ИССЛЕДОВАНИЯ ОПОРНЫХ ЗОН ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ «ЛИРА САПР»

А. А. Арол, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. т. н, доц. Л. Ф. Селютина

Исследования опорных зон многопустотных железобетонных плит перекрытий выполнено с учетом материала и толщины несущей стены, вертикальных нагрузок и глубины опирания конструкции. Рассмотрены каменные несущие стены. В соответствии с нормативными документами глубина заделки плит в стену должна составлять не менее 12 см.

Для расчета в ПК «ЛИРА-САПР» были установлены следующие исходные данные:

Железобетонная многопустотная плита размерами 5,35х1,2 м толщиной 220 мм. Одна из коротких сторон плиты свободно оперта по всей длине, вторая короткая сторона жестко заделана в стене. Длинные стороны плиты – свободны.

Нагрузки:

- Собственный вес плиты;
- Равномерно распределенная нормативная нагрузка по всему контуру плиты 1,5 кПа.

Создание модели плиты

При помощи команд «Создание плоских фрагментов и сетей» и «Добавить узел – по окружности» была создана сеть с узлами в плоскости XOY, отображающая поперечное сечение плиты с пустотами Ø150 мм; далее с помощью команды «Триангуляция – контур с отверстиями» контур триангулировался. Используя команду «Перемещение образующей – создание объемных тел» была получена плита в виде объемного тела с размерами 2,675х1,2 м с шагом сетки 0.00998116 ≅ 1 см.

Далее были заданы:

- связи X, UY для узлов с крайней левой стороны;
- все связи для узлов с крайней правой стороны;
- жесткость для объемных элементов с параметрами: E=3e6 т/м² , V=0,2;
- собственный вес (по типу жесткости);
- равномерно-распределенная нагрузка на грани объемных КЭ по оси Z = 1,5 кН/м².

Таким образом, были созданы 7 плит, отличающихся глубиной опирания короткой правой стороны, которая регулировалась с помощью создания связей в узлах граней объемного КЭ:

Плита, опертая на 1 см; Плита, опертая на 2 см; Плита, опертая на 6 см; Плита, опертая на 7 см;

Плита, опертая на 10 см; Плита, опертая на 15 см; Плита, опертая на 20 см.

Результаты статического расчета приведены в таблице.

Таблица

Максимальные напряжения

	Максимальные напряжения					
Опирание плиты, см	Nx (кН/м**2)	Ny (кН/м**2)	Nz (кН/м**2)	Txy (кН/м**2)	Txz (кН/м**2)	Tyz (кН/м**2)
6	314.032	324.907	1843.599	174.218	279.052	380.835
	-450.290	-418.410	-2241.046	-182.179	-312.293	-347.564
10	301.469	318.712	1814.105	170.742	290.288	372.782
	-443.381	-410.068	-2199.107	-178.821	-329.624	-375.793
15	289.102	307.782	1750.103	164.754	285.241	363.914
	-428.589	-396.060	-2124.213	-172.614	-321.728	-370.339
20	277.588	296.284	1681.984	158.531	276.312	355.303
	-413.086	-381.709	-2047.014	-166.105	-309.245	-357.157

Выводы

ПК «ЛИРА-САПР» дает возможность качественно оценить напряженные состояние в опорных зонах многопустотных железобетонных плит.

При увеличении длины опирания железобетонной плиты перемещения по середине плиты по оси Z уменьшаются.

При увеличении длины опирания железобетонной плиты уменьшаются значения продольных сил и касательных напряжений.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ БАЛКИ, УСИЛЕННОЙ КОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Д. О. Василенко, А. О. Шеленкова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. т. н., доц. Л. Ф.Селютина

Исследователи широко обсуждают результаты усиления железобетонных балок композитными материалами. Показано, что усиление композитными материалами позволяет увеличить несущую способность, повысить трещиностойкость, уменьшить прогибы железобетонных балок.

Задачами настоящего исследования являлись: сравнение прочности, трещиностойкости и прогибов железобетонной балки и балки, усиленной холстами из углеродных волокон.

Характеристики бетона и арматуры

Кубиковая прочность бетона по результатам испытания на сжатие контрольных кубов составляла 37,06 МПа; призменная прочность – 27,16 МПа. Временное сопротивление бетона растяжению составляло 2,26 МПа. Начальный модуль упругости бетона 31273, 69 МПа.

Продольная растянутая арматура балки класса А400 с модулем упругости 2*105 МПа, по данным СП 52-101-2003, имеет физический предел текучести 400 МПа.

Продольная сжатая арматура балки класса В500 с модулем упругости 2*105 МПа. Напряжение в сжатой арматуре в момент разрушения принимается по данным СП 52-101-2003 исходя из предельной сжимаемости бетона.

Теоретический расчет железобетонной балки без усиления композитными материалами

Расчет выполнен по формулам СП 52-101-2003.

Момент образования трещин M_{crc} 1,867 кН*м; высота сжатой зоны – 7,89 см.

Разрушающий момент M_U = 7,045 кН*м, высота сжатой зоны бетона при разрушении 1,74 см.

Теоретический расчет балки с усилением композитными материалами (холстами из углеродных волокон, ФАП)

Расчет выполнен по СТО 2256-002-2011.

Усиление двумя слоями холстов из углеродных волокон. Толщина слоя холста 0, 128 мм. Модуль упругости композита 24500 МПа.

Расчеты выполнены с учетом ограничения уровня деформаций ФАП.

Расчетная деформация при растяжении 0, 0142.

Расчетная прочность внешнего армирования ФАП составляла 2160 МПа.

Коэффициент условий работы ФАП Km = 1,404>0,9, следовательно, для расчета принимаем Km = 0,9. Выполнение данного условия подтверждает, что отслаивание ФАП не будет происходить. Высота сжатой зоны

сечения при разрушении усиленного сечения составляет 3, 47 см. Данное значение превышает высоту сжатой зоны балки без усиления. Граничная высота сжатой зоны бетона 4, 26 см.

Коэффициент условий работы углеродных волокон принят равным 0,9.

Предельный изгибающий момент: Mult = 20,1кН*м.

Технология усиления балки

Поверхность балки предварительно была подготовлена: механически удалены наплывы, на ребрах выполнены закругления радиусом 3 см. Наклеивание углеродного материала выполнялось послойно с помощью эпоксидной смолы с пропиткой смолой каждого слоя. Композит формируется при отверждении смолы в естественных условиях.

В зоне чистого изгиба был наклеен холст в 2 слоя, на опорах балки был наклеен холст в 4 слоя. Холст изготовлен из непрерывных углеродных волокон, уложенных в одном направлении.

В комбинации с эпоксидным клеем-пропиткой Epomax-LD образует композитный материал (FRP), который применен как наружное усиление железобетонной балки.

Испытание балок

Испытания балок выполнены в соответствии с ГОСТ 8829-94. Деформации бетона и композитного материала измеряли тензометрами с ценой деления 0,01 мм, установленных на базе 100 мм. Прогиб балки измеряли индикаторами часового типа с ценой деления 0,01 мм. Нагрузки прикладывали ступенями. Величина нагрузки на этапе составляла 0,1 теоретической разрушающей.

Разрушение балки произошло вследствие раздробления бетона сжатой зоны.

Изгибающий момент при разрушении балки, усиденной холстами из углеродных волокон, 22 кН*м.

Выводы

Выполнены теоретические расчеты несущей способности, трещиностойкости и прогибов железобетонных балок: без усиления и усиленной холстами из углеродных волокон. Прочность бетона балок определена испытаниями контрольных кубов. Показан различный характер разрушения балок, повышение несущей способности и трещиностойкости балок с усилением, уменьшение прогибов. Доказана эффективность усиления изгибаемых элементов композитными материалами.

Экспериментальные исследования подтвердили эффективность использования холста из углеродных волокон при усилении растянутой зоны железобетонных балок.

Холсты из углеродного волокна работает совместно с бетоном балки вплоть до разрушения.

Несущая способность балки, усиленной углеродным волокном, превышает в 2,5 раза несущую способность балки без усиления.

Прогиб в балке, усиленной углеродным волокном, меньше в 2 раза прогиба в балке без усиления.

ФАКУЛЬТЕТ ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Секция «Международные отношения и мировая политика»

ТЕРРОРИЗМ И ТЕРРОР: НОРМЫ, ПРИСУЩИЕ НЕ ТОЛЬКО XXI в.

В. С. Лёвкина, студ. 2 курса

Научный руководитель – ст. преп. А. А. Лапшин

Утверждение о том, что терроризм и террор это понятия, являющиеся синонимами – ошибочно. Ведь терроризм всегда имеет антиправительственную суть насильственных действий, в то время как террор- это политика, проводимая самим государством в отношении населения страны с целью недопущения политико-идеологического инакомыслия. Явление терроризма не является порождением лишь современного общества. Терроризм появляется не после 11 сентября 2001 г., а имеет глубокие исторические корни. Характерной иллюстрацией этого могут служить террористические действия секты «Зелотов» в 1 в. до нашей эры. Члены этой еврейской организации использовали нечто на подобии кинжала, они появлялись неожиданно на торговой площади и наносили удар по своему врагу. Жертвами «Зелотов» становились не только римские оккупанты, но и предавшие их соплеменники, которых секта также приговаривала к смертной казни. Уже в те времена, важным признаком терроризма была его публичность. На протяжении веков в роли террористов выступали религиозные фанатики, секты и общества, а также отдельные государства, отстаивающие ту или иную религиозную идеологию. Именно поэтому можно считать, что истоки терроризма носили религиозный признак. Этот факт можно обусловить тем, что религия представляла собой единственную и доминирующую идеологию общества. По мере развития идеологических воззрений, не связанных с религией, возникают новые формы терроризма, в частности революционный террор, начало которого было заложено в годы Вели-

кой Французской Революции. Само понятие «террор», что от латинского означает ужас и страх, появляется примерно в это же время. Террор был призван стать инструментом построения свободного, справедливого общества. Последующие революции, включая социалистическую революцию в России 1917 г., лишь закрепили практику террора. Следующий вид террора появляется в 80–90 г. XIX в. Он был вызван ростом национально-сепаратистских движений в мире. Ярким примером здесь может служить Армянский терроризм, целью которого было не достижение независимости от турок, а идея отмщения. Армяне направленно наносили свои удары по турецким представителям власти, пытаясь отомстить за подавленное восстание и последующее их изгнание из районов Восточной Турции и Ирак в 1915 г., которое помимо этого сопровождалось их геноцидом. Терроризм можно охарактеризовать рядом общих признаков: продуманный подход к осуществлению террористических актов, оказание устрашающего влияния на власть, попытка обострения внутреннего конфликта с целью ускорения процессов преобразования, а так же недопущение пролития крови невинных людей. Однако, начиная уже с 20 в., ситуация в корне меняется, и жертвами террористов все чаще становятся невинные люди. Так, например, в конце 20-ых гг. XX в. возродился феномен государственного терроризма, который был санкционирован рядом тоталитарных режимов в Европе. Это явление стало характерным для фашистской Италии и нацистской Германии, Советского Союза в эпоху Сталинизма. Были созданы механизмы массовых политических репрессий, жертвами которых становились практически все социальные слои общества. Наглядным примером массового насилия могут служить действия большевиков, а так же развертывание «красного террора» в 1918 г.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что на протяжении веков у людей меняются ценности и политические убеждения, что и приводит к появлению различных видов терроризма. Поскольку терроризм, как средство достижения политических целей, со временем лишь увеличивается в масштабах, можно так же говорить о том, что он стал приобретать характер нормы.

ДОСТИЖЕНИЯ СНГ НА ПРИМЕРАХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ГУМАНИТАРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Е. И. Матвеева, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. преп. А. А. Лапшин

В современных условиях глобализации количество акторов на международной арене значительно увеличилось. Наряду с государствами активно участвуют в мировой политике ТНК, частные лица, международные организации. В пример можно привести Содружество Независимых Государств. СНГ – это крупная международная региональная организация, включающая в себя бывшие советские республики, имеющая целью расширение сотрудничества для улучшения экономической, политической и гуманитарной сфер жизни общества в государствах-участниках Содружества.

Для отражения результатов деятельности СНГ следует рассмотреть два приоритетных направления сотрудничества – экономическое и гуманитарное. В рамках экономического сотрудничества в государствах – участниках СНГ за период 2001–2013 гг. происходило постепенное увеличение объема продукции сельского хозяйства. Такие тенденции в производстве пищевых сельскохозяйственных продуктов символизируют об успешном проведении экономической политики по вопросу обеспечения граждан стран Содружества продуктами питания, из чего следует увеличение объема поставок товаров в Россию из стран Содружества. Огромный энергетический потенциал СНГ дает возможность государствам-участникам обеспечить население стран СНГ энергоресурсами по довольно приемлемой цене. Для наглядности можно привести в пример различие цен на бензин 95 в Европе и в России: РФ (примерно € 0,66); Латвия, Литва, Эстония (примерно € 1,30). Договор о зоне свободной торговли, действующий с 2011 г. регламентировал отмену пошлин на ввоз товара из государств-участников СНГ, отмену количественных ограничений во взаимной торговле, свободу транзита (кроме трубопроводного транспорта). Данная торговая политика позволяет значительно снизить стоимость ввозимой продукции.

Второй приоритетной областью сотрудничества в рамках СНГ является гуманитарное сотрудничество. Одним из важнейших аспектов данной области является образование. В рамках СНГ организовано более 250 проектов, один из которых – создание «Сетевого университета СНГ» (организация высококачественных совместных магистерских программ, укрепление международного сотрудничества в области подготовки специалистов высшей квалификации, проведение совместных научных исследований с целью подготовки кандидатской диссертации). Важным элементом в развитии сотрудничества в области образования для студентов является функционирование единого образовательного пространства на территории СНГ, что дает возможность поступать в ВУЗы государств-участников СНГ по единой образовательной программе. 2014 г. официально объявлен годом туризма в СНГ. Важными составляющими развития туризма на постсоветском пространстве являются отсутствие визовых (что значительно упрощает процедуру пересечения границы и снижа-

ет цену туристических путевок) и языковых барьеров, наличие сформировавшихся за долгие годы дружественных и родственных связей между гражданами наших государств.

Некоторые аспекты торговой политики, ценовые показатели некоторых продуктов, аспекты экспорта-импорта в рамках ЗСТ в рамках экономического сотрудничества и партнерство государств-участников СНГ в гуманитарной области позволяют сделать вывод о выгодном сотрудничестве стран СНГ в данных сферах. Такие небольшие достижения в рамках всей организации СНГ (более низкие цены на бензин и на продукты питания из стран Содружества, меньшая стоимость туристических путевок) имеют огромное влияние на отношение граждан Содружества к данному актору МО, что в последующем формирует образ СНГ среди населения.

РОССИЯ И СТРАНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В КОНТЕКСТЕ БЕЗОПАСНОСТИ

А. В. Савинов, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. полит. н., доц. А. Н. Варакса

После распада СССР на территории Центральной Азии в рамках границ бывших союзных республик образовалось пять суверенных государств – Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Ни одно из них независимо в таком виде никогда не существовало. Поэтому можно с уверенностью говорить о том, что Центральная Азия – это относительно недавно возникший международный регион, который еще не имеет четкой и внутренне непротиворечивой системы международных институтов и организаций, ведь на определение границ Центральной Азии по-своему влияет каждый из крупных международных акторов, находящихся вне региона (Россия, США, Китай, Индия, Иран, Турция, Пакистан). Таким образом, рассматриваемый регион – это зона пересечения интересов.

Одним из главных акторов в регионе является Российская Федерация. Несмотря на ее стремление воссоединить Центральную Азию вокруг своей власти и военной мощи, она также сталкивается с рядом проблем и угроз в этом регионе.

Первоочередной угрозой политике Российской Федерации в Центральной Азии является терроризм. Если талибы будут доминировать в Афганистане, то это станет первостепенной проблемой безопасности для России и Центрально-Азиатских политических режимов.

Второй проблемой являются опасения Российской Федерации и стран Центральной Азии, что сценарий «Арабской весны» 2011 г. материализуется в одном или нескольких государствах данного региона. Спустя двадцать лет после окончания эпохи коммунизма, по крайней мере, две страны из Центральной Азии мы можем справедливо охарактеризовать как «несостоявшиеся государства» – это Киргизия и Таджикистан. Прослеживается связь между социально-экономическими условиями в Египте и Тунисе с одной стороны, и странами Центральной Азии с другой.

Третьей угрозой, с которой столкнулась Москва, это то, что Центрально-Азиатские государства, имея за спиной двадцатилетний опыт независимости и определенные успехи в проведении многовекторной внешней политики, стараются придерживаться все более независимого внешнеполитического курса.

Существует и четвертая угроза, с которой столкнулась Российская Федерация. В своем стремлении быть бесспорным гарантом безопасности в Центральной Азии, Москва теперь должна выступать в качестве посредника в спорах между этими государствами и вынуждена ходить по тонкой грани, чтобы не ухудшить отношения с одной или другой страной.

Таким образом, Центральная Азия – это регион, который все еще пребывает в состоянии становления. Он уже имеет систему международных институтов и организаций, но она крайне противоречива. Это сказывается на очень высокой степени неопределенности во внешнеполитической ориентированности Центрально-Азиатских государств, в конкуренции интеграционных проектов, в противоречиях между региональными институтами и отсутствием эффективного сотрудничества в деятельности международных организаций. Государства Центральной Азии сталкиваются с многочисленными угрозами безопасности, как внутренними, так и внешними. Если Россию действительно интересует проблема безопасности в Центральной Азии, то ей необходимо изменить свою стратегию действий и способствовать адаптации региона к условиям современного мира, как в политическом, так и в экономическом отношении.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «МЯГКОЙ СИЛЫ» ВО ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ США НА ПРИМЕРЕ УКРАИНСКОГО КРИЗИСА

А. В. Филоменко, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. преп. А. А. Лапшин

Мягкая сила» стала неотъемлемым методом ведения внешней политики современных Соединенных Штатов Америки. Война более не определяется исключительно в терминах чистого вооруженного противостояния, но ведется она также с помощью немилитаристских, информационных и психологических методов. Джозеф Най вводит такое понятие как «мягкая сила». «Мягкая» сила» – это способность добиваться желаемого на основе добровольного участия союзников. Мягкое могущество возникает, когда страна привлекает своей культурой, политическими идеалами и программами.

На примере нынешнего кризиса на Украине можно рассмотреть применение «мягкой силы» во внешней политике США.

Подписание Харьковских соглашений между президентами Януковичем и Медведевым в 2010 г. сразу вызвало массу критики со стороны приверженцев евроинтеграции – они расценили договор, как попытку вмешательства России во внутренние дела Украины. Известный британский правозащитник, Макс Такер переехал в Киев и возглавил региональное представительство ведущей западной организации Amnesty International. Деятельность Такера была связана не только с защитой прав украинских заключенных, но и созданием плацдарма для борьбы за победу демократии. Действия Вашингтона были направлены на усиление влияния неправительственного сектора, которое предусматривало создание критической массы.

Такие неправительственные организации как Институт национальной демократии (NDI), Международный республиканский институт(IRI), Агентство США по международному развитию (USAID), «Дом свободы» (Freedom House) оказывали широкую помощь политическим партиям и обучали их активистов, а также оказывали влияние на общественное мнение население Украины, посредством пропаганды через сети проамериканских, журналистов и блогеров.

Так же еще до событий на Евромайдане очень активно проявляет себя американский «Корпус мира», который насчитывает 472 волонтера. Основная цель – сбор информации и формирование в стране нужного информационного поля, посредством культурного обмена, а также пропагандой. Вместе с корпусом играет определяющую роль Агентство США по международному развитию, которое преследовало на Украине важную цель – создание сети проамериканских журналистов и блогеров для работы с общественным мнением посредством социальных сетей. В целом, на Украине эта программа дала довольно-таки плодотворные результаты, так как за очень короткий промежуток времени пророссийский Юго-Восток был обработан с идеологической точки зрения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что «мягкая сила» действительно используется американским правительством в широком масштабе. На примере кризиса на Украине можно найти подтверждение, того что в разжигании конфликта принимали активное участие американские неправительственные организации, посредством СМИ и пропаганды среди украинского населения.

СЕКЦИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ (НА АНГЛ. ЯЗЫКЕ): «CONTEMPORARY IR: ACTORS, CHALLENGES, TRENDS»

WOOD-BASED ENERGY IN THE REPUBLIC OF KARELIA

K. A. Зиалян, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

The issue of renewable energy has not been a priority in Russia for many years. Basically for the reason of huge fossil fuel resources. Nevertheless, during the last few years situation has substantially changed. Russian government admits that our country should struggle the threat to national security connected with increasing technological gap between Russia and developed countries in the area of renewable sources of energy use.

The issue of bioenergy, specifically wood-based energy is topical nowadays. Nordic countries have already succeeded in that direction and may set an example for the neighboring countries. At the regional level Russia has a potential for development of renewable sources of energy. The Republic of Karelia and North Karelia (in Finland) are regions with high potential of wood based energy production and may contribute heavily to Russian-Finish cooperation in bioenergy dimension. The Republic of Karelia has a huge forest sector and developed trade relations to Finland that is a significant source of income.

The position of wood based energy in North Karelia is strong as bioenergy (forest sector) is one of the leading industries in the region. It lets as think that the North Karelia sets a great example for being totally independent from oil power.

The Republic of Karelia possesses a huge forest area that leads to potential of forest energy production. However used fuels are mainly presented by light or heavy oil and coal. Indeed fossil fuels could be converted to wood chips. It is a very convenient way as heating plants are often located next to forests with reasonable transportation distances from harvesting sites to villages.

Potentially the Karelian forest sector could attract investments in bioenergy development. In connection with the complexity of the issue of wood-based energy development in the Republic of Karelia a swot analysis is conducted. Swot anslysis is made in order to estimate the potential of wood-based energy in the RK.

A SWOT analysis is a structured planning method used to evaluate the strengths, weaknesses, opportunities and threats. Contribution to municipal economy is a positive effect of wood-based energy development. With the introduction of new manufactures in rural areas, more working places are created.

As for weaknesses firstly it is lack of development in domestic bioenergy technology. To introduce the successful system of heating based on forest energy special equipment is needed. At the same time they are very expensive. Forest energy development requires skilled personnel in design, implementation and maintenance. Russian regions is acknowledged to have poor transportation system. Thus, the Republic of Karelia Special wood chip trucks are needed for production and delivery of chip. However the road conditions in our country complicate the delivery systems making it less mobile and low passing.

Forest energy may provide the region with a number of new opportunities. Annually due to fires and wind storms trees are suffered but not further used. If all of them are utilized it may sufficiently increase the potential of wood based energy. Thus damages can be converted to opportunity for production of additional energy.

The first serious threat is high investment cost. Indeed, the costs of technologies and equipment needed for bioenergy production is quite high. Obviously, potential investors are aware of the risk and high interest rates. Lack of government support is a real obstacle. The Russian government does not provide any subsidy for forest energy production. On the contrary, the state supports transport of fossil fuels to the forest regions of Russia. In Russia, wood is mainly from final felling, and therefore, a significant amount of small-sized trees from thinning are not available for bioenergy.

To sum up we can clearly see that there are a range of problems of development of wood-based bioenergy. However such a source of energy is a convenient alternative to traditional energy sources.

EUROPEANISATION AS A CATALYST TO SEPARATIST SENTIMENTS? CATALAN CASE

Э. Э. Ивоева, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. полит. н., доц. Г. О. Яровой

Separatist movements in the EU championed by charismatic leaders currently have gathered strength in so called «stateless nations» such as Catalonia, Scotland, and Flanders. On the one hand, the process of Europeanization has increased the role of the European Union. And at the same time, combined with the concept of subsidiarity, it has reduced the powers of nation states in Europe and strengthened European regions by their cultural, economic or legal measures, principles and policies. Thus the further Europeanization evolves the more regions long for taking part in the EU policy making process bypassing the nation state level. In this way, it indirectly sparks off and strengthens regional separatist sentiments.

In this context, the question arises of whether such a hypothesis is consistent. Therefore, the aim of the research is to analyze through the case of Catalonia the interplay of Europeanization and separatist sentiments of stateless nations; to find out whether the Europeanization increases regional mobilizaton, or rather regional engagement in the EU affairs and sparks off separatist's sentiments

In order to realize in how far regions are integrated in the EU policy-making process by the example of Catalonia we should take closer look at the regional institutions. Among those which

link the region to the EU institutions, providing an opportunity for the Catalans to directly lobby EU representative and institutions and represent their region in the EU arena are the Assembly of the European Regions (1985), own regional office in Brussels (1986), the Committee of the Regions (1994). More than that, Catalonia is an active participant of such organizations and cooperation projects as the Conference of European Regions with Legislative Power (RegLeg), Working Community of the Pyrenees, the Pyrenees Mediterranean Euro-region, the Four Motors for Europe.

As shown above Europeanization has provided more opportunities for regional administrations to achieve fully-fledged representation in the EU and participate in the EU policy-making thereby raising its status.

Another manifestation of button-up «Europeanization» in Catalan case is the fact that citizens were allowed to use of Catalan language in their relations with the EU institutions. In contrast they can't enjoy the same rights while

communicating with the Spanish central institutions. Thus, domestic pressures have led to the Europeanization of linguistic rights which Spain is lacking for.

As regards the top-button «Europeanization» it has exacerbated internal cleavages between Madrid and Barcelona connected with the fiscal asymmetry. Catalonia contributes the most to Spain's GDP and to economic growth. To illustrate, its GDP accounts for 20% of the country's one and almost 8% of region's economy goes off to Madrid in taxes. Under this circumstances Madrid is perceived as a burden, while the EU has become a synonym for the modernization of the region.

Given these points, it should be said the Europeanization obviously had an effect on the EU system by shaping the political concept of «Europe of the Regions». The EU has provided incentives in terms of rights of representation and access to policy-making. The desired membership in the EU has restored to life historical memory about the «Catalan nation», thereby giving rise to separatist sentiments. Nevertheless, the recent statement of Emanuel Barroso that it would be complicated for an independent Scotland to get the agreement of all states to join the European Union jeopardizes Cataluña's potential to fulfill its «European dream».

COOPERATION IN THE ARCTIC FROM THE CONSTRUCTIVISTS' PERSPECTIVE

М. А. Машин, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. полит. н., доц. Г. О. Яровой

Recently we have been witnessing more formalized cooperation in the Arctic. The Arctic Council, which has mainly worked through a monitoring mandate with recommendations rather than decisions or strong agreements, got its two first legally binding agreements and the permanent secretariat was established in Tromsø. The states orderly comply with the recommendations of The United Nations Commission on the Limits of the Continental Shelf. The Ilulissat declaration affirms the intention of the five Arctic coastal states to collaborate regarding issues relating to the Arctic Ocean, in particular regarding continental shelf delimitation.

This trend does not fully correspond to the realist thinking normally applied to the regions development. That is why constructivist's perspective based on a notion that states operate in a social context with its focus on perceptions is used to understand the nature of relations. The focus lies on the «culture» of cooperation elaborated by Alexander Wendt. Wendt points out three types of culture: Hobbesian, Lockean and Kantian.

On the basis of arctic strategies analysis it can be concluded that there is not one single culture represented in the Arctic cooperation. Rather it is a combination of Lockean and Kantian cultures, where relations can be seen as layered both between actors but also between the issues at hand. All the countries demonstrate arctic identity and affiliation to it while some are still struggling to claim their role and right to be an actor in the Arctic, by giving examples of why it is and should be a legitimate actor. (Sweden and Finland).The strong unity is presently lacking, when looking at the group of Arctic states as a whole. There are no Hobbesian traits in any of the policies and even though there is «we» and «them» division in the language show Lockean traits, in terms of rivals for political influence and natural resources. The Lockean traits are numerous in the Arctic policies, where the sense of rule of law is prominent and conflicts are not immediately resolved by violence. Active persuasion language illustrates an attempt to socialize other actors into cooperation on friendly terms in the Arctic. All the states emphasize the importance to protect sovereignty and the need for security measures in the region, implying that there is a fear that other actors might act in aggressive means regarding the protection of their sovereignty. There is a fear of exclusion of some states (Finland, Iceland and Sweden) In terms of a Kantian culture there are traces to be found in particular for the relations between the Nordic states. The friendship between the Nordic states which is highlighted by 'we', sense of solidarity which is typical for a Kantian culture and this solidarity is only directed towards other Nordic states.

To conclude, there is still rivalry between the actors, even though most prominently this rivalry regards resources, science and which country is the best model for development. The relations in the Arctic are unlikely to develop into violent conflict based on the language in the policies studied. If Arctic cooperation is managed in accordance with the policies there will be an orderly situation in the Arctic region, which will not implicate wider international conflicts or military involvement. On the contrary it may strengthen international law adherence and facilitate further cooperation in the region.

INTERACTION OF STATE-FRAMED AND COUNTER-STATE NATIONALISMS: THE CASE OF CANADA

А. А. Смирнова

Научный руководитель – к. филос. н., доц. А. Ю. Ильин

This report is dedicated to the analysis of interaction of two nationalisms in Canada. The foundation for this research is R. Brubaker's concept of state-framed and counter-state nationalism, which was proposed as an alterna-

tive to the dichotomy between ethnic and civic nationalism. State-framed nationalism calls for creation and defense of a nation, framed by the state. Unlike «civic» nationalism, it is not necessarily liberal or based solely on the people's appreciation of state institutions. As for counter-state nationalism, it calls for the establishment of a nation, distinct from the existing state; it is not specifically ethnic, as it can be based on distinct political institutions. In the case of Canada, English Canadian Nationalism can be considered state-framed nationalism and French-Canadian nationalism is referred to as counter-state nationalism.

In 1867 Canada became independent from Great Britain, but nationalism of English Canadians was relying upon Great Britain as a source of ideas and models of governance; it implied full assimilation of minorities and belief in superiority of British and «Nordic» values: individualism, protestant ethic, discipline etc. The main institutions of English-Canadian nation-building were English language, school education and the Protestant church.

In the 19th century French Canadians were a minority as English Canadians dominated in most spheres of public life: they were economic elites even in Montreal. The initial stage of French-Canadian nationalism was influenced by ideas of isolationism, conservatism and agricultural work. The main institutions of this nationalism were the French language and the Catholic Church.

In the 20th century English-Canadian nationalism started to transform as the pressure from the USA increased and with immigration from non-European states. The Pan-Canadian nationalism was also altered by uprising Quebec nationalism, secularization and weakening of the British Empire.

The anti-USA response was named «New Nationalism»; it was mostly characterized by dissatisfaction with US economic domination, but there were stances against NATO and US influence on education, film industry, book publishing and broadcasting. The outcomes of this movement include creation of Canadian national institutions (i.e. Canadian Broadcasting corporation), strengthening of Pan-Canadian nationalism, increased interest in Canadian history, art and science, attempts to differentiate Canadian foreign policy from the US (i.e. abstention from the Iraq War, promotion of human security).

The Quiet Revolution in Quebec which gave rise to social-democratic nationalism. The nationalistic initiative shifted to the Quebec government, it became main actor of French-Canadian identity development. The Quiet Revolution led to the rise of self-awareness of French-Canadians and their strong link to Quebec; it also provided basis for radicalization of some groups (i.e. Front of liberation of Quebec). The results of Quebec social-democratic nationalism were gaining of control over economic structures (i.e. hydroelectric companies); modernization of government sector; equality in education and healthcare; development of separatist movements.

The Quiet Revolution made the government of P. Trudeaux introduce a new approach to the Canadian nation: in 1968 the official policy of bilingualism was launched; in 1971 the official policy of multiculturalism was implemented. The given reforms were approved by immigrants, but criticized by Quebec.

The conflict between the 2 nationalisms can be explained by the existence of 2 competing national projects. Most English-speaking Canadians view their nation as a single multicultural, bilingual and liberal community, a federation of 10 equal provinces. According to Quebecers, Canada is a result of pact between two founding peoples – the French and the British. So, the federal policy of multiculturalism was perceived by Quebecers as a negation of biculturalism, as this policy equated the French-Canadian people with other ethnic minorities.

Since 1990-s Quebec nationalism has been characterized as «market nationalism», for its main purpose has been gaining control over economic resources.

In 2006 the Conservative party came to power in Canada and declared a return to «Open Federalism». In 2007 the House of Commons officially recognized Quebec as a nation. Lack of repercussions and an insignificant public reaction demonstrate the decline of Quiet Revolution nationalism and an indication of a new economic orientation of the Quebec elites.

To conclude, the history of Canadian nationalism shows that its liberal nature is a result of internal and external pressures. The main external factors are perhaps pressure from the US and democratic tendencies in the Second World War. Internal factors include Quebec nationalism and demographic changes in Canada. The answer to these challenges was the official policy of multiculturalism, bilingualism and tolerance to ethnic diversity. Modern Quebec nationalism has largely lost its conservatism and emphasis on the past; it now deals with self-realization and development of the province.

INDIGENOUS KNOWLEDGE IN THE ARCTIC: DISCOURSE FOR IDENTITY

Д. О. Яковенко, студ. 5 курса
Научный руководитель – Д. А. Марценюк

The starting point of this report is, of course, the question of what is meant by a word combination in the title «indigenous knowledge». Who are the indigenous of the Arctic and what this knowledge is about? Only by answering these questions will it be possible to showcase which identity indigenous knowledge has in the given region.

The very word «indigenous» is not one-dimensional; it combines many a definition from different sources: native, local, traditional. Native means that generation after generation, people inherit lands that are well known to their predecessors. Local means that every single population, even if dwindling, holds on to the lands they inherit, and care about the soil to toil and wildlife to domesticate and feed on. Traditional means that children are born to the ways of their parents, so they from the very beginning have a view that shows them things quite different from what those not indigenous see.

These ways and this view is basically what constitutes indigenous knowledge. As the carriers of knowledge are people, a question arises: who represents indigenous knowledge and where. There is where the Arctic Council appears. Representation in this high level intergovernmental forum is not individual, it is states that preside and make decisions. Indigenous peoples do not have their own states, but their under-representation was unimaginable. The Arctic Council responded to this need of identity, and indigenous organizations appeared within the body of the forum as Permanent Representatives. This status didn't grant to those who speak for the indigenous political powers, but from then on, they were heard. At one of the meetings, the Arctic Council postulated that only that indigenous formation could be a Permanent Representative which unites either several peoples in one country or one people across several countries. Thus, the Arctic Council recognized indigenous peoples as actors to be taken into consideration.

It is clear that by recognizing indigenous organizations, the Arctic Council had to recognize all things indigenous, one of which – and to some researchers, most important one – is knowledge. Indigenous knowledge shares the three characteristics mentioned above: it's native, there's certain primary source of it, it's local, it concerns particular conditions on particular territories, and it's traditional, which basically means it is unique, thanks to its native and local nature. From this it has been concluded that the ways of gaining and systematizing indigenous knowledge also differ from those employed by the scientific tradition of the member states of the Arctic Council. All these observations led to a point that indigenous knowledge is perceived by both sides as alternative knowledge. But is it additional knowledge or rival knowledge?

We are obviously dealing now with discourse on knowledge. The view of knowledge as discourse is held by a prominent constructivist Michelle Foucault. He argues that discourse is «by nature, the object of a struggle, political struggle». Everything that is political and that is struggle implies rivalry. Indeed, according to a number of the researchers of discourse on knowledge, there are misunderstandings between indigenous peoples and scientists of member countries that are based on: 1) resistance by member countries to share the responsibility for planning and decision-making, 2) there is resistance by scientists and administrators concerning the role, content and utility of indigenous knowledge, and 3) there is resistance by many indigenous peoples to the value and accuracy of scientific information and scepticism about the motives. The question of indigenous knowledge is about power; demanding the use of indigenous knowledge is a demand that 'the power base must be shared'. By claiming the knowledge is 'indigenous' the basis of using this knowledge becomes political. Stressing 'indigenous' knowledge refers to the direct participation of indigenous peoples' groups in decision-making. According to the indigenous peoples, the use of their knowledge is an issue of self-determination.

On the other hand, the process of recognition and attempts of incorporation of indigenous knowledge have taken place since even earlier than the establishment of the Arctic Council. In the declaration signed in 1991 that lay the foundation of the Arctic Environmental Protection Strategy, the states emphasized recognizing 'the special relationship of the indigenous peoples and local populations to the Arctic and their unique contribution to the protection of the Arctic environment'. Two decisions were made in Nuuk in 1993 to enhance the participation and contribution of indigenous peoples. First, the government of Iceland offered to host a seminar on indigenous knowledge. A seminar was held in 1994 to clarify how indigenous knowledge was applicable to the AEPS and its programs. Second, the Indigenous Peoples Secretariat (IPS) was established with the financial help of Denmark to assist and coordinate cooperation between indigenous peoples' organizations. The AEPS seminar saw the role of indigenous knowledge as 'relevant'. It could help identify important research areas, expand understanding of the natural world, and bring useful insights into natural processes. There is a rather large consensus among the participants that indigenous involvement in the AEPS has made the process 'a different product,' compared with their lack of participation.

All these examples date back to the late 1990s; by now, after almost fifteen years of progress, the amount of scientific works done or assisted by representatives of indigenous organizations has increased. The most comprehensive list of Arctic-related works is found in Equatorial North: Centering the Arctic in Global and Local Security (2010, assistance by the Nunavut Indian individuals and organizations). The literature under consideration is divided into several categories, from tourism to education, but there are two that are particularly interesting, as there is more works listed than in any other section: Arctic biodiversity (56 entries, of them 22 indigenous), and Arctic Food Security (29 entries, of them 19 indigenous). Thus, in the period from 1996 (the earliest work) to 2012 (the latest one) 85 works had been written and published, of them 41 – slightly fewer than half – were devoted to indigenous affairs. Of these 41, however, fewer than ten were born by indigenous experts or organizations.

Therefore, attention has increased dramatically to human security issues in indigenous regions. However, it doesn't give indigenous peoples securitizing power as it doesn't propose new methods and paradigms but only unique facts. Indigenous knowledge as a tool of political struggle is far from strong. Thus, indigenous knowledge cannot be christened 'rival knowledge'. This all combined enables to conclude that indigenous knowledge has come a long way from initial recognition to the role of additional knowledge.

As revealed by an example, this indigenous knowledge is strongest in such aspects of human and environmental security as the Arctic nutrition and Arctic environment. This adds a new flavor of identity to indigenous peoples, showcasing that they care more about the health of all things living in their locations, than about things military, industrial, social or transport.

Finally, the nature of this identity is reciprocal, meaning that by recognizing indigenous populations the Arctic Council has become the only high level intergovernmental forum in the world where indigenous representatives play an important role in important discussions. In other words, by recognizing the unique, the Arctic Council has itself become unique.

СЕКЦИЯ: «ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

ПРИНЦИПЫ «ОТКРЫТОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА» В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКЕ ДНЯ

С. В. Гаврюсев, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

Открытое правительство развивается в России с начала 2012 г. после присоединения к международному партнерству Open Government Partnership (OGP).

Открытому правительству уделяется особое внимание в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.

В рамках данного исследования, Открытое правительство понимается как система взаимодействия экспертного сообщества, структур гражданского общества, органов власти и бизнес сообщества с целью анализа различных проблем и представления различных точек зрения на их решение.

Целями Открытого правительства являются:

- повышение качества управленческих решений и их практического исполнения,
- рост доверия граждан к деятельности властных институтов за счет расширения свободного доступа к государственной информации,
- вовлечения гражданских институтов в процесс принятия решений и контроля за их качественным исполнением.

Принципы Открытого правительства:

- Повышение кадрового потенциала государственной гражданской службы;
- Повышение качества решений органов государственной и муниципальной власти;
- Повышение эффективности предоставления бюджетных услуг за счет развития конкурентной среды в их осуществлении и более полного использования потенциала общества в разработке государственных решений и реализации отдельных государственных функций;
- Снижение уровня коррупции в органах власти;
- Повышение качества государственных услуг, а также уровня удовлетворенности населения качеством государственных услуг;
- Повышение инвестиционного потенциала государства или региона и рост конкурентоспособности территорий за счет более понятной и благоприятной институциональной среды и инвестиционных возможностей;
- Рост качества жизни за счет своевременного и оптимального ответа на социально-экономические вызовы;
- Рост доверия между государством и обществом.

В теоретическом аспекте, концепция «Открытого правительства», реализуемая в России, отталкивается от концепции активной, «политически функционирующей» «общественности» и делиберативной демократии.

Особое место в данной теории уделяется гражданскому участию, становление которого в России прошло через несколько этапов:

- Создание («выращивание») российских НПО при масштабной внешней поддержке;
- Приход в некоммерческий сектор России спонсорских денег российского бизнеса;
- Усиление влияния государства на развитие общественной активности в стране;
- Становление низовых форм протестной гражданской активности.

В результате развития открытого правительства, так называемая «общая воля» должна стать подвижной и конфигуративной. Количественная плебисцитарность (элективность) заменяется процессом качественного формирования необходимого решения (делиберативностью).

ПОЛИТИЧЕСКАЯ МИФОЛОГИЯ В ПРОГРАММАХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ВЫБОРОВ В ГОСУДАРСТВЕННУЮ ДУМУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 2011)

А. Е. Жиганова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. полит. н., доц. С. С. Рожнева

Актуальность изучения феномена политического мифа обусловлена неизбежностью присутствия в политике мифов и иррационального вообще.

Изучение программ партий, участвовавших в выборах в Государственную Думу РФ шестого созыва показало, что в них присутствуют такие элементы политического мифа, как: картина настоящего и прошлого, мифологемы «друзей» и «врагов» и образ «героя»

Мифологема настоящего и прошлого в программе политической партии «Единая Россия» находит свое отражение в том, что период, предшествующий нахождению партии у власти, интерпретируется как неблагополучный по своим основным показателям, в то время как современная ситуация описывается как время экономического и политического процветания, стремительного возрождения и обновления России. За использованием в программах партии образа «мы» и апелляции к среднему классу и различным профессиональным стратам скрывается мифологема «друзей». Присутствие образа «героя» в программном обращении «Единой России» заключается в указании на собственные заслуги, достижения проводимой политики.

Исследование программ партий, не имеющих большинства в Государственной Думе РФ шестого созыва – КПРФ, ЛДПР и «Справедливой России» – позволило сделать вывод о том, что интерпретация одних и тех же событий прошлого и настоящего в них различается и зависит от их основных целей, ценностей партий и их положения в политическом пространстве. Для обоснования необходимости смены власти и своего права на большее участие в управлении страной партии, они вынуждены расставлять акценты выгодным собственной партии образом. Образ «друзей» и «врагов» в программе каждой из партий также представлен по-своему.

Описание современной ситуации в программах партий, боровшихся за прохождение в Думу, отличается сильными акцентами на негативных моментах. Касательно присутствия образа «своих» в программах «Яблока», «Правого дела» и «Патриотов России» можно отметить, что их программные обращения адресованы всем гражданам российского общества в целом и не подразумевают ориентацию на какую-то конкретную социальную группу. Под категорию «врага» в программных документах указанных партий попадают олигархи, коррумпированные представители властных структур, чиновники, вышедшие из-под контроля общества.

Роль «героя» каждая партия отводит самой себе, заявляя, что только она способна вывести страну из кризиса, улучшить положение дел в каждой сфере общества и решить проблемы первоочередной важности.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В. С. Симаков, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

Актуальность исследования обосновывается двумя факторами. Первое – это наличие научных проблем, которые можно отнести к разряду междисциплинарных, т. е. предмет их изучения лежит в сфере нескольких наук. Второе – это наличие научных методов, которые могут использоваться в совершенно разных науках (экономических, технических, математических и т. д.), но при этом имеют универсальные черты. Благодаря этой универсальность мы имеем возможность модифицировать методы и транслировать результаты изучения предмета междисциплинарного исследования на понятном языке.

Существующие определения инвестиционной политики отличаются друг от друга. Это связано с разнообразием субъектов инвестиционной политики. Понятие «инвестиционная политика» должно включать в себя две части – теоретическую и практическую (инвестиционную деятельность). Теоретическая часть инвестиционной политики связана с подготовкой документов: планов, концепций развития, дорожных карт и т. п. Инвестиционная деятельность связана с практической реализацией теоретической части. В нее войдут ведение переговоров с инвесторами, подписание соглашений, работа над конкретным совместным проектом государства и частных структур.

Исследуя особенности взаимодействия основных акторов инвестиционной политики, мы можем представить полем их взаимодействия систему инвестиционных отношений. Роль Центра системы будет отведена государству, т. к. оно способно регулировать правила игры акторов инвестиционной политики. К Активным элементам системы будут относиться участники соглашений со стороны властей и бизнес-структур. В Окружение входят малозаметные участники соглашения и окружающие системы.

Государство в роли центра представляется в совокупности как политический институт. Государственные органы принимают нормативные акты, по которым осуществляется инвестиционная политика, т. е. «правила игры». Это не значит, что власть как активный участник системы будет иметь преимущество перед своими партнерами. Государство в рыночной экономике будет стараться принимать такие правила игры, которые будут выгодны всем активным участникам.

Систему инвестиционных отношений можно представить как сеть, в которой крупные ячейки занимают Центр и активные элементы, а более мелкие – элементы окружения. Как видно из схемы, связи между участниками системы в сети неоднородны. Где-то они сильнее (это показано более толстой линией), где-то слабее.

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ «ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА» НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Е. Р. Тихонова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. филос. н., доц. В. А. Иноземцева

Переход от индустриального к информационному обществу, начавшийся в конце XX – начале XXI в., ведет к трансформации политических институтов и демократизации общества. Электронное правительстве – новая форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающей за счет широкого применения информационных технологий, качественно новый уровень оперативности и удобства получения государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов. Электронное правительство имеет три направления: G2G, G2C, G2B. Электронное правительство не является дополнением или аналогом традиционного правительства, а лишь определяет новый способ взаимодействия на основе активного использования информационно-коммуникационных технологий.

В Российской Федерации перевод государственных услуг в электронный вид является одним из первоочередных направлений федеральных целевых программ «Электронная Россия (2002–2010 гг.)» и «Информационное общество 2011–2020 гг.» и касается развития инфраструктуры электронного правительства Российской Федерации. Стратегическими задачами являются: формирование единого информационного пространства, формирование информационной культуры населения и создание условий для полного, достоверного и своевременного представления информации, необходимой гражданам. Данные программы предполагают развитие систем Электронного Правительства в регионах, в частности в РК. В рейтинге готовности регионов «Электронный Регион» к Э.П. РК стабильно занимает место во второй десятке рейтинга. Работы по созданию информационной системы поддержки оказания государственных и муниципальных услуг гражданам и организациям Республики Карелия ведутся в рамках реализации республиканской целевой программы «Программа Информатизации РК на 2004–2007 гг.»; «Информатизация Республики Карелия на 2008–2012 г.», и «Информатизация Республики Карелия на 2012–2020 гг.». Основным компонентом создаваемой системы является портал государственных услуг Республики Карелия. Также, в рамках программ был создан Государственный комитет Республики Карелия по развитию информационно-коммуникационных технологий.

В Отчете Государственного комитета Республики Карелия по развитию информационно-коммуникационных технологий о работе за 2013 г. говорится о следующих результатах. За 2013 г. в электронный вид переведено 65 государственных услуг. На 31 декабря 2013 г. в Реестре государственных услуг Республики Карелия и Реестре муниципальных услуг Республики Карелия внесены сведения по 1056 государственных и муниципальных услуг, из которых 738 размещены на Портале государственных и муниципальных услуг Республики Карелия.

ИДЕИ АНАРХИЗМА В ПРОТЕСТНОМ ДВИЖЕНИИ В РОССИИ В 2011–2012 гг.

Д. А. Тюрин, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. полит. н., доц. С. С. Рожнева

По прошествии нескольких столетий, анархические идеи продолжают сохранять свою актуальность и являются одним из популярнейших течений общественно-политической мысли. Сегодня в средствах массовой информации все чаще можно услышать о митингах и демонстрациях в европейский странах активистами которых, становятся радикальные анархистские партии и движения.

В 2011 г. в России прошла волна акций протеста связанных с несогласием граждан с результатами выборов в Государственную Думу и Президента России. Главным двигателям массовых выступлений в России, стало недоверие народа честности главных политических институтов. Но при этом, собравшиеся, высказывая свой протест, не говорили о каких-либо конкретных действиях в отношении реорганизации или изменения функций государственных органов. Митинги 2011–2012 гг. привели к росту гражданской позиции. Феномен протестного движение показал, в первую очередь обществу, его силу и возможность реального воздействия на политический процесс. Данные выступления определили вектор взаимоотношений власти и народа.

Многие требования митингующих в отношении реализации демократических ценностей, совпадают с базовыми идеями анархической мысли. Примером этих требований могут быть: свобода личности и ее осуществление через общественную свободу.

В работе были рассмотрены наиболее крупные акции протеста по хронологии: Акция на Манежной площади, Акция движения «Солидарность» 5 декабря 2011 г., митинг на Болотной площади 10 декабря 2011 г., Акция протеста на проспекте Сахарова 24 декабря 2012 г., Первый марш миллионов и «народные гуляния» 6 и 7 мая 2012 г., второй Марш миллионов 12 июня 2012 г.

В процессе исследования требований и лозунгов участников протестного движения, в них были выявлены элементы, соответствующие базовым принципам анархической мысли. На первоначальном этапе, в процессе активизации протестного движения, лозунги протестующих носили более радикальный характер, например: «Россия без Путина!», «Жулики, верните выборы», «Путин, уйди сам!», требование «Свободная регистрация оппозиционных партий». В них усматривались такие анархические установки как свобода ассоциаций, смена власти посредством социальной революции, отрицание существующей власти, свобода личности через реализацию общественной свободы. В период майских акций, когда В. Путин вступил в должность Президента России, что, по сути, явилось поражением протестного движения, прослеживается отход от революционных и анархических идей и все отчетливее подчеркивается, готовность общества к подчинению власти. Об этом может свидетельствовать лозунг Марша Миллионов: «За честную власть! За Россию без Путина», где протестующие уже не говорят о безвластии, упор на которую, делался в лозунгах раннего протестного движения.

Секция «Прикладная политология»

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

Т. А. Колесникова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

Как и во всей России, в Карелии ведется активная работа в области патриотического, военно-патриотического и духовно-нравственного воспитания. Так, 26 августа 2008 г. по распоряжению Правительства Республики Карелия были утверждены основные направления государственной политики по духовно-нравственному воспитанию населения. В данном документе говорилось о необходимости военно-патриотического воспитания, которое определяется как «воспитание готовности к достойному и самоотверженному служению обществу и государству, к выполнению обязанностей по защите Отечества».

Патриотическое и военно-патриотическое воспитание осуществляется на основе долгосрочной целевой программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации, проживающих на территории Республики Карелия» на 2012–2015 гг.

Цель программы: совершенствование системы патриотического воспитания и допризывной подготовки граждан Республики Карелия, основанной на эффективном взаимодействии органов государственной Республики Карелия, органов местного самоуправления муниципальных образований в Республике Карелия, общественных объединений и граждан Республики Карелия, направленной на духовно-нравственное воспитание личности. Одной из задач данной программы является совершенствование допризывной подготовки молодежи. Для решения данной задачи необходим комплекс мероприятий по совершенствованию военно-патриотического воспитания допризывной молодежи, по повышению уровня подготовки допризывной молодежи по основам военной службы и уровня подготовки по военно-учетным специальностям.

Помимо этого, предполагалось создать Республиканский центр патриотического воспитания граждан и допризывной подготовки молодежи и уже в 2012 г. такой центр был создан.

Целями такого центра являются: формирование устойчивой системы патриотического воспитания граждан Российской Федерации, проживающих на территории Республики Карелия; содействие образовательным учреждениям (организациям) в обучении граждан начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы и развитие мотивации граждан допризывного возраста к защите Отечества и

военной службе. На сегодняшний день центр успешно функционирует и проводит необходимые мероприятия по военно-патриотическому воспитанию.

Помимо этого, в Карелии существует организационный комитет «Победа». Это совещательный и консультативный орган при Главе Республики Карелия, который образовался в целях проведения единой государственной политики в отношении ветеранов и патриотического воспитания граждан Российской Федерации, проживающих на территории Республики Карелия.

Основной задачей комитета является выработка предложений Главе Республике Карелия приоритетных направлений государственной политики в сфере патриотического воспитания граждан. Огромный вклад в военно-патриотическое воспитание молодежи Карелии вносят: Музей изобразительных искусств, национальный музей, национальная библиотека, театры, кадетский корпус и военные части республики.

Таким образом, на сегодняшний день деятельность по военно-патриотическому воспитанию в республике Карелии идет полным ходом. Акцент делается на то, чтобы молодое поколение, в большей степени юноши, должны быть готовы к военной службе, службе в армии. Каждый человек должен понимать свое место и роль в служении Отечеству, у каждого должна быть личная ответственность за это. Все это является актуальным для республики Карелии, у которой богатая военная история.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ СУБЪЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЭКСТРЕМИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

А. В. Савина, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. п. н., ст. преп. М. И. Безбородов

Понятие «национальная безопасность РФ» определяется как состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства.

На сегодняшний день противодействие экстремизму – важнейшее направление обеспечения национальной безопасности России.

Карелия является многонациональной и многоконфессиональной республикой. Именно поэтому существует необходимость постоянной и слаженной работы органов государственной власти и представителей общественных объединений, направленной на разработку и реализацию государственной политики в области противодействия и профилактики экстремизма.

За реализацию государственной политики в области противодействия и профилактики экстремизма в Республике Карелия ответственны Министерство внутренних дел по Республике Карелия и Управление ФСБ России по Республике Карелия.

Институциональными субъектами противодействия и профилактики экстремизма в Республике Карелия являются Министерство Республики Карелия по вопросам национальной политики, связям с общественными, религиозными объединениями и средствами массовой информации и целый ряд консультативно-общественных органов – Консультативный совет по вопросам взаимодействия с национальными общественными объединениями и национально-культурными автономиями, Общественный совет при Главе Республики Карелия по профилактике экстремистской деятельности, Республиканская термино-орфографическая комиссия при Главе Республики Карелия, Совет представителей карелов, вепсов и финнов Республики Карелия при Главе Республики Карелия, Комиссия по вопросам религиозных объединений при Главе Республики Карелия и Общественный совет при МВД по Республике Карелия. Основной задачей данных органов является осуществление консультативных функций и выработка рекомендаций для органов государственной власти Карелии в сфере политики профилактики экстремизма.

Катализатором создания общественных структур при органах политического управления стали так называемые «кондопожские события» 2006 г., т. е. появление координационных органов – это реакция государства на данные события, имеющая целью предотвращение повторения подобного сценария. Привлечение представителей и структур гражданского общества к вопросам противодействия экстремизму стало важным политическим решением власти, это позволило вовлечь общество в процесс разработки и обсуждения государственной политики в области сохранения мира, согласия, гармоничных общественных отношений и профилактики экстремизма внутри региона.

О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОЕКТА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ «ПЕТРОПОЛИСС» – «КАРЕЛИЯ В ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПОВЕСТКЕ ДНЯ»

В. С. Симаков, Д. В. Риппинен, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. п. н., преп. А. С. Сухоруков

Проект «Карелия в федеральной повестке дня» призван выяснить, действительно ли в последнее время наша республика существенно чаще попадает в орбиту внимания федеральных СМИ и, соответственно, федеральных органов власти. Работает над проектом исследовательская группа «Петрополисс», объединяющая студентов-политологов выпускного курса ПетрГУ. Проект стартовал 14 марта 2014 г.

В исследовании было выделено четыре части, каждую из которых прорабатывала определенная группа студентов-политологов. Первая группа занималась разработкой и реализацией методики мониторинга упоминаемой Республики Карелия и города Петрозаводска в федеральных СМИ в трех полугодовых периодах: 01.10.2013 – 31.03.2014; 01.10.2011 – 31.03.2012; 01.10.2009 – 31.03.2010.

В задачу второй группы входил анализ освещения в федеральных СМИ социально-экономической и общественно-политической ситуации в 5 российских регионах.

Третья группа занималась изучением деятельности губернаторов Карелии (В. Н. Степанова, С. Л. Катанандова, А. В. Нелидова) по формированию и продвижению имиджа республики на федеральном уровне.

Для группы PR было выделено две задачи: (1) освещение проекта в СМИ (газеты, сайты города Петрозаводска) и (2) распространение итогов (с возможными рекомендациями) по продвижению имиджа республики на федеральном уровне среди органов власти.

В период 01.10.2013-31.03.2014 было обнаружено около 500 упоминаний Республики Карелии и г. Петрозаводска в федеральных СМИ. Основу мониторинга составляет получение данных об эмоциональном характере сообщений. 24% сообщений о Карелии несут положительный характер, 40% – отрицательный.

В задачи мониторинга входило также определение самых популярных тем новостей о Карелии в исследуемых СМИ. Были выделены следующие популярные темы:

- Общество (общественные организации, митинги и т. п.) – 67 упоминаний;
- Экономика (экономическая ситуация, бюджет и т. п.) – 66;
- ЧП и криминал (несчастные случаи, преступления, громкие судебные процессы) – 58;

Больше всего позитивных сообщений было в темах «экономическая сфера» (20), «инфраструктура» (19); «Карелия и федеральный центр» (18). Наибольший негативный фон, что было предсказуемо, составила тема «ЧП и криминал» (58).

Окончательные итоги проекта «Карелия в федеральной повестке дня» планируется в мае 2014 г. разместить в открытом доступе и разослать всем заинтересованным сторонам. Проект реализуется под руководством преподавателей кафедры политологии и международных отношений факультета политических и социальных наук ПетрГУ и является формой закрепления новых образовательных стандартов в высшей школе, в рамках которых все большее внимание должно уделяться организации практической работы студентов.

Секция «Современные общественные науки на английском языке» (Political and social sciences in English)

STUDENTS' ATTITUDE TO HEALTH: EMPIRICAL STUDIES IN PETROZAVODSK STATE UNIVERSITY

К. В. Волкова, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. э. н., проф. Т. В. Морозова

One of the key concepts is the lifestyle. Lifestyle is the things that a person or a particular group of people usually do. In this research, the aim was to assess health behavior of students of Petrozavodsk State University (PetrSU).

In recent years, Russia and the preservation of health is one of the priorities of social policy. For this purpose in 2006 Russian President Vladimir Putin announced and launched a national project "Health". Despite the implementation of this project in Russia today, there is a problem with declining health, including the health of young people.

The World Health Organization indicates that the main factors influencing human health are: medicine, environment, genetics. But all these factors are influenced by one main factor – the lifestyle.

Many people in Russia say that they have a genetic predisposition to addiction, such as alcoholism, others say that have poor health because of the medicine. Besides, many say that the environment (climate, ecology) has the most significant impact on their health. Thus, we can say that people deceive themselves. People ignore the fact

that 50% of their health depends on their behavior. So, the health of a person depends mostly on a healthy lifestyle. Healthy lifestyle is a human activity, suggesting the conservation of resources and health improvement.

The scientific challenge in the research is to identify the factors that affect the formation of students' self-preserving behavior. The theory of social factors by Emile Durkheim was the basis of this work. The theory of social risks by Zubok and the theory of self-preserving behavior by Zhuravleva were also used for this research.

There was conducted an anonymous survey of students in PetrSU. The aims of the survey were to identify factors influencing the health of students in PetrSU, to compare the factors influencing students' attitudes toward health depending on the gender of respondents.

After the research it was established:

The lifestyle of the parents affects the lifestyle of students.

Fourth- and fifth-year students have better health than first-year students.

Boys evaluate health higher than girls.

Karelia is a typical region concerning students' attitude to health.

Students who understand the need for disease prevention have better health and have more healthy lifestyles.

THE PROBLEM OF OPEN GOVERNMENT IN MODERN RUSSIA

S. V. Gavrusev, 2nd year student

Scientific adviser – Ph.D. in History E. I. Chernenkova

Open government is viewed in the research as a system of interaction of the expert community, the civil society, the government and the business community with the goal to address various issues and to represent various points of view for their solution.

The Goals of Open government are:

- to improve the quality of decisions and their practical implementation;
- to increase public confidence in the activities of government institution by a free access to public information;
- to involve civil society institutions in the decision-making process and provide control over the quality of their work.

The Concept of Open government which is realized in Russia is within the framework of the theory of active political functioning, public and deliberative democracy by J. Habermas. Deliberative democracy in Habermas concept is not just the power of people. It is a definite possibility of «non-partisan» formation and the selection of high-quality decisions indentified in the communication sphere of discursive communication of citizens, an exchange of views for mutual enrichment and mutual verifying of their positions.

The development of the sector of civil participation in Russia has gone through several stages:

1. Russian Non-government Organizations.
2. Sponsorship of Russian non-profit sector.
3. The growing influence of the state on the development of social activism in the country.
4. Grassroots protest forms of civil engagement.

Today civil participation, manifested mainly in public associations, is only possible at the intersection of the fields of activity of key stakeholders such as government, business and citizens.

Thus, it is clear that civil participation has some problem areas for its implementation. This, in effect, leads to two mutually exclusive consequences resulting from the interaction of many groups of actors in a limited field. In this case we can see that one of the key principles of deliberative democracy is violated.

MODERN NORDIC SOCIOLOGY: BASIC LINES OF RESEARCHES

А. В. Кулешова, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. филос. наук, доц. И. А. Милюкова

There is no information in Russia about modern Nordic sociology. So, we decided to inspect the magazines which are published by the Nordic Sociological Association, which are available on the Internet (http://www1.svt.ntnu.no/nsajournals/) and have articles in English to get a general impression of their sociology and to educe the basic lines of their research.

The Nordic Sociological Association (NSA) is an alliance of the national sociological associations in Norway, Denmark, Sweden, Finland and Iceland. NSA's main tasks are the quarterly journal Acta Sociologica, Nordic Sociological Conference which take place every second year, and support the sociological professional development in the Nordic countries, particularly through financial support to seminars and conferences. The Association is located in Oslo, Norway. The president of NSA is Christofer Edling

The Nordic Sociological Association has many magazines on general topics which have articles in English: «Acta Sociologica», «Bifröst Journal of Social Science», «Comparative Social Research», «Nordicom Review», «Outlines. Critical Practice Studies», «Qualitative Studies», «The Nordic Journal of Social Research».

Also there are many specialized journals, for example, «Journal of comparative social work», «Nordic Social Work Research», «Nordic journal of migration research», «Nordic Studies on Alcohol and Drugs», «Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention».

By inspecting the abstracts of these magazines we detected basic lines of modern Nordic sociological researches which are: social work, sociology of gender, sociology of deviance, migration, management, sociology of organizations, marketization.

What is interesting is that there is a strong accent on social work, especially on elderly care, it is because of the specific of the countries which are welfare states. Besides, the average age in Nordic countries is higher than in other countries, so they are really interesting for a research.

To sum it up, we should say that reviewing different sociological magazines is a good way to get information about this poorly studied field. We have found out main research directions of modern Nordic sociology and have come to a conclusion that these magazines do represent the actual social reality.

MODERN INFORMATION WARFARE AS AN OBJECT OF POLITICAL RESEARCH

А. И. Цыкунова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

The term Information Warfare is primarily a United States Military concept involving the use and management of information technology in pursuit of a competitive advantage over an opponent. Information warfare can take many forms: television and radio transmissions can be blocked, hijacked for a disinformation campaign, logistics networks can be disabled, enemy communications networks can be disabled or spoofed, stock exchange transactions can be sabotaged.

The examples of information warfare are:

- Cold War years 1946–1991;
- «Information-psychological operations» (the term of the U.S. military), which the U.S. Department of Defense organized in Iraq;
- Georgia-Ossetia conflict in August 2008.

The events in Ukraine being a major theme in TV news, the press and the Internet are viewed as an object of political research in my work. Russian journalists and political scientists talk about the information warfare between Russians and Ukrainians. A vivid example of this warfare is the fact that all disagreeable Russian channels were prohibited to broadcast in Ukraine.

Different communication strategies of confrontational political discourse in the English and Russian press can be found in mass media covering the Russian-Ukrainian conflict.

Russian mass media	Western mass media
В Донецк поддержать его жителей сегодня прибыли сотни шахтеров из других городов Донецкой области	US imposes visa restrictions on people who "threaten the sovereignty and territorial integrity of Ukraine"
Еще один украинский город вышел из подчинения Киева, требуя проведения референдума	Pro-Russian separatists in Ukraine ignore new Geneva pact aimed at easing tension
Подавляющее большинство россиян считают правильным решение о вхождении Крыма в состав РФ.	Jose Manuel Barroso: ''Nobody has recognized the annexation of Crimea''.
Эти санкции неизбежно обрушивают Европу в кризис, из которого она вроде как пытается выкарабкаться	Sanctions imposed against Russia are working
У обвала рейтинга Обамы и популярности Путина – одна причина	Two credit-rating agencies have now downgraded Russia's outlook from stable to negative

As we can see from the several examples from the table above Russian mass media told about sanctions which lead Europe into crisis, while in Western mass media these sanctions are against Russia, and they are working. Russian mass media talks about the popularity of Putin, but Western mass media said that his position became more negative.

So, we can see that mass media play a very important role in informational warfare nowadays. The diffusion effect is expanded both through television and press and through the Internet. The meaning and implications of peo-

ple's warfare strategies have profoundly changed in the information age, and the chance of people taking the initiative and randomly participating in the war has increased.

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ»

СОЦИАЛЬНОЕ САМОЧУВСТВИЕ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ГРАЖДАН РФ

М. Е. Бойкова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. филос. н., доц. А. С. Соколов

Изучение социального самочувствия актуально потому, что оно не только демонстрирует уровень благополучия и благосостояния граждан, но и является одним из наиболее важных аспектов анализа современных тенденций общественного развития. Социальное самочувствие отражает актуальное знание индивидов и групп о состоянии общества и общественных процессах, эмоции, чувства, а так же общественное мнение. Знание социального самочувствия может помочь в прогнозировании социальных ситуаций, в осуществлении поиска механизмов и способов, позволяющих его улучшить.

Именно значимость и информационная емкость понятия «социальное самочувствие» позволили ВЦИОМ около десяти лет назад сделать данный показатель в качестве обобщающей характеристики для оценок и индексов, по которым можно судить о степени зрелости, развитии и готовности людей к действию.

Под индексами социального самочувствия понимают количественные показатели изменения социально значимых величин, имеющих особое значение для анализа социального развития, проведения социальной политики и оценки ее результатов.

В основу доклада положены результаты ежемесячных Экспресс-опросов, проводимых ВЦИОМ по репрезентативной общероссийской выборке. По результатам построений марта 2014 г. индекс удовлетворенности жизнью равен 71, это на 18 пунктов больше, чем ровно год назад. Значение индекса социального оптимизма за последний год варьируется от 62 до 71 пункта, то есть остается достаточно высоким. Индекс оценок экономической ситуации в течение года вырос на 18 пунктов и сейчас составляет 58. Индекс самооценок материального положения менялся совсем незначительно, в рамках 3–5 пунктов, и по данным последнего опроса составил 70 пунктов. Значение индекса оценок политической обстановки за год поднялось с 51 до 74 пунктов. Индекс общего вектора развития страны увеличился с 46 до 73 пунктов, в один из месяцев (ноябрь 2013 г.) показатель был довольно таки низким – 35 пунктов.

Наибольшее влияние на тип социального самочувствия оказывают характеристики респондента, описывающие его достижения: уровень образования, доход, профессиональный статус. Причиной спада показателей может являться недовольство работой местных властей (мэром, губернатором, например). Причина же роста показателей конкретных регионов зачастую является результатом удачной социальной и социально-экономической политики: повышение зарплат, улучшение инфраструктуры, строительство школ, детских садов, и так далее.

ЭКОСОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЕКТИВНОГО СБОРА ОТХОДОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА

Д. В. Гамов, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. Н. Л. Фадеева

Раздельно собранные отходы – это не мусор, это вторичное сырье.

Селективный (раздельный) сбор отходов – действия по сортированию и сбору мусора в зависимости от его происхождения с последующим вторичным использованием и переработкой.

Современное потребительство порождает стремительно меняющийся огромный спрос на различные продукты, услуги и места, а он, в свою очередь, приводит к огромному количеству отходов.

С 2005 г. количество отходов производства и потребления в России выросло с 3 до 5 млрд. т., т. е. 1,5 раза. Ухудшающаяся экология России – прямой путь к ухудшению здоровья населения России.

Сегодня в Петрозаводске оборудовано 50 площадок с контейнерами для раздельного сбора отходов (из них 14 для пластиковых бутылок установлены в школах города).

На территории петрозаводского муниципального унитарного предприятия «Автоспецтранс» созданы все условия, позволяющие хранить и отправлять на вторичную переработку раздельно собранный мусор: бумагу и картон, стекло, пластик, металл, дерево.

Также, большое внимание проблеме раздельного сбора отходов уделяется компанией «Эколинт», которая занимается производством строительных материалов на основе полимеров и песка. На сегодняшний момент «Эколинт» принимает на переработку макулатуру (в т. ч. картонные коробки, газеты и журналы),

шприцы, бутылки ПЭК, полиэтиленовые пакеты, пластик определенных маркировок, пакеты из-под «Славмо».

В Петрозаводске можно сдать на переработку: металлолом, автомобильные кузова, отработанные аккумуляторы, отходы резины, ртутьсодержащие отходы, энергосберегающие лампы.

Осенью 2012 г. волонтеры группы «Зеленая волна» провели акцию по сбору макулатуры и пластика в Петрозаводске. Было собрано около 2,5 т отходов. На следующей акции, которая состоялась весной 2013 г. собрали уже более 10 т макулатуры.

Следующая акция запланирована на конец мая 2014 г.

В рамках данной работы было проведено пилотажное исследование, целью которого было составление социального портрета петрозаводчанина, который занимается раздельным сбором отходов. Посредством ресурса Google Forms было проведено анкетирование, опрошено 184 чел., 154 из которых подходили для исследования – собирали отходы раздельно.

Итог пилотажа: типичный петрозаводчанин, раздельно собирающий отходы, это работающая молодая женщина с высшим образованием, живет с родителями. Ей присущи нематериальные ценности: иметь хорошую семью, жить честно, в согласии с самой собой, любить и быть любимой. Передвигается, преимущественно, пешком или на общественном транспорте (включая такси). Больше года придерживается экологического образа жизни, о нем узнала от друзей и родственников, окружающую среду Петрозаводска оценивает как скорее неблагополучную, уровень же системы раздельного сбора отходов – низкий.

ПОЛОЖЕНИЕ МОЛОДЕЖИ НА РЫНКЕ ТРУДА

А. А. Попик, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. преп. Н. Л. Фадеева

Молодежь – это будущее всего общества. Но какое будущее можно ждать от тех, кто находиться в ущемленном положении?!

Профессиональный путь молодежи определяет всю их последующую жизнедеятельность. Если профессия была подобрана не правильно, то могут возникнуть не только профессиональные, но и психологические проблемы.

Мотивы поступления в профессиональные учебные заведения у молодежи самые разнообразные, но мало кто знает об экономической ситуации в государстве, о том какие профессии востребованы на рынке труда. Профессию молодежь выбирает спонтанно или под влиянием мнения родителей, родственников, друзей, по низкому проходному баллу и т. д.

Высшее образование для молодых людей перестало быть показателем знаний и образованности. Ориентация перешла на уровень престижности высшего образования и показателем особого статуса.

Стереотип о значимости высшего образования приводит к тому, что на рынке труда не хватает рабочей силы в определенных трудовых сферах, а в других наблюдается существенный переизбыток.

Увеличение количества выпускников в высших учебных заведениях вскоре может быть последствием того, что первая ступень высшего образования перестанет представлять особую ценность для работодателей.

Молодежь, вступая на рынок труда, руководствуется собственными принципами. Но такими принципами, которые сложились под воздействием внешних факторов, например, ценности и мотивы общества, спрос и предложения рынка труда, структура производства и т. д.

Рынок труда молодежи достаточно противоречив. С одной стороны от активности молодых специалистов зависит состояние экономической сферы деятельности. С другой стороны работодатели не желают трудоустраивать молодежь на свои предприятия.

Несоответствие образования молодежи потребностям рынка труда, завышенные требования работодателей к молодым специалистам, все это приводит к тому, что молодые люде в большинстве случаев не могут трудоустроиться по полученной специальности.

Проблема трудоустройства молодежи, получившей определенное образование, во многом связана с социальными факторами. Представление молодых людей о будущей трудовой деятельности не совпадает с реальной обстановкой в обществе.

Высокие требования работодателей и неподготовленность молодых людей к новым условиям труда формируют молодежную безработицу. В России на сегодняшний день практически половину всех зарегистрированных безработных составляет молодежь.

Последствия у молодежной безработицы могут быть разнообразными. При столкновении с этими причинами, у молодежи начинает пропадать желание искать работу, теряются профессиональные навыки, в таких ситуациях человек чувствует себя не востребованным и не нужным обществу.

Отношение к работе у молодых специалистов самое разнообразное. Все критерии сведены к двум полюсам. Для одних работа это единственные способ удовлетворения жизненно необходимых потребностей, а для других весь смысл жизни.

Стратегии поведения молодежи на рынке труда зависят не только от социально-экономических условий, но и от их психологического состояния.

СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Н. И. Сафаров, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. филос. н., доц. И. А. Милюкова

Объект: социальная ответственность бизнеса, предмет исследования: формы проявления социальной ответственности бизнеса в малом и среднем предпринимательстве.

Цель: Определить, насколько значима социальная ответственность бизнеса для предпринимателей малого и среднего уровня в России.

Социальная ответственность бизнеса – это социальная политика компании, проводимая на добровольной основе с целью развития того или иного аспекта общества, согласно неформальному договору бизнеса, государства и обществ.

Цель социально ответственного поведения заключается в том, чтобы решить насущные проблемы общества, и, как следствие, повысить престиж компании и стабилизировать ее прибыль. Актуальность данной темы состоит в том, что по данным исследований, только 9% российских топ-менеджеров считают, что публикация ежегодных социальных отчетов, что является одним из видов социальной ответственности бизнеса, может быть хоть как-то полезна для их компаний и общества. В Европе же, напротив, социальная политика – это общепринятая практика, являющаяся залогом успеха коммерческих организаций всех уровней.

Одной из задач было выделение основных условия, сдерживающие развитие социальной ответственности бизнеса в России. Были выделены такие проблемы: отсутствие законодательного регулирования социально ответственного поведения, а также низкий уровень развитости малого и среднего предпринимательства в России.

Также в задачи входило определение проблем, касающихся взаимодействия общества и бизнеса, а также государства и бизнеса. Они звучат так:

Недостаточность участия государства в развитии социальной ответственности организаций.

Несоответствие ожиданий общества к социальной политике малых и средних организаций и их реального поведения в социальной сфере.

Предприятия, реализуя социальную ответственность, не ориентируются на запросы общества.

По мнению общества, малые и средние организации России практически не занимаются решением социальных проблем, то есть их социальная ответственность находится на крайне низком уровне развития.

Основной задачей исследования являлось определение меры выраженности и значимости различных форм социальной ответственности. В итоге анализа сделаны выводы:

Социальная политика организаций направлена в большинстве случаев на преобразования внутри самого предприятия, но также отмечается довольно высокая значимость благотворительных программ в отношении социально незащищенных слоев населения среди малых и средних предприятий.

40% предпринимателей малого и среднего уровня в России не склонны проявлять социальную ответственность.

Личная значимость социальной ответственности бизнеса для малого и среднего предпринимательства находится на низком уровне, как и развитость этого явления в целом.

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение

Секция «Социология: школа мастерства»

ЖИЗНЕННЫЕ СТРАТЕГИИ СОВРЕМЕННОЙ МНОГОДЕТНОЙ СЕМЬИ (НА ПРИМЕРЕ г. ПЕТРОЗАВОДСКА)

Е. В. Гуськова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преп. К. Ю. Терентьев

Семья – важнейший социальный институт, именно поэтому ей необходима поддержка со стороны общества и государства. С точки зрения демографии многодетная семья играет большую роль в воспроизводстве населения. Благодаря такой семье компенсируется проблема сокращения населения, а также проблема его

старения. Именно по этой причине мы провели исследование, целью которого было узнать, какие жизненные стратегии используют многодетные семьи, какие проблемы решает семья при их реализации и какими средствами она пользуется, какие ресурсы уже имеются у семьи, а в каких она нуждается.

Полевой этап исследования состоялся в марте-апреле 2014 г. В качестве объектов исследования выступали многодетные семьи города Петрозаводска. Предметом исследования послужили жизненные стратегии современных многодетных семей. Метод исследования – полуформализованное интервью. Выборка информантов для исследования осуществлялась методом «снежного кома», а также использовался метод доступной выборки. В исследовании приняли участие родители из 7 многодетных семей.

В исследовании было выявлено, что стратегической задачей большинства семей является приобретение нового жилья, что объясняется желанием иметь большее пространство на каждого человека, чем у них имеется сейчас. «Мы мечтаем о своем доме. Вот сейчас стоим в очереди на получение участка земли под строительство. Живем мы в трехкомнатной...» (Информант № 3, женщина, 36 лет).

В каждой семье задумываются о том, что их дети должны получить хорошее образование и стремиться к развитию. Это также является одной из базовых долгосрочных целей, которые ставят перед собой родители в многодетных семьях. Это говорит о том, что развитие и образование детей стоит у них не на последнем месте, а имеет важное значение. Некоторые информанты активно стремятся к достижению данной цели. «Я хочу научить самостоятельности, потому что у нас такая жизнь, что «если не ты, значит никто». Никто не сделает для тебя такого ничего» (Информант № 1,женщина, 31 год). «Дети в садик ходят по системе Монтессори. А там не так преподают все, как вот в обычном садике, а приучают детей к самостоятельности. <...> У меня старшая с третьего класса делает уроки сама» (Информант № 4, женщина, 32 года).

Одной из целей семей также стоит обеспечение жилищными условиями своих детей в будущем. Средства для достижения данной цели используются разные: прописать детей у бабушек, заранее прописать в документах доли на детей. Это объясняется тем, что информанты заинтересованы в обеспечении своим детям достойного будущего и в жилищном плане. «У детей у каждого свой угол есть. То есть у бабушек они прописаны. Бабушки с нами не общаются, ничего, но они сразу вот без проблем прописали и это все оформили. <...> Нам в будущем не надо думать об этом, детям есть жилье» (Информант № 2, женщина, 34 года). «Мы с мужем уже запланировали, что будут выделены доли детям. <...> приняли решение, что какая бы недвижимость у нас ни была, это будет общая недвижимость. А потом, случись что, дети выросли, мы постарели и умерли, чтобы не было никаких конфликтов, мы решили, что та собственность которая у нас будет, заработанная на протяжении жизни, вся четко поровну разделена раз и навсегда» (Информант № 4, женщина, 32 года).

Подытоживая результаты исследования, можно сказать, что на первом месте оказались две долговременные цели, к которым стремятся семьи: приобретение собственного жилья, а также воспитание развитых и образованных личностей в своих детях. Немногие из семей, в силу своего материального положения, имеют целью покупку нового автомобиля, которую можно было бы отнести к разряду среднесрочных. Конечно многодетные семьи реализуют и краткосрочные цели, такие как планирование покупок на ближайшую неделю или распределение домашних обязанностей, планирование отдыха на выходные дни.

РОЛЬ СУБКУЛЬТУР В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ СУБКУЛЬТУРЫ РОЛЕВОГО ДВИЖЕНИЯ)

В. Г. Еремкина, студ. 4 курса
Научный руководитель – преп. Д. И. Сачук

Молодежь XXI в. в отличие от представителей старшего поколения, проходящего все стадии своей социализации в период существования советского общества, живет в эпоху кризиса, что заставляет ее вырабатывать собственную модель адаптации к новым социально-экономическим условиям.

В сложившейся социальной ситуации функцию адаптации начинают возлагать на себя возрастные группы, неформальные молодежные объединения; их субкультура становится механизмом, позволяющим молодежи приобрести собственный социальный статус, выработать уверенность в исполнении социальных ролей и общепринятом поведении.

Важно отметить, что представители субкультуры ролевого движения широко распространены на территории республики Карелия. Во многих городах Карелии, в том числе в Петрозаводске, функционируют клубы, осуществляющие подготовку к турнирам, организацию ролевых игр как таковых, а также обучение различным видам единоборств.

Особенности субкультуры ролевого движения в России малоизученны в рамках социологии молодежи и социологии культуры, вследствие чего повышается актуальность исследования данной субкультуры и ее представителей. Важным аспектом изучения данной субкультуры также является выявление роли и места, которое она занимает в жизни молодых людей.

Изучение особенностей субкультуры и ее роли в жизни молодых людей через изучение ее непосредственных представителей является одним из наиболее эффективных способов познания сущности субкультуры.

В марте 2014 г. был проведен полевой этап эмпирического исследования о роли субкультур в жизни современной российской молодежи на примере изучения субкультуры ролевого движения.

Объектом исследования являлись участники ролевого движения города Петрозаводска. Предметом исследования – степень влияния принадлежности к субкультуре на процесс социализации ее участников.

Целью исследования являлось обозначить степень влияния принадлежности к субкультуре на процесс социализации ее участников путем взятия интервью у ее представителей.

Исходя из использования данных концепций в моем исследовании, для достижения поставленной цели и изучения проблемы мной был использован такой метод как полуформализованное интервью. Генеральную совокупность составляли участники ролевого движения города Петрозаводска в возрасте 12–30 лет. Отбор информантов проводился методом «снежного кома». Этот метод был выбран ввиду сложности выявления потенциальных информантов. В ходе полевого этапа нами было собрано 20 полуформализованных интервью.

По результатам исследования, можно утверждать, что наша первоначальная гипотеза была доказана: принадлежность к субкультуре ролевого движения оказывает влияние на процесс социальной адаптации ее участников.

Устанавливая характер влияния, некоторые из гипотез-следствия были отвергнуты, а некоторые нашли свое подтверждение, часть была доказана частично.

Анализ данных, полученных в ходе исследования, дал основание утверждать, что влияние на участие в деятельности данной субкультуры оказывает ближайшее окружение подростка, по причине того, что по большей части, в ролевое движение информантов привели либо родственники, либо знакомые. Или же они оказывали одобрение по вопросу участия в данной субкультуре.

Отвергнута была гипотеза о том, участникам субкультуры ролевого движения важен уровень популярности среди сверстников. Мы выяснили, что одноклассники и сверстники не сразу приняли их увлечение положительно. Следовательно, принимали участие опрошенные в ролевых играх без одобрения со стороны окружающих, а по причине собственного удовольствия.

Также, не нашла своего подтверждения гипотеза о том, что принадлежность к субкультуре ролевого движения может способствовать развитию девиантного поведения среди ее представителей. В общем, она была опровергнута подтвердившейся гипотезой о том, что участие в ролевых играх помогает участникам поддерживать хорошую физическую форму и вести здоровый образ жизни. Этому способствует тот факт, что постоянные тренировки поддерживают физическую активность информантов, а кодекс ролевых игр запрещает потребление алкогольных напитков и наркотических веществ по время игр. Вредные привычки обнаруживались у информантов в том случае, если они появились еще до того, как они начали принимать участие в ролевых играх. За время участия никто не приобрел новые вредные привычки из-за влияния деятельности клубов и организации игр. Вредные привычки могли иметь место только в том случае, если это было личное решение каждого, обусловленное иными жизненными обстоятельствами.

Частичное подтверждение нашла гипотеза о том, что молодым людям, являющимся приверженцами субкультуры ролевого движения, необходимо придерживаться стиля одежды и поведения, характерного для данной субкультуры. Стиль одежды и соответствующее поведение наблюдается только в случае участия в ролевой игре непосредственно, так как этого требует сценарий игры. По большей части, представители ролевого движения вне игры не отличаются особым стилем одежды, по которому можно идентифицировать его с данной субкультурой. Нашло отражение только предпочтение в удобстве и практичности самой одежды и материала, из которого она изготовлена в виду значительного времяпрепровождения участников в условиях леса.

Полностью была доказана гипотеза о том, что участие в ролевых играх живого действия является для молодых людей возможностью выразить свой творческий потенциал. Данный процесс находил свое отражение в отыгрывании определенных социальных ролей по ходу участия в ролевых играх. Здесь, в отличие от театра, роли не прописаны дословно, и каждый участник имеет возможность внести изменения по своему усмотрению в деятельность отыгрываемого персонажа.

МЕСТО ВИРТУАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В СТРУКТУРЕ ДОСУГА УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Е. А. Колесова, студ. 4 курса

Научный руководитель – преп. Е. Ю. Тихоход

В современном мире огромную роль играет информация, поэтому Глобальная сеть занимает важное место в жизни современных людей. Каждый использует этот ресурс по-разному, для молодых людей это, прежде всего, социальные сети и возможность общения.

При этом в России практически нет социологических исследований социальных сетей, в рамках изучения досуга. Последствия общения в социальных сетях до сих пор не известны. Возможно, со временем могут исчезнуть такие важные формы досуга как чтение, посещение выставок, театров, музеев, уступив свое место виртуальным аналогам этих занятий.

В связи с этим, в марте – апреле 2014 г. в Петрозаводском Государственном университете (ПетрГУ) и школах Петрозаводска в рамках выпускной квалификационной работы было проведено собственное исследование «Место виртуальных социальных сетей в структуре досуга учащейся молодежи» для выявления роли и места социальных сетей в структуре досуга молодых людей. В опросе приняли участие 720 респондентов: 378 студентов разных направлений обучения и курсов и 342 учащихся лицеев и школ города.

В работе была поставлена следующая цель: выявить место и роль социальных сетей в структуре досуга учащейся молодежи города Петрозаводска. В качестве объекта исследования выступает учащаяся молодежь города Петрозаводска, на примере школьников и студентов. Предметом является роль социальных сетей в структуре досуговой деятельности учащейся молодежи города Петрозаводска, на примере школьников и студентов.

Задачи:

- Проанализировать структуру досуга учащейся молодежи в зависимости от пола и возраста.
- Выявить функции, выполняемые социальными сетями в досуговой деятельности учащейся молодежи (коммуникативная, информационная, развлекательная, творческая, функция социализации, функция идентификации)
- Изучить причины проведения времени молодежью в социальных сетях.
- Сравнить каким функционалом социальных сетей чаще всего пользуется молодежь в зависимости от пола и возраста.

В процессе работы были выдвинуты гипотезы, которые проверялись в ходе исследования.

Гипотеза о том, что социальные сети занимают лидирующее место в досуге учащейся молодежи, подтвердилась. Этот доказывает то, что проводя свободное время, как школьники, так и студенты, часто используют Интернет, независимо от пола. Самыми посещаемыми сайтами среди всей молодежи являются социальные сети, туда заходят практически все опрошенные. Так же анализ времени показал, что имея всего пару свободных часов, молодежь может сидеть в сети день и ночь, значит, у этой группы учащейся молодежи вообще нет других занятий.

Гипотеза о том, что юношей и девушек привлекает различный функционал подтвердилась. Действительно, девушки отмечают, что они часто используют функционал загрузки редактирования фото, это подтверждается так же тем, что такая сеть как «инстаграм», которая напрямую связана с данными ресурсами, привлекательна в большинстве для девушек. То, что независимо от пола и возраста молодежь использует функционал обмена информацией и сообщениями так же подтверждается тем, что при выборе сети, главным критерием является то, где зарегистрированы друзья и знакомые. Также при использовании данного интернет-ресурса чаще всего как юноши, так и девушки общаются с друзьями.

Гипотеза о том, что независимо от пола и возраста молодежь использует в социальных сетях коммуникативную функцию, подтвердилась. Доказывает это то, что при использовании социальных сетей все общаются с друзьями, школьники ищут новых друзей. Большинство опрошенных согласны с тем, что в сети проще познакомиться.

Тем не менее, в ходе исследования так же выяснилось, что для школьников важна развлекательная функция, для студентов познавательная и информационная функция.

Девушки большое внимание уделяют функции самоидентификации, они более открыты и выкладывают о себе даже информацию личного характера.

Делая вывод можно сказать, что проводя свободное время молодежь, как школьники, так и студенты, отдают предпочтение пассивному отдыху: общаясь с друзьями и проводя время в Интернете. Сайты, которым отдают предпочтение молодые люди – социальные сети, поэтому, можно сказать, что социальные сети занимают лидирующее место в структуре досуга учащейся молодежи.

МОТИВАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ К ПОЛУЧЕНИЮ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ю. А. Коробейникова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. филос. н., доц. И. А. Милюкова

Постоянно происходящие в российском обществе трансформации определенным образом сказываются на всех сферах жизни, в том числе и на системе высшего образования. Как мы видим, меняется экономическая обстановка в стране, меняется спрос со стороны работодателей, а в связи с этим меняются и запросы

самих абитуриентов. Популярность высшего образования среди молодежи растет с каждым годом. Так, на 2013 г. система высшего образования Российской Федерации насчитывает 1046 вузов, в которых обучается более 6 млн. чел. В Карелии же, по данным опроса старшеклассников 2009 г., 75,6% из них планируют получать высшее профессиональное образование.

Возникает вопрос, с чем же связан такой рост популярности высшего образования? А связан он, в первую очередь, с тенденциями в мотивационной структуре абитуриентов, влияющей на выбор учебного заведения. Целью нашего исследования является изучение этой мотивационной структуры.

В основе мотивационной структуры, как правило, лежат жизненные планы молодого поколения. Статистика говорит о том, что большинство в дальнейшем хотели бы добиться счастья в личной жизни, обеспечить благополучие своей семьи. Но, как известно, под благополучием часто понимается хорошее материальное положение. Поэтому среди планов молодежи на будущее актуально и достижение хорошей, высокооплачиваемой работы. Высшее образование, по их мнению, должно помочь им в реализации поставленных целей. «Зарплата выше с высшим образованием» – так говорит одна из первокурсниц (зоотехния), и такого мнения придерживаются многие. В основном, конечно, абитуриенты поступают в вузы осознанно, выбирая ту или иную специальность, но есть и такие, которые просто хотят получить высшее образование, им важно лишь наличие «корочки» в будущем. С таким мнением, в той или иной степени, согласен каждый пятый учащийся.

Но, независимо от того, с какими целями выпускники выбирают вуз, они все равно при выборе руководствуются определенными факторами. Одним из таких факторов является месторасположение учебного заведения. Петрозаводск в этом плане вполне устраивает абитуриентов: «…здесь есть все, маленький город…нет такой суеты…больше спокойствия. Поближе к дому» (девушка, дошкольная педагогика и психология). К тому же вузы Петрозаводска, в особенности ПетрГУ, молодежь считает достаточно престижными, сюда поступают даже из за пределов Карелии.

Важную роль при выборе учебного заведения, в частности, при выборе самой специальности, играет уровень образованности выпускников. Исходя из того, какое образовательное учреждение они закончили к моменту поступления и как они закончили, делается тот или иной выбор. Конечно, у тех, кто в школе учился лучше, перспектив больше, больше шансов поступить на желаемую специальность, больше шансов поступить на бюджетное обучение. Учитывая то, что стоимость обучения с каждым годом растет, это является достаточно значимым фактором. Мало кто из семей с низким уровнем дохода может позволить себе столь дорогое образование.

Нельзя не сказать о влиянии на выбор выпускников референтных групп. По словам самих абитуриентов, самым значимым является мнение родителей, которые дают те или иные советы. Мнение родителей здесь действительно важно, ведь кто как не родители, особенно для тех, кто поступает на платное обучение, будет помогать им материально. Определенное воздействие на учеников оказывается еще в школе, учителями, которые постоянно твердят о том, насколько важно иметь высшее образование. Ну и, конечно, друзья также влияют на выбор. Здесь происходит некое подражание, нежелание быть «белой вороной».

Таким образом, получение высшего образования, по мнению молодежи, обусловлено социальными рамками. При этом данный стереотип зачастую навязывается им извне.

Исследование выполнено на основе анализа результатов мониторинга «Изучение качественного состава абитуриентов и их мотиваций на поступление в ПетрГУ», проводимого кафедрой социологии по заказу Института непрерывного образования ПетрГУ с 2012 г. Кроме того, в докладе также использовались данные фокус-групп студентов, проведенные автором в ПетрГУ в 2014 г.

МОЛОДЕЖНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ

А. Д. Краснова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. филос. н., доц. А. С. Соколов

Целью проведенного нами в феврале 2014 г. социологического исследования, было выявление форм взаимодействия молодежных политических организаций и органов региональной и городской власти Республики Карелия и степени влияния этого взаимодействия на политическое общественное мнение населения нашей республики. Проинтервьюировав 3 представителей власти и 4 экспертов – политологов, а также опросив 43 членов (57,4% от генеральной совокупности) молодежных политических организаций, наиболее широко представленных в Карелии: Карельское отделение Молодой Гвардии Единой России, Карельское отделение Ленинского коммунистического союза молодежи и Карельское отделение Молодежного антифашистского демократического движения НАШИ, мы пришли к следующим выводам.

Все они – малочисленны и довольно пассивны. Можно сказать, что наиболее активной молодежной организацией является Молодая Гвардия Единой России, т. к. в ходе интервью и эксперты – политологи и пред-

ставители региональной и городской власти, сходу выделяют только данное молодежное объединение. При этом отмечают, что рассматриваемые организации не активны в своей деятельности и работают не системно. Их активность активизируется только лишь по мере надобности, как правило, в периоды избирательных кампаний и осуществляется преимущественно с помощью уличных форм деятельности: различных акций и субботников.

В результате интервью с представителями региональной и городской власти, также выяснилось, что с властью из всех рассматриваемых организаций взаимодействует только Молодая Гвардия Единой России, их взаимодействие происходит опосредованно через молодежные консультативно-совещательные органы при государственных учреждениях: Молодежный парламент РК и Молодежное правительство РК, при этом данное опосредованное взаимодействие представителями власти и экспертного сообщества, осознается лишь частично. Что касается оставшихся организаций, то они с властью не контактируют ни напрямую, ни опосредовано через указанные органы, поскольку не имеют в них своих представителей.

Деятельность данных молодежных организаций также слабо освещается и в средствах массовой информации, что является недостатком функционирования самих организаций: их относительной пассивностью в своей работе и в создании информационных поводов, которые привлекали бы внимание, как СМИ, так и общественности.

Существенного воздействия, таким образом, на влияние и формирование политического общественного мнения, рассматриваемые молодежные организации в нашем регионе оказывать не могут. Т. к., по сути, с властью осуществляет взаимодействие только одна из организаций, в целом свою деятельность данные молодежные объединения ведут не системно, эпизодически. Не используют СМИ для освещения своей работы, как один из самых важных источников и инструментов формирования и влияния на общественное мнение. Однако, фактом своего существования, они способны повлиять и влияют на общественное мнение, хотя, по словам экспертов, пока, к сожалению, скорее, негативно.

ОБРАЗ УСПЕШНОГО ЧЕЛОВЕКА В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

А. А. Матвеева, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. филос. н., доц. И. А. Милюкова

Тенденции развития современного российского общества формируют особую картину мира в представлении граждан, коренным образом отличающуюся от советской модели. Результаты многочисленных исследований, проведенных выдающимися российскими социологами, свидетельствуют о переломе жизненных ценностей в сознании людей. Важность приобретает установка на индивидуальный успех, а ценность коллективизма отодвигается на задний план. По последним данным ВЦИОМ ценность успеха в жизни молодых россиян в возрасте до 35 лет играет первостепенную роль, так ответили 94% опрошенных.

В связи с этим возникает потребность в дальнейшем изучении такого феномена как «успешный человек». Исследование, проведенное два года назад, показало, что 55%, молодых респондентов считают, чтобы добиться успеха в «современном жестоком мире», необходимо переступить через мораль и духовные установки, «уметь во время закрыть на них глаза». Кроме негативных аспектов, по их мнению, присущих успешности, это также свидетельствует о том, что понятия «успех» и «успешность» в представлениях молодого поколения очень часто отождествляется.

С целью изучения представлений учащейся молодежи об успешном человеке автором было проведено качественное социологическое исследование. Для получения глубинной, интерсубъективной информации использовался метод фокус – группы, который обеспечивает групповую динамику. В исследовании приняли участие студенты разных направлений первого и четвертого курса, а также ученики 11 класса Лицея № 1. Всего проведено 8 фокус – групп. Опрошено 69 чел., из них 27 юношей и 42 девушки.

Для того чтобы понять, как определяют для себя понятие успешность, участникам фокус – групп было предложено закончить фразу: «успешный человек – это человек, который…».

О достатке и материальных атрибутах престижа (машина, деньги, квартира), как необходимом условии успешного человека, говорили превалирующее большинство юношей. Студент политологии, первый курс: «успешный человек – это тот, у которого BMW уже есть как минимум». Также стоит отметить частое упоминание достатка среди студентов первых курсов и школьников. Девушки чаще всего отождествляли понятия «успешный» и «счастливый». Это объясняется тем, что для женщины успех, в первую очередь заключается в семье, в то время как мужчины сразу упоминают о хорошей перспективной работе и материальном благополучии.

На вопрос, в чем лично для Вас заключается успех, самым распространенным ответом было получение образования. Однако большинство студентов считают, что успешности можно добиться и без него. Конкрети-

зировать свои планы смогли немногие (некоторые студенты математического факультета). Студенты не ставят глобальных целей, это было отмечено во всех фокус – группах. Молодежь, как особая социальная группа воспитывается в условиях постоянного риска и неопределенности. Это объясняет их неготовность строить планы на долгосрочную перспективу.

В результате фокус – групп были выявлены характеристики и условия успешного человека, которые можно классифицировать по гипотетическим моделям успеха, присущим современному обществу.

Первая – американская модель (с помощью упорного труда – к богатству как награде за труд и общественной ценности). Необходимыми условиями были названы целеустремленность, семья, деньги, успешная карьера, трудолюбие, образование, всего добился сам, авторитет, креативность. Были приведены примеры успешных людей – это Билл Гейц, Стив Джобс, политики (Путин, Абрамович). Данная модель встречалась чаще всего у студентов четвертого курса, особенно ярко прослеживалась среди студентов естественнонаучного направления.

Вторая – гедонистическая модель успеха (с возможно наименьшей растратой усилий – к богатству как источнику наслаждений). Условия: высокий доход, удача («родился под счастливой звездой»), наличие способностей и природных задатков, социальный капитал, наличие связей, занятие любимым делом, навыки коммуникации, креативное мышление, способность поменять свои принципы ради достижения целей; «умение ходить по головам». Примерами являются люди из близкого окружения, организовавшие бизнес в 90-е, современные бизнесмены, а также звезды шоу- бизнеса. Данная модель прослеживалась во всех фокус – группах, особенно среди студентов первых курсов и школьников.

Третья модель – аскетическая модель (с помощью отказа от материальных наслаждений – к достижению некой идеальной, духовной цели). Условия: стремление к саморазвитию, необходимость оставить что – то после себя, отшельничество. Примером, олицетворяющим данную модель, выступает Григорий Перельман, которого также назвали успешным.

Четвертая модель – трансформирующаяся советская модель – успех «частной жизни», одобряемой и принимаемой «близкими». Факторы: образование, признание близкого окружения, статус в обществе. Яркими примерами выступают родители, врачи и педагоги. Данная модель прослеживалась наиболее отчетливо среди педиатров первого курса.

Современное общество находится на той стадии, когда выбор поведенческих установок на успех обусловлен чаще всего индивидуальными, субъективными намерениями. Гедонистическая модель, на первый взгляд кажется определяющей, однако большинство студентов заявляют, что они не готовы идти по головам. Современная модель представляет собой интегрированную, совмещающую черты гедонистической модели (через связи и социальный капитал к богатству и занятием любимым делом), американской (целеустремленность, трудолюбие, к богатству и общественному признанию) и трансформирующейся советской модели (через образование к признанию близкого окружения).

Данная модель, как видно, может функционировать без ущерба для общества. Как считают студенты, сегодня каждый может стать успешным, необходимо лишь желание. Политика государства направлена на реализацию потребности в достижении социальной успешности и благополучия населением, что проявляется, например, в поддержке малого бизнеса. Проблема заключается лишь в отсутствии мотивации у молодого населения, а также недостаточной информированности о шансах реализации их потенциала, предоставляемых общественными и государственными программами.

Секция «Социология: первые шаги»

РОЛЬ МОЛОДЕЖИ В РАЗВИТИИ ГОСУДАРСТВА

Г. Т. Атажанов, студ. 4 курса
Научный руководитель – преп. К. В. Волкова

Молодежь является потенциалом страны: экономическим, политическим, духовно-культурным. Ценности, присущие молодежи сегодня, окажут влияние на ценностную структуру следующего поколения.

Государство – это общество, которое состоит из отдельных личностей, в том числе из представителей такой социальной группы, как молодежь. В произведении Томаса Гоббса «Левиафан» рассматривается государство как единый механизм, в котором люди – детали, винтики и болтики этого механизма. Если представители молодежи, как части государственного механизма, будут функционировать отлично, то и механизм станет работать как часы.

Каждый член социума имеет возможность внести вклад в развитие государства через совершенствование личностных гуманных качеств, сохранение традиционных ценностей общества, позволяющих различным социальным группам находиться в интеграции, способствуя развитию высокого чувства социальной ответственности и солидарности.

Одной из функций, которую выполняет молодежь в обществе, является создание новых социальных групп – семей, в которых в дальнейшем выполняется функция воспроизводства населения. Семья является самым сильным фактором социализации личности, поэтому возникает необходимость трансляции родителями гуманного и ответственного образа жизни детям для сохранения целых общественных групп.

Одним из важных факторов социально-экономического и политического развития государства выступает сохранение культурных и моральных ценностей, так как культура каждого отдельного государства выполняет интегративную функцию, способствующую сохранению ценностей и ответственного отношения друг к другу членов определенного общества. Поэтому молодежь должна осознавать значимость целенаправленной деятельности по сохранению культурных норм в обществе, чтобы осознанно влиять на социализацию следующих поколений.

СТРЕСС У СТУДЕНТОВ ПЕТРГУ

С. А. Есикова, Г. П. Карапетов, студ. 1 курса
Научный руководитель – преп. К. В. Волкова

Стресс присутствует в жизни каждого члена общества, в том числе среди представителей такой социальной группы, как молодежь. Находясь в маргинальном состоянии после обучения в школе и прохождения выпускных экзаменов, абитуриенты зачастую испытывают стрессовые состояния при поступлении в ВУЗ. Переживают о том, как их притязания на обучение по определенной специальности соотнесется с реальными возможностями, которые они обеспечили себе, сдав выпускные экзамены и набрав определенное количество баллов. После поступления в ВУЗ студенты вынуждены адаптироваться в новой социальной среде: окружению (студенческой группе, преподавателям), режиму дня, который отличается от привычного школьного. В жизни студентов два раза в год появляется период, в который они наиболее подвержены стрессовым состояниям – период сессии. Как утверждает доктор социологических наук, профессор, Ю. А. Зубок, молодежь-это группа, склонная к рискам. В рискованных ситуациях у человека вырабатывается адреналин, вызывающий стрессовое состояние, что подтверждает то, что для молодежи характерно переживание стресса.

В рамках проведенного нами исследования «Стресс у студентов ПетрГУ» целью стало выявление отношения к стрессу и уровень стресса у студентов ПетрГУ на примере агротехнического факультета (АТФ). Объектом выступили студенты ПетрГУ 1-го и 4-го курсов АТФ. Предмет исследования: отношение к стрессу и стресс у студентов ПетрГУ.

В апреле 2013 г. было проведено групповое раздаточное анкетирование, в котором приняли участие студенты 1-го и 4-го курса АТФ. Нами были выделены некоторые характерные черты отношения к стрессу студентов. Во-первых, студенты, имеющие проблемы во взаимоотношениях с родными и друзьями в большей степени, чем другие студенты, подвержены стрессу. Во-вторых, негативные привычки, такие как курение, употребление алкоголя, увеличивают вероятность стрессовых ситуаций в жизни студентов (чем чаще студент курит и употребляет алкоголь, тем чаще он испытывает стресс). В-третьих, студенты считают, что сложный процесс получения высшего образования негативно влияет на присутствие стресса в их жизни. Чем больше у студентов накапливается «долгов» и «хвостов» по учебе, тем более они подвержены стрессу.

Результаты исследования подтвердили гипотезу о том, что студенческая молодежь является группой, для которой характерно регулярное переживание стресса. Чтобы бороться со стрессом, по мнению студентов, необходимо обращаться, во-первых, к врачам-специалистам, во-вторых, вести более здоровый образ жизни. Но, несмотря на то, что студенты имеют такое мнение, сами они не придерживаются данных рекомендаций борьбы со стрессом, и все чаще пытаются решить стрессовые ситуации через приобщение к негативным привычкам, таким как курение и употребление алкоголя.

Секция «Теория социальной работы»

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖИ

А. Ю. Борисов, И. А. Пелдола, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. социол. н. Ю. А. Петровская

В процессе социализации общество оказывает огромное влияние на деятельность и поведение индивида, но существует ситуация, когда происходит обратное. В случае привнесения новых ценностей в общество молодежью, говорят о процессе ювентизации. Ювентизация – аспект социализации, где проявляется субъективность молодого человека по отношению к внешней среде. Она описывает перемены и нововведения, вносимые молодежью в общественные отношения. По своему содержанию ювентизация является специфическим видом творчества, порожденного новым доступом молодежи к социально-политической системе общества.

Социализационный процесс может быть как стихийным, так и контролируемым со стороны общества, с помощью социальных институтов (семья, школа, церковь), и определенных видов деятельности (спорт, труд), которые оказывают опосредованное влияние на этот процесс.

Институты социализации, включают устойчивый комплекс формальных и неформальных правил, ценностей, норм, регулирующих сферы человеческой деятельности, и формируют статусно-ролевые структуры, посредством которых обеспечивается реализация данных требований. Деятельность института социализации связана с подготовкой молодежи к взаимодействию в общественной жизни, благодаря этому достигается относительная устойчивость социальных связей и отношений в обществе в целом.

Главной особенностью социализации молодежи на современном этапе является формирование нового, социокультурного типа личности в условиях перехода к постиндустриальной цивилизации, который должен быть ориентирован, прежде всего, на саморазвитие, повышение своего социального статуса за счет освоения достижений культуры, возвышение духовности, интеллекта, значимости в жизни общества.

Современная молодежь, в большинстве, не понимает старшее поколение, т. к. воспитываться в условиях иного политического строя, убеждений, идеологий. На сегодняшний день, молодежь, как правило, следует за тем, что модно. Модно быть патриотом; модно заниматься спортом или наоборот; модно учится в университете, не важно на кого, лишь бы получить высшее образование; модно жить без родителей.

БЛАГОПОЛУЧИЕ ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

И. С. Петухова, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. социол. н. Ю. А. Петровская

Подлинным критерием состояния дел в любой стране является то, насколько хорошо в этой стране заботятся о детях – состояние их здоровья и защищенности, их материальное благополучие, образование и социализация, а также насколько их любят и ценят в семье и в обществе, где они родились. Социальная защита детства в современной России является одним из основных факторов социального, экономического, культурного развития общества, представляет основу социальной политики государства.

В современном научном сообществе социальное благополучие принято рассматривать в качестве интегрального показателя эффективности функционирования социальной сферы, отражающего социальное самочувствие, уровень благосостояния, качество жизни населения и служащего индикатором социальной безопасности современного общества. Практически все социальные теории осуществляют свой научный поиск в попытке ответить на вопрос, в каком соотношении должны находиться личное (индивидуальное) и общественное благо, т. е. социальное благополучие и благополучие отдельных индивидов.

По содержанию социальное благополучие детей многообразно, зависит от окружающей ребенка среды и непосредственно связано с удовлетворением их жизни. При оценке благополучия ребенка ключевую роль играет степень удовлетворения потребностей ребенка. К проблемным аспектам оценки благополучия детей следует отнести сложность оценки психического здоровья и эмоционального благополучия детей (эти показатели трудно поддаются измерению и сравнению).

Основная проблема при оценке социального благополучия ребенка заключается в невозможности использования существующих критериев и индикативных показателей социального благополучия, применяемых ко взрослым.

Понятие социальное благополучие детей тесно связано с понятием «социальное благополучие семьи». Социальное благополучие семьи можно проанализировать с помощью следующих таких критериев оценки: уровень семейного дохода и материальное положение, жилищные условия, наиболее актуальные проблемы, удовлетворенность социальной поддержкой в семьях с детьми, занятость родителей и совмещение занятости с семейными обязанностями, здоровье и здоровый образ жизни, досуг детей, качество товаров для детей, социальное самочувствие, семейные ценности.

На основании эмпирических исследований и анализа научной литературы по проблеме детского благополучия индикативные показатели измерения социального благополучия детей можно представить следующим образом. Критерии социального благополучия детского населения могут быть разделены на следующие группы параметров: материальное благополучие, здоровье и безопасная среда, образовательные возможности, семейное благополучие, взаимоотношения со сверстниками, поведенческие факторы риска, субъективное благополучие, социальное благополучие наиболее уязвимых групп детей.

СТИГМАТИЗАЦИЯ В ШКОЛЬНОМ ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ДЕВИАЦИИ

А. А. Прокофьева, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. социол. н. Ю. А. Петровская

Проблема девиантного поведения подростков затрагивает общество в целом, вызывает глубокое беспокойство и острый научно-практический интерес широкого круга специалистов, особенно в определении полноты факторов, порождающих девиациию. Теория стигматизации призвана служить оказанию реальной помощи в решении этой проблемы, хотя пока остается вне зоны внимания педагогов – практиков и изучена недостаточно.

Стигматизация ежедневно и ежечасно оказывает влияние на становление и развитие личности ребенка. В школьной среде процесс стигматизации осуществляется как по горизонтали, самим детским сообществом, так и по вертикали – воспитателями, учителями, родителями и другими значимыми взрослыми. Основой является восприятие ученика, его оценка как носителя социальных качеств жестко связанных с определенной схемой поведения, с успеваемостью, особенностями внешности, социальным положением семьи, принадлежностью к этносу, спецификой поведенческих реакций.

В ходе проведенного исследования влияния феномена стигматизации на поведение подростков подтвердилось, что: стигматизации подвергаются чаще мальчики, чем девочки; стигма зависит от ценностей, принятых в группе подростков и определения даваемого учителем «хороший ученик – плохой ученик». Все стигматизированные подростки являются аутсайдерами в классах, а психологическое тестирование показало высокую степень агрессии разных видов. Нередко стигматизация поневоле становится определяющим толчком к противоправным действиям и преступной деятельности, отвергнутого ранее индивида.

Если «стигматизированные» не получают необходимой социально-психологической поддержки, они часто вступают в конфликт с общепринятыми правилами и становятся девиантами. Отличительной особенностью данной помощи является ее активный, организующий и позитивный характер. Особое внимание в работе по профилактике стигматизации подростков стоит уделять психогигиене педагогического процесса. Важную роль здесь играет правильное отношение педагогов к подростку, построенное с учетом особенностей психологии юношеского возраста.

Стигматизация в том виде, как она проявляется в сфере образования, заслуживает дальнейших исследований представителями педагогической науки и социологии образования.

СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ СЕМЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

В. А. Ребеко, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. социол. н. Ю. А. Петровская

Нет такого государства, которое не уделяло бы вообще внимания задаче сохранения и укрепления семьи как института современного цивилизованного общества. Очень важно положение семей, имеющих детей, ведь ребенок, с первых лет своей жизни усваивает основные нормы общежития, человеческих ценностей, отношений. И от того какие люди окружают малыша, в какой обстановке его воспитывают, зависит добро или зло он впитает от семьи.

Данная работа посвящена вопросу социального благополучия семей, имеющих детей.

Всего в данном исследовании приняло участи 618 чел. – 366 семей, имеющих детей. Их этих семей были опрошены оба супруга 252-х полных семей и 114 неполных семей, то есть семей с одним родителем.

Объектом исследования стали жители города Петрозаводска в возрасте от 18 до 65 лет, состоящие в официальном браке и имеющие детей.

Предметом изучения стал вопрос социальное благополучие семей с детьми, как научная и социальная проблема.

Судя по итогам исследования можно сделать вывод, что все опрашиваемые считают социальное неблагополучие реально существующей проблемой в современном обществе, которая требует незамедлительного разрешения. Что касается определения наиболее важных факторов, оказывающих влияние на социальное благополучие семей с детьми, то большая часть семей отметила так называемый феноменологический фактор (социально – групповой), как один из самых важнейших. Около 48% семей отметили, что семейный лад, дружеская и теплая атмосфера в семье, поддержка и заботы друг о друге – это основа социального благополучия. Экзистенциальный фактор, отвечающий за «социальное самочувствие» – настроение, здоровье, возможность организовать досуг отмечают наравне с фактором материально – бытовым (последний основывается на общем доходе семьи и жилищных условиях).

Таким образом, проведенное исследование, основной целью которого было изучение и определение влияния негативных и позитивных факторов социального благополучия семей, имеющих детей, подтвердило, что определение жизненного благополучия складывается не только из экономических факторов, но и включает в себя субъективное восприятие благополучия и характер отношений между членами семьи.

Основным методом работы с семьями является профессиональная команда специалистов (кадровый состав): врачи, специалисты по социальной работе, психологи, в ряде случаев – психиатры, юристы, социальные работники, которые работают на одну цель: «сделать семью России более счастливой, социально благополучной». У каждого специалиста свои методы: у врачей – это процедурное и медикаментозное лечение; у психологов – тренинги, лекции, групповые занятия и индивидуальные беседы. Но при этом все эти методы взаимосвязаны между собой.

СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ СЕМЕЙНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

И. В. Щекина, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. п. н., доц. О. Ю. Кулаковская

Семья является одним из важнейших социальных институтов современного общества. Именно в ней закладываются все необходимые поведенческие, эмоциональные, культурные социально-бытовые основы, которые обеспечивают дальнейшую жизнедеятельность ребенка. В семье происходит формирование личности ребенка и его первичная социализация. Таким образом, благополучие семьи становится гарантом не только субъективной удовлетворенности жизнью индивидов, но и социальной безопасности государства и общества в целом.

Сегодня семья все чаще становится объектом изучения социальных наук в связи со сложной ситуацией, в которой она находится, а немалая часть исследователей данной проблемы называют эту ситуацию «кризисом семьи и семейных отношений».

По данным социальных паспортов органов местного самоуправления, на территории республики Карелия проживает 77 996 семей, имеющих детей в возрасте до 18 лет. На данный момент 1170 семей находятся в социально опасном положении, а 25 998 семей – в трудной жизненной ситуации. Таким образом, каждая третья семья нуждается в помощи и поддержке.

В научных работах нередко встречается термин «неблагополучная семья», в которой существует множество взаимосвязанных социальных, психолого-педагогических и иных проблем. Учеными разработаны классификации семейного неблагополучия, различные подходы к изучению данного феномена. Так же необходимо отметить растущий интерес современных исследователей к анализу положения семьи в обществе с точки зрения благополучия, сильных сторон семьи. При определении термина «благополучие» ученые выделяют следующие основополагающие факторы: экономический, социально-психологический, физический, и культурный.

Важно отметить, что на сегодняшний день увеличивается число исследований, нацеленных на разработку методик измерения социального благополучия. Так, Санкт-Петербургским Государственным аналитическим центром была разработана система критериев и индикативных показателей экономического и социального благополучия семей.

В современной России существуют социальные регуляторы, призванные оптимизировать и повышать уровень социального благополучия всего населения, в том числе семей с детьми. Ученые выделяют социально-экономические, правовые, социально-политические и социокультурные группы регуляторов.

Анализ положения детей в Республике Карелия свидетельствует об отсутствии за последние 5 лет существенной положительной динамики процессов жизнеобеспечения семьи с детьми, следовательно, эффективность указанных регуляторов снижается, что приводит к необходимости дополнительной поддержки семьи со стороны государства.

Таким образом, деятельность по социальной защите семьи и детей должна быть основана не только на проблемах, требующих экстренного решения, но и на критериях семейного благополучия. Это повысит как уровень поддержки семей в трудных жизненных ситуациях, так и качество профилактики их возникновения.

ОСОБЕННОСТИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУР

В. Н. Яковчук, Е. Ю. Кондратьева, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. социол. н. Ю. А. Петровская

На своем жизненном пути молодые люди сталкиваются со множеством проблем, одной из важнейших является социализация. Одним из путей социализации молодежи являются молодежные субкультуры. Молодежные субкультуры могут носить как позитивный характер, так и негативный (асоциальный, девиантные

субкультуры). На сегодняшний день на территории России выделяют ряд молодежных субкультур со склонностями к девиантному поведению. Наиболее агрессивные – националистические группировки, фанаты (в частности, футбольные хулиганы). Менее агрессивные, но также являющиеся субкультурами, склонными к девиантному поведению являются наркоманические группы, сатанисты, сообщества беспризорных детей.

Главной особенностью молодежных субкультур с отклоняющимся поведением, является то, что оно (отклоняющееся поведение) складывается под воздействием двух факторов: внутренний и внешний. Внутренний – психические особенности подросткового возраста: конформизм и подражание, желание само реализоваться. Внешний – чувство безнаказанности, вседозволенности.

Секция «Технология социальной работы»

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ДЕТСТВА ПО НАПРАВЛЕНИЮ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НОУ «ДЕТСКАЯ ДЕРЕВНЯ – SOS КАНДАЛАКША», ДОМ МОЛОДЕЖИ – SOS)

Д. С. Артёменко, А. В. Володин, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. п. н., доц. О. Ю. Кулаковская

В настоящее время в Мурманской области социальная политика в отношении детей, лишенных родительского попечения, реализуется на основе региональной модели защиты детей-сирот и детей, лишенных родительского попечения, которая признана лучшей на Всероссийском конкурсе на выявление лучшего регионального опыта по профилактике социального сиротства.

Социальная инфраструктура учреждения для детей, лишенных родительского попечения время на территории Мурманской области представлена следующими учреждениями различных ведомств:

1. Министерства здравоохранения Мурманской области:
   - дома ребенка (для детей в возрасте от рождения до 3-х лет, в гг. Мурманск, Апатиты и Кандалакша)
2. Министерства труда и социального развития Мурманской области:
   - Центры социальной помощи семье и детям;
   - Центры помощи детям, оставшимся без попечения родителей;
   - социальные приюты;
3. Министерства образования Мурманской области:
   - детские дома;
   - (коррекционная) школа-интернат;
4. «Детская деревня SOS. Кандалакша».

Официальный статус Детской деревни-SOS – негосударственное образовательное учреждение, и дети попадают обычно из приютов и детских домов. Детская деревня-SOS выступает официальным опекуном каждого ребенка.

В Кандалакше с 2003 г. работает Детская деревня-SOS для 82 детей. На базе Детской деревни-SOS существует Дом молодежи-SOS

Дом молодежи-SOS – это объединенный блок квартир в обыкновенном жилом доме или отдельное жилое помещение. Здесь подростки живут 3–4 года до получения профессии под присмотром педагогов-наставников по программе полунезависимого проживания. Программа полунезависимого проживания (ППП) – конечный этап поддержки выпускников-SOS и одно из главных преимуществ нашей системы воспитания. После окончания профессионального образования, ребята могут плавно перестроиться на полностью самостоятельную жизнь.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ПОЖИЛЫМИ ЛЮДЬМИ

Н. В. Сиушкина, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. социол. н. Ю. А. Петровская

Стратегия инновационного социально ориентированного развития, в которой говорится о программе развития страны до 2020 г., включает в себя целый ряд мер по качественному обновлению социальной сферы. В связи с этим все более актуальным становятся исследования инноваций, инновационных процессов, происходящих в социальной сфере. На базе отделения дневного пребывания МУ КЦСОН «Истоки» и ГСУ СО «Петрозаводский дом-интернат для ветеранов» нами было проведено исследование, целью которого было изу-

чение методов и проблем внедрения инновационных технологий в учреждениях, оказывающих социальные услуги пожилым людям.

Для оценки инновации используются критерии инновационности. В. И. Слободчиков предлагает научному сообществу свои критерии для отнесения той или иной технологии, методики к инновационному продукту. К ним относятся масштаб целей и задач, методологическое обеспечение, научный контекст, характер действий (качество и количество), тип действий, реализация, результат (продукт), новизна, последствия.

Исследование было проведено с помощью глубинного интервью экспертов, которое включало в себя вопросы о деятельности учреждения, в котором работает специалист, об отношении специалиста к данному учреждению, о проблемах внедрения инновационных технологий в социальное учреждение. Выборка осуществлялась методом доступного массива. В качестве экспертов выступили специалист по социальной работе Тунин Антон Ильич, Антонова Наталья Валерьевна, заведующая отделением социальной реабилитации и трудовой терапии Алексеева Александра Федоровна.

На основе результатов эмпирического исследования можно сделать вывод о том, что препятствиями внедрения инноваций в социальной сфере являются отсутствие финансовых, административных (управленческих) ресурсов, отсутствие специалистов и базы знаний по социальным инновациям, сопротивление социальных организаций многим нововведениям.

Так же эксперты отметили, что для того, что бы разрабатывать и внедрять инновации, нужна коллективная, сплоченная, плодотворная работа специалиста по социальной работе, методического отдела и заведующих отделениями. Специалисты должны разрабатывать и внедрять инновации, учитывая рекомендации методического отдела и заведующих отделениями.

В ходе исследования в отделении дневного пребывания МУ СО «Истоки» было выявлена инновационная технология – студия «Золотой возраст». Используя критерии инновационности, разработанные В. И. Слободчиковым., можно сказать о том, что студия «Золотой возраст» не является инновационной технологией. Она имеет признаки новации.

Таким образом, инновационные технологии редко применяются в социальных учреждениях, предоставляющих услуги гражданам пожилого возраста.

Секция «Экономическая социология»

САМОСОХРАНИТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ УЧАЩЕЙСЯ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ: СОСТОЯНИЕ, ФАКТОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

К. В. Волкова, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – д. э. н., проф. Т. В. Морозова

В рамках данной работы изучается самосохранительное поведение учащейся молодежи России и исследуется влияние социальных институтов и социальных групп, таких как образование и семья, на формирование самосохранительного поведения российской учащейся молодежи.

В работе выделены показатели, необходимые для изучения состояния здоровья молодежи: самооценка здоровья, отношение к здоровью как к жизненной ценности, образ жизни, а также предложенной в конце двадцатого в. Всемирной организацией здравоохранения показатель ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения. Целью работы является изучение деятельности социальных институтов и социальных групп, оказывающих влияние на формирование самосохранительного поведения учащейся молодежи России. Как показывают данные общероссийского исследования уровня здоровья российских школьников, только каждый пятый первоклассник имел высоких уровень здоровья в 1998 г. В 2009 г. уровень здоровья этих учеников снизился, и только каждый 25 одиннадцатиклассник сохранил высокий уровень здоровья. Приведенные данные подтверждают факт о том, что в период активной социализации школьников отсутствовала единая концепция здравоохранения, что негативно сказалось на состояние здоровья молодежи.

Одна из задач работы – изучение самосохранительного поведения российской учащейся молодежи. Рассмотрение данного вопроса становится актуальным, так как, несмотря на осознаваемую ценность здоровья среди молодежи, у данной социальной группы постепенно падает уровень здоровья, что связано с комплексом факторов, влияющих на формирование самосохранительного поведения. Результаты исследования «Здоровье студентов», проведенного Институтом социологии РАН, отражают влияние одного из основных факторов на формирование отношения к здоровью, объединенного в понятии образ жизни. Чем более рискованное поведение в отношении здоровья характерно для студента, тем меньше мер он предпринимает для восполнения ресурсов здоровья, его сохранения и улучшения. Так, согласно результатам исследования института, по мере ухудшения состояния здоровья студентов увеличивается число курящих юношей (от 30,8 до 40,8%) и девушек (от 16,8 до 28,7%).

Актуальным становится изучение самосохранительного поведения учащейся молодежи Республики Карелия, так как, по данным результатов исследований Института социально-экономических проблем народонаселения, Республика Карелия является регионом с низким уровнем здоровья населения и занимает 75 место из 82 по России. Стоит учитывать и тот факт, что средняя продолжительность жизни населения Республики Карелия, согласно данным Росстата, ниже на 6 лет, чем по России в целом (в России средняя продолжительность жизни на 2011 г. – 69 лет, в Республике Карелия – 61 год). Как указывает Н. М. Римашевская, следующее поколение обладает меньшим потенциалом здоровья, чем предыдущее, что предполагает значимый риск для общественного здоровья жителей Республики в последующие годы при воспроизводстве населения сегодняшней молодежью, находящейся в самом активном репродуктивном возрасте. Приведенные выше данные подтверждают необходимость переориентации общественного сознания на принципиально иной подход к охране здоровья населения, который выражен в идеи «концепции здоровья здорового человека», позволяющей формировать необходимое отношение к здоровью с первых лет жизни, по средствам трансляции ценности здоровья через социальные институты, в первую очередь образования и семьи.

КАРЬЕРНЫЕ УСТАНОВКИ СОЦИАЛЬНО АКТИВНОЙ МОЛОДЕЖИ г. ПЕТРОЗАВОДСКА: ПОСТАНОВКА НАУЧНОЙ ПРОБЛЕМЫ

М. О. Карпычева, студ. 1 курса
Научный руководитель – д. э. н., проф. Т. В. Морозова

Сегодняшняя система профессионального образования, слабо ориентированная на самореализацию и саморазвитие человека, не удовлетворяет требованиям сохранения и развития интеллектуального и нравственного потенциала личности.

Современное общество требует от выпускника учебного заведения не только профессиональных навыков, но и максимального использования личностных качеств.

Молодые люди, которые имеют более или менее ясные представления о своей будущей карьере, вынуждены восполнять этот «пробел» в системе высшего образования посредствам социально активной деятельности.

Социальная проблема заключается в том, что ценностные ориентиры молодежи, состоящей в общественных организациях, изменились. Членство в подобной организации возводится в ранг популяризованного движения. Люди, претендующие на членство в той или иной организации, вступают в нее не только и не столько в целях отстаивания интересов определенной социальной группы, а в целях реализации собственных карьерных установок.

Участие в общественной деятельности восполняет социальный «вакуум» молодых специалистов, выступает в качестве площадки для практики, где молодые люди приобретают опыт социальных коммуникаций, проектирования, и т. п.

В этой связи особую значимость приобретает исследование особенностей ценностных ориентаций молодежи в области профессиональной деятельности (так называемых карьерных ориентаций).

Карьерные ориентации определяются как представления о своих способностях, ценностных ориентациях, мотивах, смыслах и потребностях, относящихся к продвижению в профессиональной деятельности.

Под карьерной установкой мы понимаем элемент структуры личности субъекта, который определяет его предрасположенность к основному направлению профессиональной и карьерной активности.

Научная проблема исследования заключается в ответе на вопрос о том, как опыт общественной деятельности влияет на карьерные установки молодежи.

Объектом исследования выступает молодежь Петрозаводска, состоящая сейчас или состоявшая прежде в общественных объединениях.

Согласно Федеральному закону от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ общественное объединение может быть представлено в нескольких формах: общественная организация, общественное движение, общественный фонд, общественное учреждение, орган общественной самодеятельности, политическая партия.

Для проведения исследования выбраны наиболее многочисленные, популярные активные (замеченные в массовых акциях/мероприятиях) общественные объединения: политические, профсоюзные, волонтерские, спортивные, патриотические.

Предмет исследования: факторы, влияющие на карьерные установки молодежи, участвующей в общественных организациях.

Цель работы: выявить наиболее значимые карьерные установки и их влияние на социально активную молодежь Петрозаводска.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭЛЕКТОРАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ: ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ

И. О. Куклин, студ. 1 курса
Научный руководитель – д. э. н., доц. Г. Б. Козырева

Демографическая ситуация в Российской Федерации многими демографами характеризуется кризисным состоянием. Наблюдается падение общей численности населения. Естественная убыль населения характеризуется низкой рождаемостью. Последствием сложившейся ситуации и ее неотъемлемым признаком становится демографическое старение населения. Согласно среднему варианту демографического прогноза до 2030 г. Федеральной службы государственной статистики, доля пожилых людей в структуре населения России возрастет к 2031 г. до 28,8% с 22,7% в 2012 г. Это предполагает повышение социальной, экономической и политической роли граждан пожилого возраста в РФ.

Повышение социальной роли граждан пожилого возраста не характеризуется повышением их качества жизни. Попытки повышения качества жизни в большей степени были связаны с увеличением размера пенсионного обеспечения. Однако, без дополнительных мер социальной поддержки в области здравоохранения, улучшения жилищных условий повышение качества жизни не представляется возможным. Результатом сложившейся ситуации стало то, что к 2012 г. доля малоимущих граждан в пожилом возрасте составила около 10%.

Согласно авторской позиции, повышение качества жизни граждан пожилого возраста рассматривается возможным при реализации трех компонентов: изменение и интенсификация системы социальной защиты граждан пожилого возраста; увеличение экономической активности граждан пожилого возраста; увеличение политической активности граждан пожилого возраста.

В современном российском научном дискурсе наблюдается высокий интерес к проблемам системы защиты граждан пожилого возраста и проблеме увеличения экономической активности граждан пожилого возраста. Проблемам повышения политической активности граждан пожилого возраста в современном научном дискурсе уделяется недостаточно внимания.

Увеличение политической активности, в частности электоральной активности, направлено на повышение представительства интересов граждан пожилого возраста как особой социальной группы в органах государственной власти. Увеличение активности способно обеспечить реализацию интересов в органах государственной власти, связанных с повышением качества жизни пожилых граждан.

Таким образом, наибольший исследовательский интерес приобретают темы, связанные с выявлением факторов электорального поведения граждан пожилого возраста.

Демографическое старение населения, увеличение социальной роли граждан пожилого возраста при сохранении низкого качества жизни и необходимость определения факторов электорального поведения граждан пожилого возраста составляют актуальность исследования.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ВЛАСТИ КАК АКТОРОВ РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РК

А. В. Симакова, студ. 1 курса
Научный руководитель – д. э. н., доц. Г. Б. Козырева

Роль местного самоуправления в развитии демократии и гражданского общества с момента становления Российской Федерации (с 1990 г.) как демократического государства приобретает ключевую роль и является одной из актуальных тем исследования. Органами власти федерального уровня признавалась необходимость местного самоуправления, так как именно этот институт позволяет создать реальные условия и механизмы широкого и непосредственного участия населения в управлении государством, а также способствует развитию инициативы и самодеятельности граждан.

С принятием новой редакции Федерального закона № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 г. местное самоуправление вступило на новый этап развития. Реформа, задуманная с целью приближения местной власти к народу, к сожалению, не выполняет своих задач. Население неудовлетворенно ее результатами и деятельностью органов местного самоуправления. В такой ситуации актуализируется поиск оптимальной модели местного самоуправления и системы управления в целом.

Социальная активность представителей власти, как формальных лидеров местного уровня, является особенно значимой, так как именно эти акторы являются главной движущей силой развития муниципального образования, как в экономическом, политическом, так и в социальном плане. Данные вопросы изучались на примере Кемского муниципального образования.

В рамках исследования был проведен контент-анализ, объектом которого являлась районная газета Кемского района «Советское беломорье». Номера в период с 1 января 2012 г. по 1 января 2013 г. Всего проанализировано 52 номера. В выборку вошел весь массив текстовой информации. Единицей анализа выступили Глава муниципального образования Кемского муниципального района и Глава местной администрации. Проанализирован второй год занимаемой ими должности. Категорией анализа принят положительный, отрицательный и нейтральный контекст информации об исследуемых субъектах.

Во всех проанализированных контекстах преобладают положительные упоминания о Главе муниципального образования и Главе местной администрации.

При проведении исследования наблюдалась следующая тенденция: количество положительных упоминаний в общем контексте Главы администрации в основном связана с поздравлениями жителей муниципального района с праздниками и памятными датами, что заметно уже, чем упоминания Главы муниципального образования, связанные с участием в жизни муниципального района (поздравления, встречи, поездки в поселения, проведение круглых столов и других мероприятий).

Низкий уровень социальной активности Главы местной администрации в системе местного самоуправления Кемского муниципального района может быть связан с тем, что его назначает на должность Глава МО по представлению Представительного органа согласно профессиональным требованиям по конкурсу, а не избирает само население. Следовательно, его должность сводится к профессиональному выполнению предписанных функций, в основном хозяйственных, что снижает его социальную активность на уровне муниципального района, вследствие чего ограничиваются узнаваемость Главы администрации среди населения и оценки его деятельности.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Информационно-измерительные системы и программно-технические комплексы»

МОНИТОРИНГ РЕСУРСОВ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ В ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Г. С. Григорьев, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. С. Ю. Курсков

В связи с развитием информационных технологий компьютеры используются повсеместно. Их количество на крупных предприятиях может исчисляться сотнями. Оперативное управление таким количеством компьютеров для системных администраторов становится затруднительным, что может привести к нарушению стабильности работы предприятия и финансовым рискам. Актуальная информация о состоянии компьютеров позволяет своевременно информировать IT-службу компании о возникающих проблемах и помогает оперативно их устранить, а также спланировать регламентные и плановые работы по обслуживанию сети.

Целью данной работы является создание системы мониторинга ресурсов отдельных компьютеров и сети в целом.

Система реализована следующим образом. Компьютеры под управлением операционной системы Windows с запущенной программой-клиентом имеют доступ к серверу по локальной сети. Данные с этих компьютеров поступают на сервер. В роли сервера выступает система управления контентом «Корпоративный портал» на платформе «1С-Битрикс». Эта система позволяет хранить и выводить в удобном для администратора виде собранные данные. Администратор с помощью веб-браузера может просматривать полученную информацию.

Основной функционал системы мониторинга предусматривает:

- Получение оперативной информации от компьютеров в локальной сети о текущем состоянии.
- Хранение получаемой информации на сервере.
- Хранение истории изменений.
- Удобный вывод информации с возможностью фильтрации и сортировки полученных данных.
- Отправка администратору предупреждающих уведомлений о проблемах в системе.
- Наглядное информирование о критическом состоянии ресурсов.
- Внедрение данной системы мониторинга позволит:
- Упростить работу службы сопровождения.
- Оперативно получать актуальную информации о состоянии ПК.

– Повысить эффективность сопровождения системы в целом и уменьшить количество сбоев в работе.

– Улучшить управляемость, организовать грамотное планирование регламентных и плановых работ по сопровождению системы.

– Сократить время инвентаризации компьютерных комплектующих и используемого программного обеспечения.

– Обеспечить возможность развития функционала системы на основе созданного программного обеспечения и шаблонов разбора получаемых данных с ПК.

КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

И. Г. Жук, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. С. Ю. Курсков

С каждым годом компьютерная информация играет все более важную роль в нашей жизни, и все большую актуальность приобретает проблема ее защиты. Информации угрожает множество самых разнообразных опасностей, начиная от сугубо технических неполадок и заканчивая действиями злоумышленников. Защита от каждого типа опасности предполагает собственные решения. Впрочем, есть и универсальные подходы, способные обезопасить данные от различных угроз. Одним из них является криптография, то есть шифрование данных.

Целью данной работы является рассмотрение популярных криптоалгоритмов, а также разработка собственной концепции криптографической защиты информационных систем.

В ходе работы были рассмотрены наиболее известные симметричные и асимметричные алгоритмы шифрования. Среди симметричных алгоритмов наиболее стойкими являются: AES, IDEA и Triple DES. Среди асимметричных – RSA, ECC, DH, El-Gamal.

Также была рассмотрена комбинированная система шифрования, в которой симметричную криптосистему применяют для шифрования исходного открытого текста, а асимметричную криптосистему с открытым ключом применяют только для шифрования секретного ключа симметричной криптосистемы. В результате асимметричная криптосистема с открытым ключом не заменяет, а лишь дополняет симметричную криптосистему с секретным ключом, позволяя повысить в целом защищенность передаваемой информации. Такой подход иногда называют схемой электронного «цифрового конверта». При сочетании симметричных и ассиметричных алгоритмов шифрования наиболее подходящими по соотношению совместимости, стойкости и производительности является сочетание алгоритмов AES (для шифрования непосредственно данных) и RSA (для шифрования секретного сеансового ключа AES).

В результате рассмотрения различных способов криптографической защиты информационных систем были выделены следующие составляющие системы обеспечения защиты информации:

– Соответствие алгоритма основным требованиям криптографических систем защиты информации;

– Ключ генерируется для каждого сообщения (каждый ключ используется только один раз);

– Ключ статистически надежен (то есть вероятности появления каждого из возможных символов равны, символы в ключевой последовательности независимы и случайны);

– Длина ключа равна или больше длины сообщения;

– Исходный (открытый) текст обладает некоторой избыточностью (что является критерием оценки правильности расшифровки);

– Использование схемы «электронного цифрового конверта»;

– Защита на разных уровнях сетевой модели OSI;

– Применение нескольких видов шифрования к ключу;

– Псевдослучайная смена количества видов шифрования и длины ключа с течением времени.

ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СПИСКАМИ РАССЫЛКИ НОВОСТНЫХ СООБЩЕНИЙ С КОМПЛЕКСОМ МНОГОПЛАНОВОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

А. Б. Сорокин, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. А. В. Соловьёв

Один из активно используемых компонентов комплекса многоплановой поддержки образовательного процесса физико-технического факультета ПетрГУ «КОМПОТ» – это электронная доска объявлений и связанная с ней система рассылки сообщений. Однако из-за изменения используемых в среде Интернет технологий

система рассылки сообщений перестала работать должным образом. Данная работа посвящена интеграции новой системы рассылки сообщений с комплексом «КОМПОТ».

Для работы была выбрана наиболее подходящая система управления рассылками – phpList. Система обладает следующими функциональными возможностями:

- Простая настройка с помощью конфигурационного файла.
- Настройка скорости рассылки сообщений.
- Возможность администрирования системы несколькими администраторами.
- Функция визуального редактирования параметров системы с помощью веб-интерфейса.
- Поддержка HTML и текстового формата сообщений, возможность рассылки PDF-вложений.
- Интеллектуальное распознавание сообщений о невозможности доставки.
- Рассылка RSS-лент и прочее.

Система была установлена на сервер кафедры информационно-измерительных систем и физической электроники. Для удобства слежения за новостями была реализована возможность показа архива сообщений на сайте кафедры. В системе существуют шаблоны, позволяющие легко создавать новые рассылки новостей. Для пользователей существует специальная страница, позволяющая подписываться на рассылки. Для зарегистрированных пользователей будет добавлена возможность легкой подписки на интересующие рассылки из личного кабинета «КОМПОТ».

Внедрение системы упростит уведомление студентов и преподавателей о различных новостях кафедры и факультета, облегчит связь преподавателей со студентами для более быстрого уведомления об изменениях в расписании и прочих событиях.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИМ ЭКСПЕРИМЕНТОМ В ОБЛАСТИ ОПТИЧЕСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

А. С. Степанов, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. С. Ю. Курсков

Потребность экономии времени в современном мире – проблема для человека, желающего много успеть в своей жизни, очень актуальная. Сегодня мы активно пользуемся различными мобильными устройствами: от обычного ноутбука до последней модели смартфона, дающего нам практически безграничные возможности в управлении своим временем. Эти устройства помогают быстро ориентироваться на местности, напоминать нам о событиях и запланированных делах, быть всегда на связи, следить за своим здоровьем, управлять многими электронными устройствами.

Разработанное приложение RExp (от Remote Experiment) под операционную систему Android предназначено для расширения возможностей исследователя, работающего на экспериментальной установке. Оно позволяет не находиться все время рядом с установкой и, тем не менее, контролировать ее работу. Получить и обработать результаты измерений, а также управлять установкой можно находясь в любой точке земного шара.

На сегодняшний день в мире не много аналогичных разработок. Исследовательское оборудование производится и поставляется без подобного программного обеспечения, что, на мой взгляд, снижает производительность труда и создает определенные неудобства, связанные с потерей времени.

При реализации проекта были разработаны как само приложение для операционной системы Android, так и сервер. Сервер работает с оборудованием на операционной системе Linux или Windows и играет роль связующего звена между исследовательской установкой и мобильным устройством, на котором работает приложение RExp.

Основные функции, которые реализованы в программном обеспечении, – это возможность управления оборудованием экспериментального комплекса, предназначенного для изучения неупругих процессов при атом-атомных столкновениях, загрузка списка файлов с результатами измерений, просмотр выбранных файлов и сохранение их на flash-памяти мобильного устройства, редактирование или удаление файлов. Управление оборудованием подразумевает контроль параметров эксперимента и измерение спектров возбуждения при взаимодействии атомов инертных газов низких энергий.

Поскольку практически любое мобильное устройство предполагает прием/передачу данных по сети, используя не только Wi-Fi, но и такие сети как GSM, UMTS, HSPA+, LTE, то в приложении RExp предусмотрен экономный расход трафика для снижения расходов пользователя.

Разработанное программное обеспечение проходило тестирование, в котором сервер приложения был запущен на компьютере под управлением операционной системы Arch Linux и прослушивал 15738 порт на входящие соединения. Приложение на операционной системе Android 4.3 успешно подключалось к серверу из глобальной сети Интернет и выполняло все требуемые от него функции. Первая версия приложения RExp и его сервера прошли тестирование без каких-либо сбоев и задержек.

РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЛЕСА

И. А. Тершуков, аспирант

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. А. П. Мощевикин

Используемые в настоящее время наземные методы наблюдения за состоянием лесов являются весьма дорогостоящими и трудоемкими, поскольку предполагают постоянные выезды на место для сбора данных. В связи с этим данные методы делают практически невозможным оперативный сбор информации с больших площадей и не позволяют автоматизировать процесс сбора и анализа полученной информации. Поэтому они не пригодны для решения задач непрерывного мониторинга состояния окружающей среды и реализации рационального природопользования.

В связи с этим возникла идея разработать распределенный программно-аппаратный комплекс для осуществления экологического мониторинга лесов на основе данных о количестве воды, потребляемой корнями растений – десукции.

В состав разработанной системы будут входить автономные измерительные станции, каждая из которых которая будет производить измерение различных параметров окружающей среды, и передавать данные для дальнейшей обработки на сервер. На основе собранных данных планируется получать информацию о накоплении растительной массы, интенсивности развития древостоя, влиянии изменений окружающей среды на леса и т. д. Описываемая система позволяет производить оценку большого числа параметров, благодаря этому можно осуществлять детальный и комплексный анализ текущего состояния лесов и делать более точные прогнозы их развития.

Разработанная система позволит:

- Повысить эффективность планирования и качество контроля лесохозяйственных мероприятий;
- Предоставить возможность осуществлять разнообразные исследования развития лесных экосистем в естественных условиях;
- Осуществлять мониторинг состояния сельскохозяйственных угодий;
- Осуществлять контроль деятельности заводов и фабрик;
- Осуществлять наблюдение за состоянием пересыхающих водоемов;
- Осуществлять контроль пожароопасной обстановки;
- Предоставить общественности данных об экологической обстановке в регионе.

АППАРАТНАЯ ФУНКЦИЯ СПЕКТРОМЕТРА ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИНТЕРФЕРОМЕТРА ФАБРИ-ПЕРО

Ю. В. Фёдорова, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Л. А. Луизова

Введение

Спектрометр изображения – это измерительный прибор, который используется для изучения пространственного распределения спектрального состава излучения в оптическом диапазоне. На кафедре информационно-измерительных систем и физической электроники имеется спектрометр изображения на основе интерферометра Фабри-Перо, который пригоден для изучения параметров неоднородной плазмы, в том числе температуры. Однако в предыдущих работах отмечен необъяснимый рост атомной температуры вблизи границы разряда.

Целью данной работы является оценка аппаратной функции спектрометра изображений на основе интерферометра Фабри-Перо. Для реализации этой цели были поставлены следующие задачи: определить аппаратный контур интерферометра Фабри-Перо при регистрации контура линии в центре интерференционной картины; произвести фокусировку спектрографа и оценить аппаратные искажения, вносимые спектрометром при регистрации внеосевых колец.

Аппаратная функция спектрометра изображений на основе интерферометра Фабри-Перо представляет собой свертку из нескольких независимых функций. Таким образом, можно выделить следующие факторы, влияющие на аппаратный контур:

- относящиеся к интерферометру (коэффициент отражения зеркал, непараллельность зеркал и качество их поверхностей);
- относящиеся к регистрирующей системе (конечные сканирующей диафрагмы).

Для того чтобы исключить влияние непараллельности зеркал на аппаратную функцию интерферометра, был проведен ряд экспериментов регистрации интерферограмм с различными размерами диафрагмы на

рисующем объективе. Эксперимент показал, что контуры линий в центре интерферограммы и по краям (240 пикселей от центра) с полностью открытой диафрагмой объектива и с диафрагмой, открытой примерно наполовину, совпадают.

Ширина аппаратного контура идеального интерферометра δλa определяется коэффициентом отражения зеркал:

$$\delta\lambda_a = \frac{1-R}{\pi\sqrt{R}}\Delta\lambda \quad (1)$$

где δλa – ширина аппаратного контура интерферометра, R – коэффициент отражения зеркал, Δλ – постоянная интерферометра.

$$\Delta\lambda = \frac{\lambda^2}{2d} \quad (2)$$

где λ – длина волны, d – толщина интерферометра.

Для оценки коэффициента отражения зеркал был проведен следующий эксперимент: записаны интерферограммы с интерферометрами толщиной 10 и 8 мм. Далее были определены температура атомов в источнике по доплеровскому уширению линии источника и коэффициент отражения зеркал, при которых моделируемый и экспериментальный контуры совпадают и в случае интерферограммы, соответствующей интерферометру с толщиной 10 мм и в случае интерферограммы, соответствующей интерферометру с толщиной 8 мм.

Для уменьшения и учета искажений, вносимых спектрографом, была произведена фокусировка спектрографа. Для этого на входную щель спектрального прибора была надета узкая горизонтальная щель и была произведена запись изображений горизонтальной щели размером от 0,06 до 0,04 мм. Оказалось, что даже при минимальном размере горизонтальной щели, ее изображение имеет ширину 6 пикселей, что соответствует с учетом размера пикселя (0,0008 см) и фокусного расстояния рисующего (30 см) угловому интервалу $\delta\varphi$=0.00016 рад. Это приводит к тому, что для кольца, отстоящего от центра на 240 пикселей, аппаратная функция спектрометра изображений будет представлять собой свертку функции, определяемой формулой (1), с функцией с шириной $\delta\lambda\varphi \sim 10\text{-}5\lambda$.

Результаты

Таким образом, в результате работы:

- был определен коэффициент отражения зеркал интерферометра, на основе которого построен спектрометр изображения;
- было выяснено, что рост температуры к краю – это следствие неучета аппаратной функции измерительного комплекса;
- было определено аппаратное уширение внеосевых колец, вносимое спектрометром изображений.

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ПРОГРАММНО-УПРАВЛЯЕМОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ PXI

М. Н. Чепрасов, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. КИИСиФЭ С. Ю. Курсков

На сегодняшний день тема удаленного управления оборудованием очень актуальна. Желание дистанционно контролировать и при необходимости изменять режим работы оборудования появляется теперь не только в промышленности, но и в науке. На физико-техническом факультете Петрозаводского государственного университета создана распределенная информационно-измерительная и управляющая система для поддержки научно-образовательного процесса. Система строится на базе протокола TCP, что обеспечивает ее интеграцию в глобальную компьютерную сеть. При условии подключения ее к сети Интернет появляется возможность предоставить пользователю доступ к физическому оборудованию и обеспечить удаленное управление экспериментом.

Одним из элементов информационно-измерительной системы является магистрально-модульная система PXI. PXI (PCI eXtensions for Instrumentation) представляет собой надежную платформу с фронтальной загрузкой модулей и встроенными возможностями синхронизации и тактирования отдельных устройств, специально разработанными для решения задач тестирования и измерений.

При реализации проекта были разработаны как само клиентское приложение на языке Java (что позволяет его запускать практически под любой операционной системой без всяких изменений), так и сервер (язык Си++). Модель клиент-сервер позволяет эффективно использовать новые компьютерные технологии автоматизации, перенести обработку данных ближе к клиенту, что снижает загрузку сети и уменьшает продолжительность транзакций, облегчает использование современных графических интерфейсов пользователя и переход к открытым системам.

Сервер непосредственно управляет измерительным устройством – цифровым осциллографом NI PXI-5124, тем самым является промежуточным звеном между компьютером, на котором запущена клиентская программа, и измерительной установкой.

Сервер представляет собой программу последовательной обработки запросов с поддержкой мультисессии. В его задачу входит получение запроса от клиента, проверка запроса на корректность, выполнение запроса на оборудовании, запаковка полученного результата в установленный протоколом передачи данных вид и пересылка данных обратно клиенту.

Основные функции, которые реализованы в работе клиентского приложения, – это установка многочисленных параметров осциллографа, получение результатов измерений от сервера, сохранение данных в файл, а также возможность динамического вывода результатов измерений на экран в виде графика.

Созданное программное обеспечение проходило тестирование, в котором сервер был запущен на компьютере под управлением операционной системы Windows XP и ожидал входящее соединение от клиентской программы (порт 2002). Клиентское приложение, запущенное на компьютере под управлением операционной системы Windows 7, успешно подключалось к серверу из сети Интернет и выполняло все требуемые от него функции. Текущая версия созданного программного обеспечения прошла тестирование без каких-либо ошибок и сбоев.

Секция «Прикладная физика, физика плазмы и нанотехнологий»

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ШУНГИТА

Е. Н. Колобова, И. А. Шмидт, обучающиеся 11 класса МОУ «Гимназия № 30

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Е. А. Чупахина

Минерал шунгит издавна известен своими уникальными физическими свойствами – высокой электропроводностью, химической активностью и стойкостью и высокими сорбционными характеристиками.

Целью работы являлось исследование некоторых физических свойств шунгита.

Были использованы следующие методы: определение плотности шунгита методом гидростатического взвешивания; получение изображений поверхности образцов с помощью цифрового оптического стереомикроскопа MOTIC SMZ168BL; изучение рельефа поверхности образцов с помощью атомно-силового микроскопа АСМ Солвер NEXT; измерение поглощающей способности шунгитом β-излучения при помощи установки УМФ-1500 и пересчетного прибора ПП-16.

На рис. 1 приведено изображение поверхности образца шунгита, на котором видны металлические включения размерами от нескольких микрон до нескольких миллиметров. Рис. 2 – снимок с АСМ, который свидетельствует о неоднородности шунгита на наноуровне.

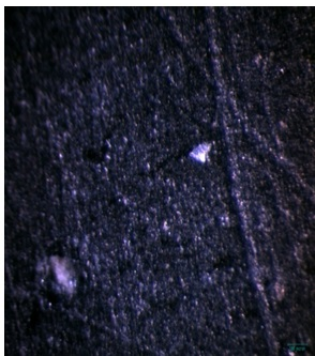


Рис. 1

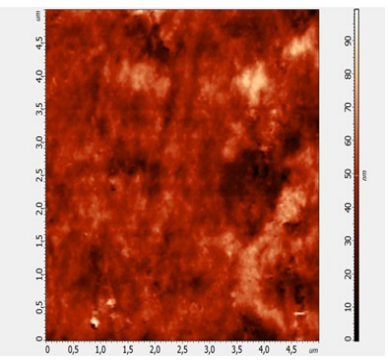


Рис. 2

В табл. 1 приведены характеристики шунгитов разных месторождений.

Таблица 1

Экспериментальные характеристики шунгитов

Параметр	1 группа образцов	2 группа образцов	3 группа образцов	Алюминий
Плотность, 103 кг/м3	2,10±0,08	2,59±0,05	2,6±0,2	2,7
Коэффициент поглощения β-излучения, 103 1/м	0,85±0,04	0,92±0,07	1,31±0,03	1.22±0,03
Массовый коэффициент поглощения, 10-1 м2/кг	4,1±0,2	3,5±0,3	4,9±0,3	4.52
Толщина слоя половинного поглощения, 10-3 м	0,81±0,04	0,75±0,07	0,53±0,08	0.57

Таким образом, плотность шунгита, его поглощающая способность и толщина слоя половинного поглощения β-излучения в пределах точности наших измерений достаточно хорошо совпадают с аналогичными характеристиками алюминия.

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ЭМИССИИ НА ЗАРЯД ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ В УПОРЯДОЧЕННЫХ ПЛАЗМЕННО-ПЫЛЕВЫХ СТРУКТУРАХ

В. Н. Савин, аспирант 2-го года обучения
Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. С. И. Мольков

Пылевая плазма представляет собой ионизованный газ, содержащий частицы конденсированного вещества, которые называются пылевыми. Помещенные в объем плазмы, эти частицы приобретают электрический заряд, благодаря потоку заряженных частиц из объема плазмы. Знак заряда, в большинстве случаев, отрицательный. Эмиссия электронов играет существенную роль в зарядке пылевых частиц. В работе рассмотрено влияние некоторых видов эмиссии электронов (вторичная, ионно-электронная, фотоэмиссия и термоэмиссия), а также микронеровности поверхности частиц на зависимость их заряда от параметров невозмущенной плазмы.

Для решения поставленной задачи были составлены уравнения баланса заряда и энергии на поверхности пылевой частицы с учетом эмиссионных потоков. Анализ решения системы двух уравнений показывает, что влияние термоэмиссии становится существенным при выполнении критерия $T_w \le W_0\left(50 - \ln n_0\left[см^{-3}\right]\right)$, где Tw и W_0 – температура поверхности и работа выхода материала пылевой частицы в энергетических единицах, n_0 – концентрация заряженных частиц. Для демонстрации этого утверждения приведен рис. 1.

На рис. 2 приведена зависимость нормированного заряда пылевой частицы z от нормированной температуры электронов невозмущенной плазмы τ для ряда случаев учета влияния эмиссии. Рис.3 демонстрирует зависимость z(τ) для различных значений степени шероховатости поверхности Ps (чем выше Ps, тем более шероховатый характер имеет поверхность). С ростом степени шероховатости вклад эмиссии в процесс зарядки уменьшается.

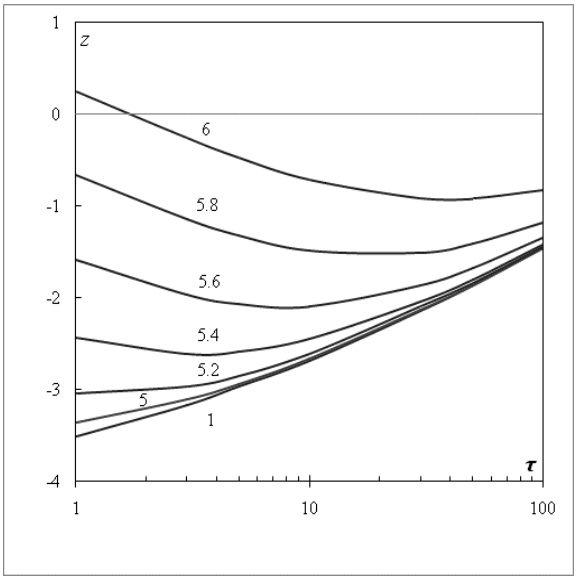


Рис. 1. Зависимости z(τ) для разряда в Ne с пылевыми частицами из Al2O3 (W0=3,9 эВ) при различных значениях нормированной температуры поверхности пылевой частицы τw. Цифры у кривых – значения τw

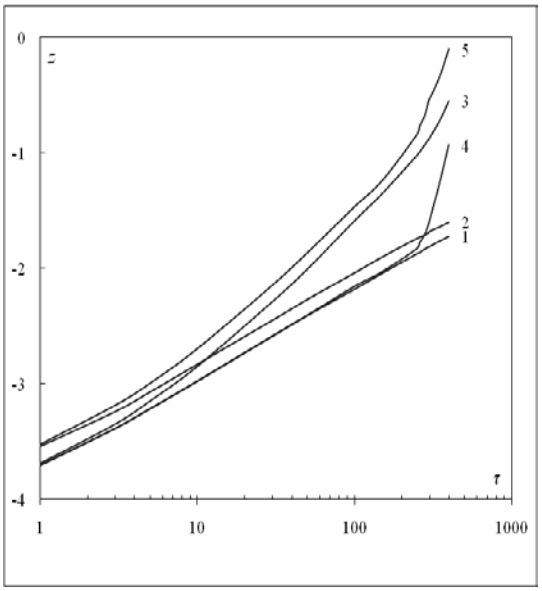


Рис. 2. Зависимости z(τ) для гладкой пылевой
частицы при различных вариантах учета эмиссии: без учета (1), с учетом ион-электронной и фотоэмиссии (2), вторичной эмиссии электронов (3), учтена только термоэмиссия (4), учтены все виды эмиссии (5), (n0 = 1011 см–3, na = 1015 см–3 , a0 = 0,05)

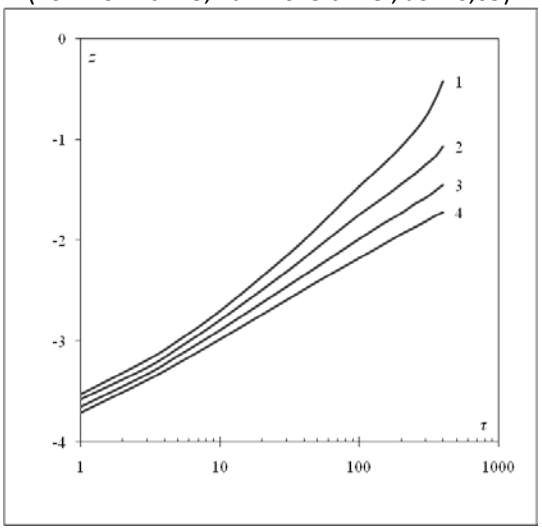


Рис. 3. Зависимости z(τ) при различных значениях степени
шероховатости поверхности пылевых частиц Ps: 0, гладкая (1); 0,08 (2); 0,8 (3); ∞ (4).

Таким образом, эффекты электронной эмиссии оказывают существенное влияние на величину заряда пылевой частицы, приводя в ряде случаев к существенному уменьшению заряда по абсолютной величине: в два раза и более, вплоть до смены знака заряда (рис. 1). Указанное влияние делает необходимым при теоретическом описании процессов в пылевой плазме и при анализе экспериментальных данных учитывать эмиссию электронов, зависящую от параметров невозмущенной плазмы, материала микрочастиц и характера их поверхности.

УСТАНОВКА ДЛЯ СОЗДАНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЛЕВИТАЦИИ

Д. А. Черепанов, А. А. Комбин, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф.-м. н. О. В. Олещук

Целью данной работы было собрать установку для создания области с ультразвуковой левитацией.

Для реализации этой цели был разработан силовой модуль и осуществлен выбор ультразвукового пьезокерамического излучателя.

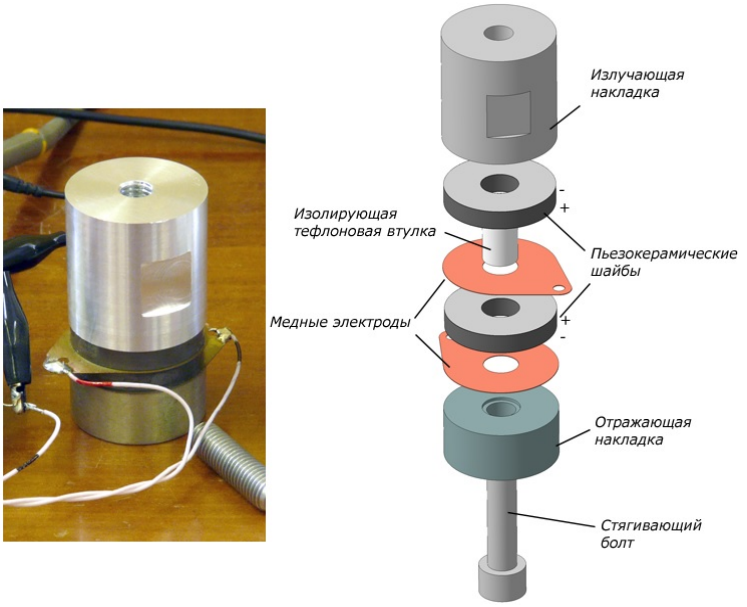


Рис. 1. Устройство излучателя Ланжевена с двумя пьезокерамическими кольцами

Силовой модуль представляет собой мощный двухтактный полумостовой усилитель логических импульсов, поступающих на его вход. Логическому нулю на входе модуля соответствует низкое выходное напряжение инвертора (верхний ключ закрыт, нижний открыт), а логической единице – высокое выходное напряжение инвертора (верхний ключ открыт, нижний закрыт). Величина этого выходного напряжения зависит от напряжения питания инвертора. Помимо самих ключей, силовой модуль содержит драйверы, обеспечивающие управление ключами, цепочки формирования пауз dead-time, гальваническую развязку от цепей управления и автоматизации, и токовую защиту от перегрузки.

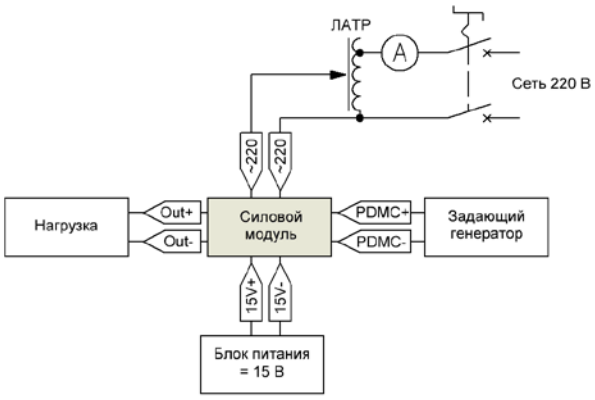


Рис. 2. Блок-схема инвертора на базе силового модуля

Результаты эксперимента:

- Рабочая резонансная частота: 29,3 кГц (излучатель в сборе)
- Рабочее напряжение: 92 В (вход на инвертор переменного напряжения)
- Рабочий ток: 130 мА (вход на инвертор)
- Согласующий трансформатор: К= 1
- Расстояние от излучателя до отражающей поверхности примерно 2,5 см.
- В рабочем режиме установка способна стабильно удерживать в ультразвуковом поле 2 объекта на расстоянии примерно 6 мм друг от друга.

Выводы: в ходе работы была создана установка для демонстрации эффекта ультразвуковой левитации. Для этого был разработан силовой модуль и выбран ультразвуковой пьезокерамический излучатель.

В ходе эксперимента была проверена возможность левитации объектов в стоячей ультразвуковой волне, а так же установлена резонансная частота образования ультразвукового поля.

БИОСОВМЕСТИМЫЕ ПОКРЫТИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ НАНОАНОДИРОВАНИЕМ НИОБИЯ И ТАНТАЛА

А. М. Шульга, аспирант 2-го года обучения

Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Н. М. Яковлева

Современная медицина широко использует искусственные материалы для замены поврежденных тканей и органов. Для адекватной передачи нагрузки на костную ткань модуль упругости имплантата должен быть близок к таковому для кости. С другой стороны, он должен быть достаточно высоким для того, чтобы снизить возможность разрушения имплантата. Оптимизация величины модуля упругости может быть достигнута модификацией поверхности имплантатов. Например, путем нанесения на поверхность имплантатов кальций-фосфатных покрытий. Известно, что такая обработка также позволяет ускорить приживаемость имплантата. В данной работе предлагается для обработки поверхности имплантата использовать электрохимическое оксидирование в особых условиях («наноанодирование»), приводящее к формированию на его поверхности наноструктурированной оксидной пленки. Для изготовления имплантатов, как правило, используют титан, титановые сплавы, тантал и ниобий.

Целью работы являлось создание биосовместимых покрытий на основе наноанодированного ниобия и тантала.

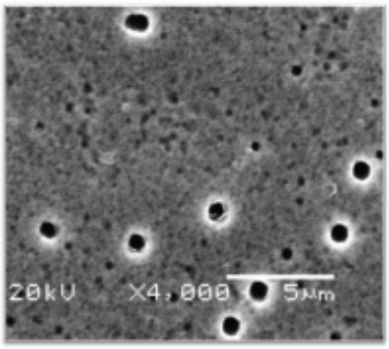


Рис. 1. АСМ изображение поверхности АОП, полученные при анодировании Nb в 0.2M NH4NO3+3%H2O+ этиленгликоль

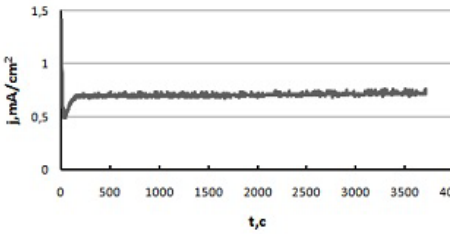


Рис. 2. Зависимость плотности тока от времени, j(t), для анодирования Nb в 1M H2SO4 +1%HF

На первом этапе для Nb и Ta были установлены оптимальные условия наноанодирования как в водных, так и безводных фтор- и нитрат-содержащих электролитах, для которых ход кинетических зависимостей роста соответствует образованию на поверхности металла самоорганизованного пористого оксидного слоя (рис. 2). Показано, что для получения наноструктурированной анодно-оксидной пленки (АОП) необходимо использовать особые методики анодирования, в частности, двух- и трех-ступенчатый режимы. Следует отметить, что оптимальный процесс наноанодирования является малоэнергозатратным поскольку осуществляется непродолжительное время и при малых напряжениях.

Рентгенографически было показано, что АОП на Nb и Ta, полученные при оптимальных условиях, являлись аморфными. Анализ морфоструктуры поверхности проводился методами просвечивающей, сканирующей и атомной силовой микроскопии. Установлено, что на поверхности оксидных пленок, полученных на Nb в этиленгликоле с добавками 0.2M NH4NO3 и 3%H2O, наблюдаются округлые образования размерами 0,5–1 мкм на фоне регулярно пористого строения с размерами пор ~10–20 нм (рис. 1). Такая морфоструктура достаточно хорошо соответствует строению костной ткани.

Анодирование Nb и Ta в 1M H3PO4 + 1%HF и 1MH2SO4 + (1–2)%HF также приводит к наноструктурированию поверхности оксида, размеры пор в этом случае составляют ~20–60 нм.

Оценка биосовместимости наноструктурированных АОП на Nb и Ta проводилась путем измерения временной зависимости потенциала разомкнутой цепи (ПРЦ) при выдержке в физиологическом растворе.

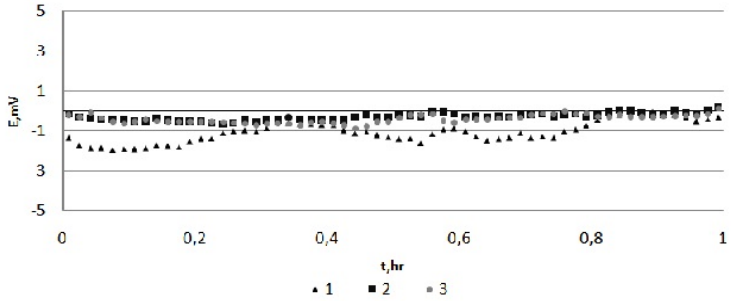


Рис. 3. Изменение ПРЦ со временем для образцов Ta до (1) и после наноанодирования (2- 1M H2SO4+2%HF, 3-этиленгликоль+0.2M NH4F+ 5%H2O), выдержанных в течение 60 мин в растворе Рингер-Локка

Показано, что при испытании образцов наноанодированного Nb и Ta практически сразу же устанавливается равновесное состояние с величиной ПРЦ, близкой к нулю, которое не изменяется в процессе 60-минутной выдержки, что указывает на невосприимчивость образцов к воздействию агрессивной среды (рис. 3).

Таким образом, образцы Nb и Ta с наноструктурированным оксидным покрытием обладают высокой коррозионной стойкостью в растворе, моделирующем плазму крови, что подтверждает перспективность их применения как основы биосовместимых имплантатов.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ (КРУГЛЫЙ СТОЛ)»

ПРОГРАММНО-АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА МУЛЬТИКОПТЕРА

В. Ю. Водакова, студ. 4 курса, М. И. Гудзь, студ. 3 курса, М. В. Красковский, студ. 4 курса

Научный руководитель – преп. А. Ю. Когочев

В настоящее время широкое распространение получили готовые комплекты, позволяющие построить мультикоптер самостоятельно. Чаще всего в их состав входит несущая рама, двигатели вместе с контроллерами и винты. Однако, для того чтобы такой аппарат мог выполнять полет, необходимо подобрать платформу, в состав которой входит управляющая логика и разнообразные датчики. Возможности этой платформы во многом определяют набор функций, реализуемый беспилотным аппаратом.

Целью данной работы являлся подбор программно-аппаратной платформы, а также рекомендаций по способам организации обработки данных от различных подсистем мультикоптера.

Совершенствование технологии производства электронных компонентов привело к тому, что появилась возможность уместить на одной миниатюрной плате полноценный компьютер (микроконтроллер), по мощности не уступающий персональным компьютерам пятнадцатилетней давности. Более того, ряд привычных механических измерительных приборов также выполнены в так называемых микроэлектромеханических системах.

При решении проблемы оптимального выбора аппаратной платформы следует учесть, что управляющая система мультикоптера должна обладать гироскопом, акселерометром, магнитометром и высотомером. Кроме того, вычислительные способности управляющего микроконтроллера должны быть достаточны для первичной обработки данных с датчиков, а также для быстрой реализации алгоритмов подсистем стабилизации, удаленной связи, технического зрения. При этом весьма важными показателями является масса и энергопотребление платформы.

В результате анализа существующих решений в качестве основной управляющей платформы для мультикоптера был выбран модуль Flymaple на основе микроконтроллера STM32F103 архитектуры ARM, поскольку он обладает необходимым набором датчиков и интерфейсов, а также приемлемой производительностью.

Поскольку управляющий контроллер является однокристальным компьютером с сильно ограниченными аппаратными ресурсами необходимо уделить внимание проблемам распределения вычислительных ресурсов между подсистемами мультикоптера. Микроконтроллер работает в режиме реального времени, то есть время его реакции на внешнее событие должно быть сопоставимо со скоростью протекания внешних процессов. Для того чтобы корректно распределить процессорное время на выполнение поставленных задач, выделить под них память, а также согласовать работу всех используемых датчиков и механизмов, и защитить их от сбоев, рационально применять операционную систему реального времени (FreeRTOS, µC/OS-II).

Значительную важность имеет первичная информация с датчиков подсистемы стабилизации мультикоптера (акселерометр, гироскоп и магнитометр), поскольку именно она отвечает за безопасность летательного

аппарата. В силу сложного процесса движения эти измерители подвержены постоянным вибрациям и наводкам со стороны бесколлекторных электрических двигателей. Эти процессы приводят к скачкам показаний, поэтому данные нужно усреднять или фильтровать. Для этого применяются программные фильтры: фильтр средних частот, фильтр Калмана и другие.

В заключение отметим, что использование современных микроконтроллеров и датчиков в управляющих системах беспилотных летательных аппаратов позволяет наращивать их интеллектуальный потенциал, интегрировать подсистемы, выполняющие сложные функции (распознавание препятствий, расчет траектории движения) и соблюдать при этом необходимый компромисс между малыми массогабаритными показателями, энергопотреблением и вычислительной мощностью.

Работа выполнена в рамках минипроекта «Разработка системы управления автономного летающего робота на базе стандартной мультикоптерной платформы» программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ МУЛЬТИКОПТЕРА

А. С. Гоноболев, А. О. Лекарев, студ. 3 курса
Научный руководитель – преп. А. Ю. Когочев

Мультикоптер – миниатюрный многовинтовой беспилотный летательный аппарат, который может дистанционно управляться пользователем. Малый вес и габариты мультикоптеров позволяют использовать винты небольшого размера, что способствует уменьшению вибраций и инерционности. Из механических элементов мультикоптер имеет только моторы, приводящие в действие винты, что делает его максимально надежным летательным аппаратом.

Стремительное развитие робототехники делает возможным создание мультикоптеров, способных осуществлять полет без участия оператора. Такая автономность предполагает наличие сложной системы датчиков для стабилизации, навигации, обнаружения и облета препятствий.

Целью данной работы являлась разработка системы технического зрения для мультикоптера. Данная система необходима для безопасного перемещения в пространстве.

Основные требования к разрабатываемой системе:

Малый вес – у большинства моделей коптеров грузоподъемность ограничена несколькими сотнями грамм, поэтому система распознавания должна быть максимально легкой.

Малое энергопотребление – поскольку аппарат является автономным – его питание осуществляется от аккумулятора, емкость которого ограничена.

Малое потребление вычислительных ресурсов – в силу невозможности установки полнофункционального компьютера, появляется необходимость использовать полетные контроллеры с ядром AVR или ARM с ограниченным быстродействием.

Устойчивость к ошибкам распознания – используемые средства должны с большой долей вероятности определять препятствия, это должно уберечь аппарат от столкновения.

Низкая стоимость.

Для оценки окружающего пространства в идеальном случае мультикоптер должен контролировать полную сферу вокруг себя. На практике ресурсы аппарата ограничены, поэтому в поле обнаружения системы технического зрения, по крайней мере, должна быть включена передняя полусфера. В разрабатываемой системе используются ультразвуковые и инфракрасные дальномеры.

Алгоритм обнаружения и преодоления препятствий, который подлежит реализации в программном коде, выглядит следующим образом:

- Сканирование пространства, получение данных, расстояний и углов.
- Поиск максимального значения расстояния в массиве.
- Поиск локальных максимумов.
- По полученным данным определяется соответствующий угол, на котором находится проем, и вычисляется его размер.
- Определение направления движения.

Данный алгоритм позволяет находить препятствия, определять размеры проемов, тем самым, делая полет безопасным.

В заключение отметим, что данная система позволяет избегать препятствий в автоматическом полете, а также при дистанционном управлении, таким образом, корректируя ошибки оператора.

Работа выполнена в рамках минипроекта «Разработка системы управления автономного летающего робота на базе стандартной мультикоптерной платформы» программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

СТАБИЛИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ МУЛЬТИКОПТЕРА

Д. С. Гордеев, магистр 1-го года обучения, С. Д. Комендатенко, студ. 3 курса, А. А. Румянцев, студ. 3 курса

Научные руководители – преп. А. Ю. Когочев, к. ф.-м. н., доц. С. Ю. Курсков

Мультикоптеры обладают высокой маневренностью, но при этом такие летательные аппараты весьма чувствительны к внешним воздействиям. Поэтому в процессе управления возникает задача стабилизации положения мультикоптера по трем углам относительно его центра.

Целью данной работы являлась проработка концепции стабилизации мультикоптера и разработка структуры системы, способной обеспечить устойчивость летательного аппарата в пространстве.

Для мгновенного контроля и корректировки положения летательного аппарата необходимо использовать систему автоматической стабилизации на основе показаний датчиков, расположенных на платформе мультикоптера: гироскопа, акселерометра и магнитометра.

Для управления системой необходимо:

Определить состояние, в котором находится объект в данный момент времени.

Понять отличается ли реальное положение системы от требуемого.

Оказать необходимое воздействие для стабилизации аппарата.

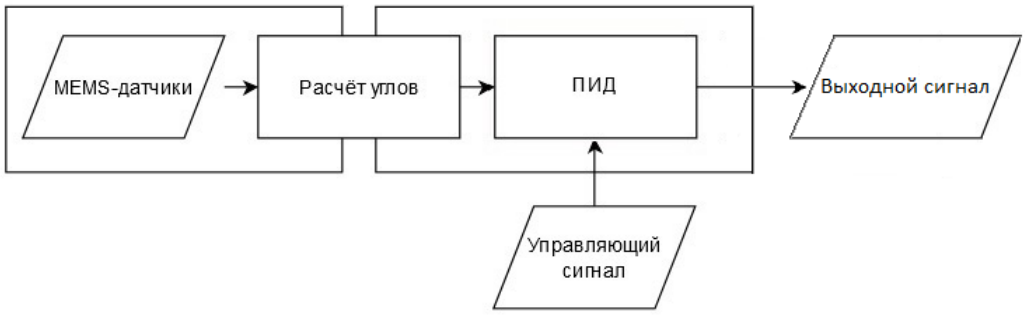


Рис. 1. Структура системы стабилизации

Современные микроэлектромеханические гироскопы и акселерометры позволяют определять проекции угловой скорости и ускорения на три перпендикулярные друг другу оси. Для определения текущих углов показания гироскопа, полученные в дискретные моменты времени, необходимо проинтегрировать. Поскольку точное интегрирование дискретного сигнала невозможно, в расчетах накапливаются ошибки, а значит, полученные углы со временем начинают отличаться от действительных значений. В такой ситуации актуально применение акселерометра (коррекция углов крена и тангажа) и магнитометра (коррекция угла рыскания) с учетом применения алгоритма фильтрации сигнала.

В контуре управления необходимо применять механизм обратной связи. Один из вариантов реализации – использование пропорционально-интегрально-дифференциального регулятора. ПИД-регулятор вычисляет значение ошибки в виде разницы между измеренными углами и требуемыми значениями для поддержания стабильного положения мультикоптера. Регулятор на каждом шаге делает попытку минимизировать ошибку путем регулирования управляющего сигнала.

Пропорциональная составляющая вырабатывает выходной сигнал, противодействующий отклонению углов от заданных значений в данный момент времени. Интегральная составляющая пропорциональна интегралу от отклонения углов. Ее используют для устранения статической ошибки. Она позволяет регулятору со временем учесть статическую ошибку. Дифференциальная составляющая пропорциональна скорости изменения отклонения углов и предназначена для противодействия отклонениям от допустимого целевого значения.

Для мгновенной стабилизации мультикоптера используются коэффициенты, подобранные экспериментально.

В заключение отметим, что предложенная схема стабилизации мультикоптера позволяет достичь высокого уровня устойчивости мультикоптера при осуществлении на него внешних воздействий, минимизировать время для достижения летательным аппаратом необходимого положения в пространстве. В дальнейшем предполагается разработка базовой математической модели мультикоптера, которая позволит упростить определение экспериментальных значений коэффициентов в контуре обратной связи.

Работа выполнена в рамках минипроекта «Разработка системы управления автономного летающего робота на базе стандартной мультикоптерной платформы» программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»

INTEGRATION OF REALTRAC TECHNOLOGY

Е. В. Абрамов, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. А. П. Мощевикин

The article analyses the Integration of the RealTrac Technology and some problems concerning its installation. In fact the RealTrac technology is a real time location system which was designed by the team of PetrSU specialists. It consists of several mobile devices (intercoms and tags), access points and a server. Access points form a radio segment, measure distances to mobile devices using the Time-of-Flight method and send these data out to the server. Access points are connected to the server thought the Ethernet.

While implementing the RealTrac technology you can actually face such installation problems as:

- access points placement
- power supply of access points
- integration of system in existed network
- IPs and ports conflicts.

Besides the RealTrac access points should be installed at the same height and in the line of sight for the best performance. Usually, they are placed in the hard to reach spots: on the roofs of buildings, on the walls, under the fake ceilings and other. At the same time you need to provide devices with power and connection to the server. The RealTrac gateway must obtain IP address to communicate with the server. The server and utilities of system reserve TCP and UDP ports for their services. If some other programs using the same ports as the RealTrac are installed on the server, the port conflict will appear.

No doubt all problems mentioned above can be solved. For example, the POE technology used for providing the power simplifies the system installation. It is better to use one cable instead of two. In order to avoid IP or port conflicts the network should be configured properly. Speaking about IP distribution, it’s worth mentioning that BOOTP server software was usedin the old versions of the RealTrac. This solution was simple but not flexible. In some cases IP conflicts could happen when a gateway gets already reserved IP.But now the gateway can obtain IP address from any DHCP server as well as a domain name − from DNS server. This improvement prevents almost all IP conflicts.

Different types of RealTrac system network configuration are used in the Network organization:

Locating server in a new network behind a NAT router; This configuration is used for demonstrations and when there is no access to already existed network.

Locating server in an isolated network already existed; Most common configuration.

Locating server in the Internet (real IPs).

Finally it should be stressed that all these technologies are successfully applied in several projects, such as «Caprice» Hotel in Issyk-Kul', «Polysaevskaya» mine and Samsung Electronics Russia Kaluga.

ACOUSTIC FINGERPRINTING TECHNOLOGY FOR SOUND DATA IDENTIFICATION

С. С. Бехарский, студ. 5 курса
Научный руководитель – зам. дир. по развитию РЦНИТ С. А. Кипрушкин

We all know that search engines have completely transformed our society. At a high level what they do conceptually is very simple: to help us to make sense out of tons of text data. You give it a few search keywords and it will search trough tons of pages in text files and return to the most relative items. But the problem is that nowadays a lot of the data out there is not text data. It's multimedia data. In this work I present an audio fingerprinting technology, which makes multimedia search possible. By using the fingerprint of an unknown audio clip as a query on a large fingerprints database, the audio clip can be identified.

Fingerprint systems are over one hundred years old. A fingerprint can be seen as a "human summary", but it does not contain information, for example, about person's eyes color. Just like the human fingerprints, acoustic fingerprints are essential characteristics of digital audio streams used to score the perceptual similarity between audio signals.

Audio fingerprinting systems are suitable for a large number of applications. The most popular use is through software developed by companies like Shazam and SoundHound, who both offer mobile solutions for audio fingerprinting which can be used through a mobile phone for identifying music you hear in a public place or just in your car from radio broadcast.

As all machine learning systems, audio fingerprinting requires two steps. The first one is the database creation, the other step is an audio identification, based on the fingerprints computed from the audio stream.

Fingerprinting is a process of catching reproduced perceptual markers which are should be localized in time, invariant to noise, be robust and have a good distribution in time. Audio signals may be influenced by a variety of signal degradations such as noise contamination and lossy compression. Acoustic fingerprint system must be robust to all signal degradation and be applicable to various kinds of use.

I have tried to use spectrogram energy peaks as markers. Peaks all have a good robustness against noise and are distributed in time very well. Set of them is looks like constellation map. A time-frequency point is a candidate peak if it has a higher energy content than all its neighbors in the region around the point. The pattern of dots should be the same for matching segments of audio. In the tests, much peaks have survived after high quality to low quality MP3 conversion.

One peak contains only information about its frequency and time position. But we can join them into pairs and it's the Shazam company algorithm. A pair has a better survival chance against single point and contains much more information: not only frequency and time, but two frequencies and time delta between them. Time delta gives us the independence from time-position in the original song for the each pair.

I have developed a Java-application that can do files and folders indexing, constellation map viewing, database search. First the audio signal is segmented into frames. The compact representation of a single frame is referred to as a sub-fingerprint. The global fingerprint procedure converts a stream of audio into a stream of sub-fingerprints. The more matches we get from clip – the more chances, that clip itself was taken from that song.

The testing results were very good with heavy and rock music, but not so good with classical music, because classical music has very light rhythm pattern. Further application development will be pointed to create the radio broadcast annotation system.

KINECT TECHNOLOGY FOR EDUCATION AND DEVELOPING RESEARCH THINKING

О. Э. Кулдавлетова, студ. 5 курса

Научный руководитель – начальник УИИД А. С. Штыков

In recent years technology has changed many aspects of the way we think, learn and live. As far as education is concerned, the classroom has no longer walls and boundaries; the young learners live through the information era and are considered as digital natives. Powerful learning environments seem to be the key factor in education nowadays. Video games can provide us with new, more powerful ways for teaching in schools, communities, and workplaces–new ways to learn within the new information age.

There are a lot of cognitive aspects that can be developed by good educational video games, such as vision, cognition, multitasking, processing speed, reaction, selective attention. One of the most important skills in the research thinking is system thinking and setting goals and aims. System thinking can be defined as considering all parts of a system, but also considering the system as a whole and interactions between the parts.

Taking into account the cognitive qualities and how video games affect them, we can define some principles that should be considered while designing a game. The first principle is called «Co-design» and it means that the actions of a user are important «Fish tank» says that a game should be started with easy and common things, and the complexity should be added step by step. The «Sandbox» principle says that a user should feel free and safe to try and practice. «Well-ordered problems» give learners the possibility not only to learn facts, but to learn to solve problems. The next principle to make problem-solving successful is the one that can be called «Pleasant frustration». It means that every problem a player faces with is not a stress, but a challenge. Another principle says that all the information given needs to be applied by a player. Information is effective for people when it is given either just in time or given on demand. The last principle is developing system thinking.

The Kinect technology is an innovative tool that can be used not only for fun, but also for learning and interaction among users. Kinect is a motion sensor, implemented by Microsoft for the Xbox 360 video game console. The device provides a natural user interface that allows users to interact without any intermediary device, it identifies individual players through face and voice recognition. The Kinect contains three vital pieces that work together to detect motion and create physical image on the screen: RGB color VGA video camera to give a flat colorful image, a depth sensor to give depth and capture a player in an environment and a multi-array microphone to capture and recognize the voice of a player, cutting the ambient noise off.

The Kinect has its application in gaming, robotics, science, art and education.

The aim of our work is to develop an educational game, based on the motion-capture technology for the PetrSU Science Museum. The unattainable objects like the stars, volcanoes, body cells would be presented in the virtual exposition of the Museum. The visitors would be able not only to watch them or get some information about their structure, but also to interact with these objects, learn by this interaction and try to build their own stars, volcanoes etc.

SELF-ORGANIZED POROUS ANODIC ALUMINA FORMED IN ORGANIC ACID ELECTROLYTES

М. М. Ямбаева, студ. 6 курса, М. А. Терлецкая, обуч. 10 класса
Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Н. М. Яковлева

Aluminium anodizing has been investigated extensively during last 20 years because of a unique self-organized nanoporous structure of its anodic oxide film. Both fabrication of a self-organized honeycomb structures of anodic porous alumina and its applications are interesting. In particular porous alumina is a promising candidate to produce new nanocomposite materials for different applications.

It is known that the pore diameter depends on anodizing voltage. Several scientists have reported on the formation of self-ordering porous anodic alumina in a mixture of sulfuric acid and oxalic acid solutions at a voltage between 25V and 40V and pores average diameters from 10 to 60 nm. However, little information is available for the porous alumina formed at a voltage between 40V and 195V. In the present report, we investigated formation of porous alumina in malonic acid solution resulting in a pore interval from 200 nm to 300 nm.

Al samples used in anodization experiments were produced from pure Al. Before anodizing Al substrates were electrochemically polished. Anodization was performed in a galvanostatic mode in malonic acid solution under various anodizing conditions such as applied current density, electrolyte temperature and anodizing time. The voltage response was recorded against the anodizing time. The film structure was evaluated with an atomic force microscope (SOLVER NEXT).

Fig. 1 indicates the voltage-time responses curves, recorded under different values of current density. The appearance of all curves is appropriated to formation of nanoporous oxide film. The data analysis shows that, with increasing current density, the barrier layer growth rate has increased. Consequently, the barrier layer thickness has increased. At the same time with increasing current density, pores diameter decreased. This fact is confirmed by the value of steady-state voltage.

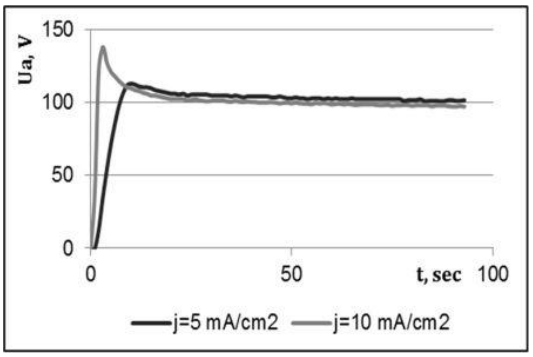


Fig. 1. Voltage-time responses during galvanostatic anodization of aluminum in 2M malonic acid solution, T=20^{0}C

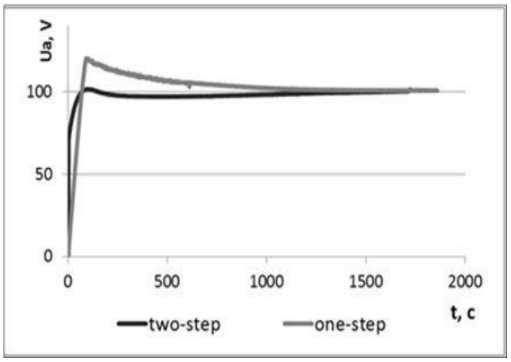


Fig. 2. Voltage–time responses during galvanostatic anodization of aluminum in 2M malonic acid solutions with j=5 mA/cm^2, T=5 ^{0}C

It has been found that the pores arrangements density is increased and the pore diameter is decreased under temperature rise.

In the case of two-step anodizing technique first we anodize Al samples in oxalic acid solution during 5 minutes, and then we reanodized these samples in malonic acid solution. This technique allows us to improve the oxide formation process avoiding local burning effects (fig. 2).

Fig. 3 shows a structure of the porous (fig. 3a) and barrier layers (fig. 3b) of porous anodic alumina formed in self-organized conditions. It demonstrates self-ordered honeycomb structure of anodic porous alumina. But the obtained porous film has an additional oxide layer; nevertheless its pores are opened. According to AFM analysis, the diameter of the ordered pores was in the range of 65–95 nm. The cells diameter was in the range of 250–300 nm.

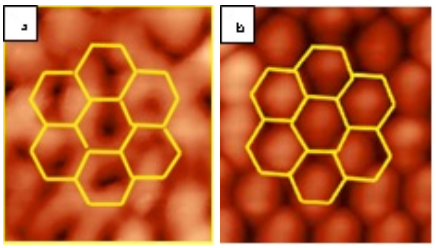


Fig.3. AFM micrographs of the porous layer - a. and the bottom surfaces - b. of PAA

Thus, it is concluded that the self-ordering porous aluminas having pore intervals in the range of 250–300 nm can be fabricated in organic acid electrolyte, such as malonic acid solution. It should be noted that the present anodization process exhibits very high film growth rates (30 mkm/h) as compared to those in conventional electrolytes. For example, the thickness growth rate in oxalic acid solution is twice as little (15 mkm/h).

СРАВНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПРИРОДНЫХ И СИНТЕЗИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

К. И. Боржова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., ст. преп. Д. В. Логинов

В работе представлены результаты рентгенографического исследования и компьютерного моделирования структуры шунгитового углерода и стеклоуглерода.

Образец шунгита месторождения Шуньга (содержание углерода 99%), был представлен в порошковом виде и в последствии спрессован в плоскопараллельную пластинку для проведения рентгенографического эксперимента. Образец стеклоуглерода, был синтезирован из фенолформальдегидной смолы и отожжен при температуре 2000°С.

Рентгенографирование образцов проводилось на дифрактометре ДРОН 3 в MoKα в геометрии на просвет. Картина рассеяния рентгеновских лучей от шунгита и стеклоуглерода, характерна для аморфных материалов. На кривых I(s) явно выражен первый максимум, который характерен для отражения (002) на рентгенограмме графита.

Для установления расположения атомов в области ближнего упорядочения, было проведено построение кластеров. Моделирование состоит в последовательном создании атомных конфигураций и расчета для каждой из них теоретической кривой интерференционной функции рассеяния H(s), и сравнении ее с экспериментальной.

Кластер, описывающий структуру шунгита, состоит из четырех углеродных слоев (18x18 трансляций элементарной ячейки графита по осям x и y) с межсеточным расстоянием 3.45Å, 3.2Å, 3.55Å и углами поворота второго, третьего и четвертого слоев, относительно первого на 3.4°, 3.2° и 3.5° соответственно (рис. 1а). Число атомов в кластере 2442. Дисперсия теплового смещения атомов из положения равновесия составила 0.05Å. Для улучшения совпадения теоретической и экспериментальной H(s) были внесены дефекты в виде вакансий.

Кластер, описывающий структуру стеклоуглерода, также состоит из четырех углеродных слоев (18x18) с межсеточным расстоянием 3.35Å и углами поворота второго, третьего и четвертого слоев, относительно первого на 5.1°, 10.3° и 7.1° соответственно (рис. 1б). Число атомов в кластере 2592. Дисперсия теплового смещения атомов из положения равновесия составила 0.05Å.

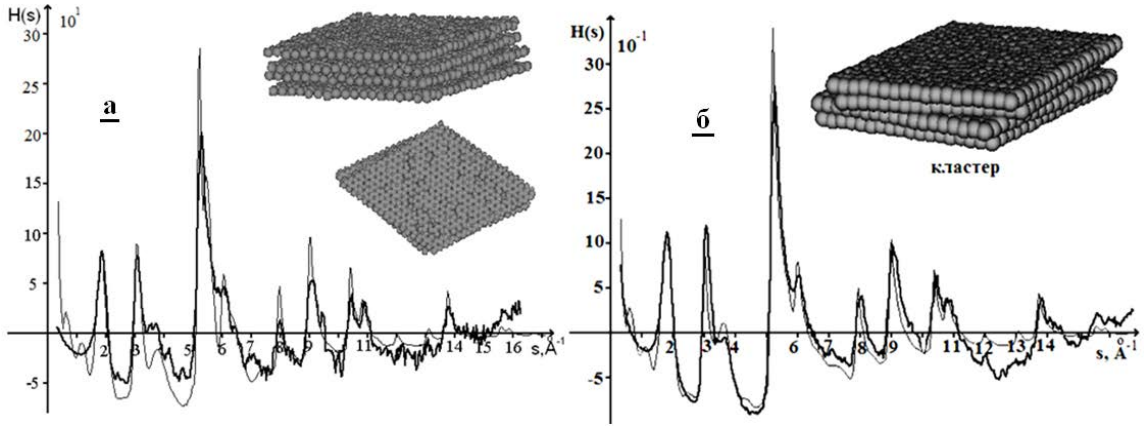


Рис. 1. Экспериментальная (–) и теоретическая кривая (–) H(s) для кластера шунгита (а) и стеклоуглерода (б)

Построены наиболее вероятные модели расположения атомов в областях ближнего упорядочения шунгита, стеклоуглерода. Компьютерное моделирование атомной структуры шунгита показало, наличие в ней дефектов в виде вакансий.

Таким образом, образцы шунгитового углерода и стеклоуглерода имеют схожую структуру, но все же имеются различия в положении кластеров друг относительно друга и во вносимых дефектах.

Работа выполнена в рамках Программы Стратегического Развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛИЖНЕГО ПОРЯДКА И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АНОДНЫХ ПЛЕНОК WO3

А. И. Васильев, студ. 4 курса

Научные руководитель – к. ф.-м. н., проф. Л. А. Алешина, к. ф.-м. н., доц. В. П. Малиненко

Оксид вольфрама WO3 интересен тем, что он может проявлять как металлические, так и диэлектрические свойства, поскольку катион может менять свою валентность. В частности известно, что WO3 обладает электрохромным эффектом: в среде, содержащий водород или одновалентные металлы (например, Na, Li) при приложении электрического поля, меняются электрические характеристики пленки. Эффект связан с образованием вольфрамовых бронз, т. е. изменение оптических характеристик сопровождается изменением состава вещества. Аналогичным образом протекает фотохромный эффект, связанный с фотоокрашиванием WO3 в водородосодержащих средах при облучении длинами волн в ближних ультрафиолетовых диапазонах.

При электрохромных и фотохромных эффектах протекает фазовый переход металл-диэлектрик, что обеспечивает реализацию эффекта переключения в таких пленках. В таком случае WO3 может использоваться для хранения и записи информации, т. е. использоваться как элемент памяти или как переключающий элемент. Свойства оксида вольфрама и его способность к переключению зависят от условий и способа получения.

Целью данной работы является расчет структурных и определение физических характеристик анодного оксида вольфрама.

Исследуемый образец обрабатывался мелкозернистым абразивом, обезжиривался и подвергся электрохимическому полированию в растворе с содержанием красной кровяной соли. Для получения оксидной пленки, окисление исследуемого образца проводилось в растворе слабой серной кислоты 0,01N H2SO4 при плотности тока j=1 мА/см^2 в гальваностатическом и смешанном режимах: в течение 5 минут напряжение линейно возрастало до 70 В, при этом параллельно регистрировался спад тока.

Для исследованной пленки была получена спектральная зависимость коэффициента отражения. Из положения интерференционных максимумов и минимумов данных зависимостей была определена толщина оксидной пленки: d1= 1082Å и d2= 1032Å.

Был рассчитан коэффициент формовки оксидной пленки. Зная коэффициент формовки, из зависимости обратной емкости от напряжения формовки определили толщину оксидной пленки: 1600Å.

Рентгенограммы неокисленного и окисленного образцов были получены на дифрактометре ДРОН в FeKα излучении в симметричной и асимметричной геометриях. Поскольку пленка была заформована на металле, из картины рассеяния образцом было вычтено рассеяние металлом. Размытая дифракционная картина свидетельствовала о том, что анодные оксидные пленки вольфрама аморфны. Интенсивность рассеяния пленкой была переведена в электронные единицы и из нее в конечном итоге были рассчитаны интерференционная функция H(s) и кривая распределения парных функций D(r). Из кривой D(r) рассчитывались значения радиусов координационных сфер и координационные числа. Установлено, что в исследуемом аморфном оксиде вольфрама длины связей W-O в октаэдре составляют 1,73 и 1,9Е. эти значения не выходят за пределы расстояний W-O в искаженных октаэдрах множества известных фаз триоксида вольфрама. Значения расстояний W-W (3,53 и 3,83 Å) и число атомов на данных расстояниях соответствуют средним значениям, характерным для оксидов гомологического ряда WO3-x.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

РАСЧЕТ МУЛЬТИПОЛЬНЫХ МОМЕНТОВ ДЛЯ КЛАСТЕРОВ ИОННЫХ СИСТЕМ

Е. И. Давыдов, студ. 3 курса

Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. А. Д. Фофанов

Цель работы заключается в разработке универсальной программы для расчета потенциала электростатического поля, создаваемого кластерами, состоящими из ионов. Расчет потенциала поля системы точечных зарядов осуществляется на основе нахождения мультипольных моментов. Расчет потенциала системы проводится для двух случаев; когда точка наблюдения находится вне системы, и когда точка наблюдения находится внутри системы. От места нахождения точки зависит выбор формул для расчета потенциала системы – $\varphi(\vec{r})$, мультипольного момента систем точечных зарядов – Qlm и сферической функции порядка l,m -Ylm. Для нахождения сферической функции необходимо вычислить полиномы Лежандра. Расчет полиномов Лежандра выполняется через рекуррентные соотношения, одинаково для обоих случаев выбора точки наблюдения. Были подготовлены модельные объекты, необходимые для отладки и тестирования программы. В качестве одного объекта используются кластеры из нескольких элементарных ячеек окисла MgO, в обычных условиях имеющего структуру типа NaCl. Вторым объектом был выбран модельный кластер, имеющий форму усеченного кубооктаэдра, в соседних вершинах которого размещаются катионы и анионы. Формирование модели

усеченного кубооктаэдра проводилось следующим образом. Ребра куба делим пополам, эти точки соединяем с ближайшими соседями. Образуется 8 треугольных пирамид с вершинами в вершинах куба. Получается кубооктаэдр, у которого 12 вершин, так как вершины треугольников в основании пирамид принадлежат одновременно двум пирамидам. Пусть ребро куба – a. Ребро кубооктаэдра – b. Для получения усеченного (правильного) кубооктаэдра, надо ребро «b» разделить на 3 части и точки ближайшие к каждой из 12-ти вершин соединить. Образуется 12 пирамид с квадратным основанием. Ребра этих пирамид равны b/3. Затем пирамиды удаляют, и получают усеченный кубооктаэдр. Модельный кластер строился для состава MgO с расстоянием между катионом и анионом $R_{MgO} = a/2$, где a – период решетки кристаллического MgO (структурный тип NaCl). Релаксация идеальной структуры усеченного кубооктаэдра проводилась методом молекулярной динамики с использованием программы «amd», разработанной М. Е. Прохорским. В результате молекулярно-динамического эксперимента (МДЭ) было выявлено, что после некоторого количества шагов структура сжимается, принимая энергетически выгодную конфигурацию. Так же в ходе эксперимента варьировалось значение температуры. Было получено, что при температуре больше 2360 К, примерно при 13000 шагов МДЭ (1 шаг = 10–15 сек) происходит изменение потенциальной энергии системы, в следствие преобразования кластера в виде усеченного кубооктаэдра в кристаллическую структуру типа NaCl. В итоге было выявлено, что при температурах T < 2360 К – модель кластера устойчива, а при температурах T > 2360 К – модель неустойчива, быстро разрушается и кластер превращается в кристалл подобный кристаллу NaCl. В дальнейшем предполагается проведение молекулярно-динамического эксперимента с использованием в качестве моделей, таких соединений как CaO, CoO, NaCl, NaF, NiO. Формируя из них кластеры такой же формы, как и у MgO (усеченного кубооктадра), будут варьироваться соответственно соотношения зарядов и масс. Такой анализ позволит установить условия возникновения и существования оболочечных структур (типа фуллерена), сформированных из атомов с ионным типом связи.

РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ В ШАРОВОЙ МЕЛЬНИЦЕ

А. А. Латуга, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. С. В. Логинова

Целью работы было проведение рентгенографических исследований и компьютерное моделирование структуры образцов целлюлозы, измельченной в шаровой мельнице.

В работе исследовались образцы исходной микрокристаллической целлюлозы (МКЦ); МКЦ после 1 часа размола; МКЦ после 6 ч. размола; МКЦ, измельченной с водой, после 7 ч. размола (9 мл МКЦ и 2 мл дистиллированной воды); МКЦ, прошедшей ультразвуковое диспергирование в воде в течение 1 ч.

Размол целлюлозы производился в планетарной микромельнице Pulverisette 7 premium line. Была использована агатовая размольная чаша размером 20 мл и мелющие шары из агата 5 и 10 мм.

Рентгенограммы регистрировались на автоматизированном дифрактометре ДРОН-3 на FeKα–излучении в интервалах углов с 3° до 70° с шагом 0,2 ° и с 70° до 145° с шагом 0,5° в симметричной геометрии на отражение и на просвет. Для исследуемых образцов были проведены расчеты степени кристалличности и размеров областей когерентного рассеяния.

Образцы исходной МКЦ и МКЦ, прошедшей ультразвуковое диспергирование в воде, аморфно-кристаллические и по характеру расположения максимумов имеют структуру, характерную для целлюлозы I. Степень кристалличности образцов порядка 70%. Области когерентного рассеяния анизотропны. При ультразвуковом диспергировании в воде размеры ОКР не изменяются (табл.1).

После одного часа размола степень кристалличности образца резко уменьшается. А после трех часов размола рентгенограмма образца становится характерной для аморфных материалов. Последующий размол (общее время размола – 6 ч.) не приводит к каким-либо изменениям на кривой распределения интенсивности рассеяния. Рентгенограмма образца, измельченного в шаровой мельнице с добавлением воды, характерна для целлюлозы II.

Таблица 1

Результаты расчета степени кристалличности (СК) и размеров областей когерентного рассеяния (D, Å) исследуемых образцов.

Образец	СК, %	D, Å				
		$[\bar{1}10]$	[110]	[102]	[100]	[001]
Исходная МКЦ	70±5% (85±5%)*	44	46	48	53	83
МКЦ, прошедшая ультразвуковое диспергирование в воде	72±5%	43	45	45	50	80
МКЦ после 1 часа размола	(50±5%)*	-	-	-	30	-

*- расчет СК выполнен методом Сегала.				
		$[1\bar{1}0]$	[110]	[010]
МКЦ с водой после 7 часов размола	51±5%	56	53	49
$\Delta D = \pm 5$ Å				

В работе проводилось построение моделей строения измельченной целлюлозы, основанных на представлениях Дебая. Согласно модели Дебая, исследуемый образец состоит из совокупности хаотически ориентированных друг относительно друга одинаковых конфигураций атомов. Для построения исходных конфигураций использовались данные об атомном строении целлобиозы, целлюлозы Iα и Iβ. Установлено, что описать структуру целлюлозы, измельченной в шаровой мельнице в течение 6 часов, возможно на основе кластеров малого размера, содержащих небольшие по размеру одиночные искаженные фрагменты молекул целлюлозы.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ 4-НИТРОАНИЛИНА МЕТОДОМ ПОРОШКОВОЙ ДИФРАКЦИИ

А. А. Лобова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. А. Екимова

Ароматические амины и их производные, к числу которых относится нитроанилин, используются в производстве красителей, взрывчатых веществ, синтетических волокон, в медицине, парфюмерии и т. д. Благодаря своим высоким реакционным и комплексообразующим способностям, они являются перспективными структурными блоками для дизайна макрогетероциклических полифункциональных соединений, играющих важную роль в создании наноразмерных супрамолекулярных систем, биомиметиков (материалов, подражающих биологическим тканям), сенсоров, лигандов для металлокомплексных катализаторов. Поэтому амины и их производные являются интересным объектом для исследования.

Целью данной работы был анализ порошковой рентгенограммы 4-нитроанилина, C6H6N2O2. Исследуемый образец синтезирован в виде порошка на кафедре молекулярной биологии, биологической органической химии Петрозаводского государственного университета. Рентгенограмма исследуемого вещества была получена на дифрактометрах ДРОН-6 и ARL'XTRA в медном Kα излучении (λ=1.54178Å) в интервале углов 2θ от 10° до 60° с шагом по углу 0,02 ° время экспозиции в каждой точке составляло 10с.

В базе данных CSD (Cambridge Structural Database) найдена информация о структуре 5 полиморфных модификациях 4-нитроанилина (табл.). Все известные полиморфные модификации кристаллизуются в близких по симметрии пространственных группах, но различаются друг от друга по кристаллографическим характеристикам и характеру упаковки молекул.

Таблица 1

Модификации нитроанилина

Полиморфная модификация	a, Å	b, Å	c, Å	β,°	Пространственная группа
NANILI03	12. 336	6.07	14.854	35.33	P 21/c
NANILI02	12. 122(2)	6.0276(9)	8.487(1)	92.72(1)	P 21/n
NANILI21	12. 337(5)	6.037(2)	8.597(5)	91.42(7)	P 21/n
NANILI22	8. 6010(10)	6.0430(10)	12.352(2)	91.43(3)	P 21/n
NANILI23	8. 4895(2)	6.0275(2)	12.1261(3)	92.724(2)	P 21/n

Полнопрофильный анализ рентгенограммы проводился в программе MRIA (Multifase RIetveld Analysis). В качестве стартовой модели для уточнения последовательно использовались координаты атомов известных полиморфных модификаций, приведенных в таблице. Достоверность полученных в результате уточнения параметров оценивалась по общепринятым факторам недостоверности. Наименьшие значения факторов были получены для полиморфной модификации NANILI03: Rp=4,49%, Rw=3,07%, Rb=5,5%, Re=2,18%, χ2=4,27, следовательно, исследуемый образец является известной полиморфной модификацией 4-нитроанилина – NANILI03. По уточненным значениям координат была построена молекула исследуемого соедининения, в котором нитрогруппа развернута относительно ароматического кольца на 8°. В известной полиморфной модификации NANILI03 такого разворота нет. Данный факт можно объяснить различиями в условиях синтеза исследуемого образца и NANILI03.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИФРАКЦИОННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

А. Н. Матвеева, К. И. Боржова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., ст. преп. Д. В. Логинов

В работе исследовались природные и синтезированные углеродные материалы. Шунгит из месторождения Шуньга, был представлен в порошковом виде и впоследствии спрессован в плоско параллельную пластинку для проведения рентгенографического эксперимента; стеклоуглерод синтезирован из фенолформальдегидной смолы и отожжен при температуре 2000оС; образец, содержащий однослойные углеродные нанотрубки (ОУНТ) и материал содержащий многослойные углеродные нанотрубки (МУНТ) были получены CVD методом.

Целью работы был рентгенографический анализ образцов природных и синтезированных углеродных материалов с высоким содержанием углерода.

В рамках указанной цели, решались следующие задачи:

1. Провести рентгенографирование.
2. Рассчитать характеристики ближнего порядка.
3. Построить атомные конфигурации расположения атомов углерода в области ближнего упорядочения.

Рентгенографирование проводилось в геометрии на просвет на дифрактометре ДРОН-3 в МоКα излучении. Картина рассеяния рентгеновских лучей характерна для аморфных углеродных материалов. Рентгенограмма была перестроена в масштабе I(s), где s – длина дифракционного вектора, а также были введены поправки на поглощение, поляризацию, и на комптоновское рассеяние. Первый максимум I(s), характеризующий рассеяние пакетом графеновых сеток и имеющий на рентгенограмме графита индексы интерференции (002), на кривых распределения интенсивности образцов был смещен в сторону больших углов.

Из нормированных кривых распределения интенсивности рассеяния I(s) рассчитывались интерференционные функции H(s), из которых, в свою очередь рассчитывались функции парного взаимодействия атомов D(r). Из D(r) были рассчитаны радиусы ri и размытия σi координационных сфер и координационные числа Ni. Степень несоответствия экспериментальной и теоретической кривых D(r) составила для шунгита, стеклоуглерода, ОУНТ и МУНТ – 2,3%, 3,2%, 3,4%, 2,5% соответственно.

Таблица 1

Значения радиусов ri и размытий σi координационных сфер и координационные числа Ni. Ошибки в определении радиусов $\Delta ri=\pm 0.01$Å и размытий $\Delta\sigma i=0.02$ Å.

Графит H			Шунгит(2.3%)			Стеклоуглерод (3.2%)			Образец содержащий ОУНТ (3.4%)			Образец содержащий МУНТ (2.5%)		
№ сф.	ri, Å	Ni, ат.	ri, Å	σi, Å	Ni, ат.	ri, Å	σi, Å	Ni, ат.	ri, Å	σi, Å	Ni, ат.	ri, Å	σi, Å	Ni, ат.
1	1.42	3	1.43	0.08	2.4	1.34	0.02	2.8	1.43	0.0	2.3	1.4	0.05	2.4
2	2.46	6	2.47	0.12	5.8	2.42	0.07	6.1	2.47	0.04	5.7	2.46	0.03	5.6
3	2.84	3	2.87	0.12	2.9	2.79	0.01	3.4	2.85	0.1	3.7	2.81	0.09	3.2
4	3.35	1	3.3	0.00	2	3.35	0.2	1.6	3.35	0.08	2.1	3.26	0.11	0.7

Значение первого координационного числа для шунгита занижено по сравнению с координационным числом для стеклоуглерода на 0,4 атома и с таковым для гексагонального графита на 0.6. Четвертое координационное число для шунгита и стеклоуглерода в 2 и 1,6 раза соответственно превосходит значение для гексагонального графита. Такое несоответствие координационных чисел на четвертой сфере может свидетельствовать о наличии атомов в пространстве между сетками и о сильном искажении (изгиб) углеродных сеток.

Значение первых трех координационных чисел для ОУНТ отличается от таковых для МУНТ в пределах погрешности и существенно отличается от значений для гексагонального графита. Координационное число четвертой сферы для ОУНТ в 2 раза превосходит соответствующего значения для графита и на 1,4 атома превосходит координационное число для МУНТ.

Результаты моделирования структуры исследуемых углеродных материалов представлены в тезисах доклада:

К. И. Боржова Сравнение структуры синтезированных и природных углеродных материалов.

А. Н. Матвеева Моделирование структуры порошка, содержащего многослойные углеродные нанотрубки.

Таким образом, анализ результатов расчета радиусов ri и размытий σi координационных сфер и координационных чисел Ni как природных, так и синтезированных углеродных материалов показал, что области ближнего упорядочения в исследуемых образцах по своей организации отличаются от соответствующих областей гексагонального графита и друг от друга распределением атомов по координационным сферам при сохранении значений радиусов, близкими к средне весовым значениям для гексагонального графита.

Работа выполнена в рамках Программы Стратегического Развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПОРОШКА, СОДЕРЖАЩЕГО МНОГОСЛОЙНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ

А. Н. Матвеева, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., ст. преп. Д. В. Логинов

В работе представлены результаты рентгенографического исследования и компьютерного моделирования структуры порошка, содержащего многослойные углеродные нанотрубки (УНТ), полученного CVD методом.

Рентгенографирование образца проводилось на автоматизированном дифрактометре ДРОН-3 в МоКα-излучении в интервале углов 3–145˚ в геометрии на просвет. Зависимость интенсивности от угла рассеяния I(2θ), была перестроена в масштабе I(s), где s – длина дифракционного вектора, введены поправки на поглощение, поляризацию, и на комптоновское рассеяние. Из кривых интенсивности рассеяния рассчитывались кривые H(s).

Распределения интенсивности рассеяния хаотически разориентированными кластерами рассчитывалась по формуле Дебая:

$$I(s) = \frac{1}{N_{ф}}\left[\sum_{i=1}^{N} f_i^2 + 2\sum_{i}^{N-1}\sum_{j=i+1}^{N}\frac{1}{2}\cdot[f_i f_j^* + f_i^* f_j]\cdot\frac{\sin(s\cdot r_{ij})}{s\cdot r_{ij}}\exp(-0.5\sigma_{ij}^2 s^2)\right],$$

где fi, fj – функции атомного рассеяния i-го и j-го атомов, N – число атомов в рассматриваемой конфигурации, σij – дисперсия межатомных расстояний относительно среднего значения rij, Nф – число формульных единиц в конфигурации. Далее из I(s) рассчитывалась интерференционная функция рассеяния для кластера.

Совпадение экспериментальной H(s) и теоретической для кластера, является одним из критериев достоверности подобранной модели.

Использование кластера состоящего из одних многослойных УНТ, не приводит к появлению интенсивного максимума в области 1.8Å-1 на кривой H(s)(рис. 1а). Раман спектроскопия, показала наличие в образце примеси в виде графита.

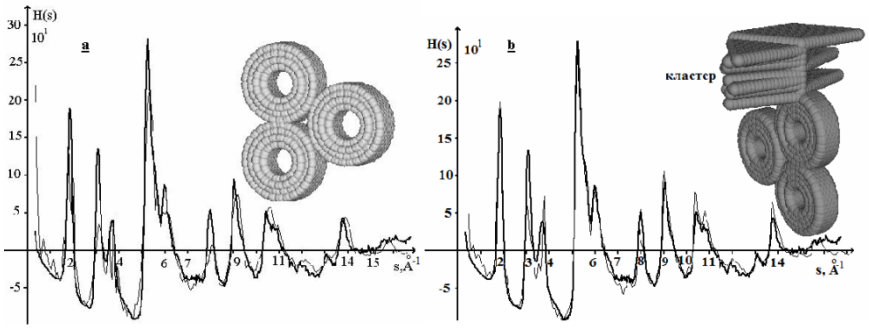


Рис. 1. Интерференционная функция H(s) — эксперимент, — модель

Установлено, что кластер (рис. 1б) наилучшим образом описывающий расположение атомов в области ближнего упорядочения состоит из 3 многослойных УНТ и пакета графеновых сеток. Две многослойных УНТ состоят из 4 нанотрубок радиусами 9.5Å, 12.89Å, 16.28Å, 19.67Å, и третья состоит из 4 нанотрубок радиусами 10.18Å, 13.569Å, 16.958Å, 20.34Å. Пакет графеновых сеток состоит из восьми графеновых слоев с размерами 18x18 периодов элементарной ячейки графита вдоль направлении x и y и межсеточным расстоянием 3.35Å. Углы разворота 2-7 графеновых слоев относительно первого составили 35°, 10°, 12°, 11°, 12°, 20°, 18° соответственно.

Таким образом, в процессе моделирования была получена оптимальная модель, описывающая расположения атомов в области ближнего упорядочения образца, содержащего многослойные углеродные нанотрубки. Фактор недостоверности составил 23%.

Было установлено, что для уменьшения фактора недостоверности, необходимо внести искажения в полученные кластеры: вакансии, тепловые колебания, и возможно, искривление УНТ и графеновых слоев.

Работа выполнена в рамках Программы Стратегического Развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛИЖНЕГО ПОРЯДКА И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК ОКСИДА МОЛИБДЕНА, НАНЕСЕННЫХ ВАКУУМНО-ТЕРМИЧЕСКИМ ПУТЕМ

Д. А. Прахова, студ. 4 курса

Научные руководители – к. ф.-м. н., проф. Л. А. Алешина, к. ф.-м. н., доц. В. П. Малиненко

Оксиды молибдена известны, как материалы с электрохромными и фотохромными свойствами, могут также использоваться в виде зеркал, газовых сенсоров. В последнее время интерес к оксидам молибдена связан с возможностью использования их в качестве элементов RAM – памяти. Физические и электрические свойства в значительной мере зависят от структуры образца, а структура, в свою очередь, зависит от способа получения, и, таким образом, в каждом отдельном случае материал требует комплексного исследования.

Целью данной работы является получение, расчет структурных характеристик, исследование оптических и электрических свойств тонких пленок оксида молибдена, нанесенных на различные подложки, получение представлений о физических свойствах и перспективе использования триоксида молибдена в элементах микро- и наноэлектроники.

Образцы представляют собой нанесенные на различные подложки пленки триоксида молибдена. Термическое напыление производилось из квазизамкнутого объема танталового контейнера на установке «ВУП-5М» в вакууме при давлении ~10–4 тор из порошка MoO3, при предварительном прогреве подложек до 673K.

Рентгенограммы были получены на дифрактометре типа ДРОН в FeKα излучении в симметричной геометрии и было установлено, что оксидные пленки молибдена являются некристаллическими. Дальнейшая обработка рентгенограмм проводилась методом Финбака-Уоррена: из нормированных зависимостей интенсивности рассеяния от длины дифракционного вектора рассчитывались парные функции D(r), характеризующие распределение электронной плотности материала.

Расчет характеристик ближнего порядка из D(r), показал, что расположение атомов в области ближнего упорядочения соответствует таковому в оксиде MoO_3, кристаллизующемуся в пр.гр. Pbnm. Минимальной структурной единицей является сильно искаженный кислородный октаэдр. Значение первого координационного числа показало, что нестехиометрия по кислороду составляет 0.06 на молекулу MoO_3, откуда проведена оценка концентрации кислородных вакансий, равная 10^{21} $см^{-3}$.

Из спектров отражения, зарегистрированных при комнатной температуре с использованием спектрофотометра СФ-56, была определена толщина оксидной пленки равная 1390 нм, что согласуется с результатами рентгенографического анализа. Дисперсия показателя преломления имеет аномальный вид: значения коэффициента преломления, уменьшаясь с увеличением длины волны в коротковолновой области спектра, возрастают в длинноволновой области.

В нестехиометричном оксиде молибдена с высоким значением концентрации ловушечных центров электропроводность контролируется кислородными вакансиями. Годограф импеданса диэлектрической спектроскопии в координатах Коула-Коула имеет вид дуги, характерный для Дебаевского механизма релаксации с отклонением 0,64. Диэлектрическая проницаемость оксидной пленки на бесконечно высоких частотах равна 4,8, что согласуется с коэффициэнтом преломления, определенном из оптических измерений, равным 2,2. Значение диэлектрической проницаемости в стационарном состоянии равняется 600, что может свидетельствовать о сегнетоэлектрической природе аморфного оксида молибдена, связанного со структурными искажениями кислородного октаэдра. Время релаксации для аморфной пленки триоксида молибдена составляет 1,05 мс. Таким образом, поляризационные свойства термического пленочного оксида молибдена связаны с его структурными особенностями.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ХЛОПКА И ЛЬНА В РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ

А. И. Прусский, магистрант 2-го года обучения

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Л. А. Алешина

В работе исследовались образцы хлопковой беленой целлюлозы в исходном, мерсеризованном и порошковом состояниях, образцы исходной лиственной сульфатной целлюлозы и природного льна в исходном состоянии и после регенерации в растворе LiCl в диметилацетомиде (ДМАА). Мерсеризация исходных образцов проводилась путем обработки 18% раствором NaOH. Порошковые образцы хлопка получались обработкой исходных 10% раствором H2SO4, время обработки 120 мин. при температуре кипения. Порошковые образцы льна были получены путем деструкции исходных кислотами Льюиса. Работа выполнена по заказу института химии Коми НЦ УрО РАН. Мерсеризация образца исходного хлопка проводилась путем обработки 18% рас-

твором NaOH. Порошковые образцы хлопка получались обработкой исходных 10% раствором H2SO4, время обработки 120 мин. при температуре кипения. Порошковые образцы льна были получены путем деструкции исходных кислотами Льюиса. Рентгенограммы регистрировались на дифрактометре ДРОН-3М на излучении FeKα в диапазоне углов рассеяния от 3 до 145° с шагом 0,2 и 0,5°.

Было установлено, что регенерация как лиственной сульфатной целлюлозы, так и природного льна в растворе LiCl в диметилацетомиде приводит к аморфизации целлюлоз: дифракционные картины становятся диффузными. На рис. 1 представлены кривые распределения интенсивности рассеяния (в электронных единицах) мерсеризованной и регенерированной сульфатной лиственной целлюлозы и регенерированной целлюлозы льна.

Положение основного диффузного максимума на кривых рассеяния регенерированными объектами (рис. 1 а) смещено в сторону больших значений углов рассеяния относительно положения отражений (110) и (020) мерсеризованной целлюлозы II. Видно, что хлопковая целлюлоза переходит в состояние целлюлозы II после процесса мерсеризации. На рентгенограмме регенерированной лиственной целлюлозы в области указанных отражений наблюдается перегиб, а на рентгенограмме регенерированной целлюлозы льна видны следы отражений (110), (020) и (004) (рис. 1 б).

Следовательно, регенерация в растворе LiCl в диметилацетомиде (ДМАА) приводит к образованию аморфной фазы со следами нанокристаллов целлюлозы, размеры которых составляют 70÷90Å в направлении [110] и 80÷105Å в направлениях [010] и [001].

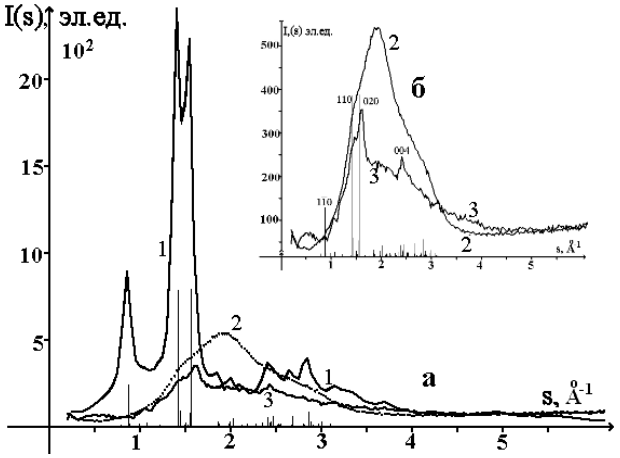


Рис. 1. Кривые распределения интенсивности рассеяния лиственной сульфатной целлюлозой: 1 – мерсеризованной, 2 – регенерированной; 3 – регенерированной целлюлозой льна. Штрихдиаграмма целлюлозы II.

Поскольку рентгенограммы регенерированной целлюлозы размыты, то вещество рентгеноаморфно. Для таких материалов анализ структуры можно провести по кривым распределения парных функций D(r), характеризующих распределение электронной плотности материала. Кривые D(r) были рассчитаны из экспериментальных кривых распределения интенсивности рассеяния, переведенных в электронные единицы.

Рассчитанные из D(r) характеристики ближнего порядка: радиусы rij и размытия Δrij координационных сфер и координационные числа Nij регенерированной лиственной целлюлозы сравнивались с соответствующими данными для целлюлозы II. Установлено, что радиусы координационных сфер в целом согласуются между собой, но согласия экспериментальной и рассчитанной для модели целлюлозы II кривых D(r) удается добиться только после введения дополнительной координационной сферы с rij= 2Å. Координационные числа практически для всех сфер различаются. Это означает, что реальное расположение атомов в области ближнего упорядочения отличается от такового для целлюлозы II. Для получения реальной пространственной конфигурации атомов в настоящее время строится модель с помощью программы Hyper Chem.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ СТЕКЛОУГЛЕРОДОВ, ЛЕГИРОВАННЫХ МЕТАЛЛАМИ

М. С. Щербанич, студ. 6 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., ст. преп. Д. В. Логинов

Исследование стеклоуглеродов, легированных металлами, имеют важное значение, так они обладают отличными от чистого стеклоуглерода физико-химическими свойствами. Целью исследований было провести моделирование структуры стеклоуглерода, легированного кобальтом.

Два образца стеклоуглерода отличаются между собой соотношением химических компонент при синтезе (табл. 1). Для приготовления образцов с добавками металлов используется смесь трех веществ: фурфурилового спирта (ФС), дибутилфталата (ДБФ) и полиэтилен-10-гликолевый эфир изооктилфенола ($C_8H_{17}C_6H_4O[C_2H_4O]_{10}H$, ОП). Образцы были предоставлены Lappeenranta University of Technology.

Таблица 1

Соотношение ФС, ОП, ДБФ для образцов легированных золотом и кобальтом

№ образца	% ФС	% ОП	%ДБФ	Объем раствора соли металла, мл	Объем HCl, мл
Стеклоуглерод, легированный золотом					
1	80	5	15	0,1	0,33
Стеклоуглерод, легированный кобальтом					
2	80	20	0	0,1	0,33
3	80	0	20	0,1	0,33

Моделирование состоит в построении атомных кластеров и расчета теоретической интерференционной функции H(s) и сравнении ее с экспериментальной. Критерием достоверности, является их наилучшее совпадении.

Модель для образца № 1 состоит из одного плоского слоя и четырех изогнутых слоев (рис. 1а). Число атомов в кластере составляет 905, расстояние между сетками 3,45 Å. Угол разориентировки между первой и второй сеткой 0,2˚, между второй и третьей 0,2˚, третьей и четвертой 0,2˚, четвертой и пятой 0,2˚. Несовпадение теоретической и экспериментальной H(s) составило 7,8%.

Модель, описывающая расположение атомов в области ближнего упорядочения образца 2, состоит из двух плоских и четырех изогнутых слоев (рис. 1б). Число атомов в кластере составляет 1168, расстояние между сетками 3,45 Å. Угол разориентировки 2–5 слоя относительно первого составило: 12˚, 0,5˚, 0,5˚, 0,5˚, 0,5˚ соответственно. Несовпадение теоретической и экспериментальной H(s) составило 6,8%.

Кластер для образца 3 состоит из одного плоского и пяти изогнутых слоев, но с бóльшими углами разориентации слоев (рис. 1в). Число атомов в кластере составляет 1104, расстояние между сетками 3.35 Å. Угол разориентировки между первой и второй сеткой 0,2˚, между второй и третьей 0,4˚, третьей и четвертой 41,1˚, четвертой и пятой 0,7˚, пятой и шестой 0,4˚. Несовпадение теоретической (модельной) и экспериментальной H(s) составило 6,6%.

ИНДИЦИРОВАНИЕ ПОРОШКОВЫХ РЕНТГЕНОГРАММ НА ПРИМЕРЕ N-ОКСИДА 4-НИТРОПИРИДИНА С GaCL3

М. Х. Юзвюк, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. А. Екимова

Структуры на основе N-оксидов имеют широкое применение в медицине, сельском хозяйстве, парфюмерии в виду их высокой биологической активности. Поэтому представляет интерес исследование их структуры. Так как чаще всего данные соединения синтезируются в виде порошка, то эта задача в данной работе решается с помощью порошкового рентгеноструктурного анализа.

Целью данной работы является определение кристаллической и атомно-молекулярной структуры молекулярного комплекса (м.к.) N-оксида 4-нитропиридина с GaCl3 на основе анализа рентгенодифракционных данных, полученных от порошка.

Исследуемое вещество было синтезировано в виде белого мелкокристаллического порошка на кафедре молекулярной биологии, биологической и органической химии Петрозаводского государственного университета.

Рентгенограмма исследуемого м.к. была получена на дифрактометрах ARL'XTRA и ДРОН-6 на медном Kα-излучении в интервале углов 2θ от 2º до 70º с шагом по углу 0,02°.

С целью определения кристаллографических характеристик было проведено индицирование рентгенограммы в программах DICVOL04 и TREOR90 по 25 наиболее сильным дифракционным отражениям. Достоверность данного этапа оценивалась по общепринятым факторам M20 и FN. Для каждого из 10 полученных вариантов индицирования были выбраны пространственные группы симметрии, исходя из анализа погасаний. Рентгенограмму м.к. N-оксида 4-нитропиридина с GaCl3 удалось проиндицировать в моноклинной и триклинной сингониях.

Для всех выбранных групп симметрии проводилось FPD-разложение, достоверность которого оценивалась по общепринятым факторам недостоверности (R-факторам). В данной работе FPD-разложение проводилось в программе DASH 3.1. Наименьшие значения R-факторов ($\chi2$=3,2, Rwp=16,6%, Rexp=9,3%) были достигнуты для варианта индицирования с кристаллографическими характеристиками a=9,977(8) Å, b=11,87(1) Å, c=16,29(2) Å, α=60,34(7)º, β=88,86(9)º, γ=66,53(7)º, V=1499,32 Å3, Z=6, пр. гр. P-1. Для остальных вариантов, найденных на этапе индицирования, факторы недостоверности, полученные в процессе FPD-разложения, были выше, но лежали в разумных пределах. Поэтому следующий этап, поиск положения молекулы в элементарной ячейке, также был выполнен для всех вариантов.

Для проведения поиска положения молекулы в элементарной ячейке были построены 5 моделей м.к. N-оксида 4-нитропиридина с GaCl3, отличающихся друг от друга углом разворота групп NO2 и GaCl3 относительно плоскости пиридинового кольца. Поиск положения молекулы в элементарной ячейке проводился в программе DASH 3.1. методом симулированного отжига. Совпадение между кривыми рассеяния, полученными на этапе FPD-разложения и в процессе поиска, оценивалось по значению $\chi2$.

Таким образом, в ходе работы было проведено индицирование рентгенограммы исследуемого м.к., получено 10 вариантов, для каждого из которых были выбраны пространственные группы симметрии. Для каждой группы симметрии было проведено FPD-разложение и поиск положения молекулы в элементарной ячейке методом симулированного отжига. В дальнейшем планируется провести уточнение координат методом Ритвельда с целью проверки правильности найденного решения атомно-молекулярной структуры.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

РЕШЕНИЕ СТРУКТУРЫ N-ОКСИДА 2-(4-ДИМЕТИЛАМИНОСТИРИЛ) ПИРИДИНА ПО ПОРОШКОВЫМ ДИФРАКЦИОННЫМ ДАННЫМ

М. Х. Юзвюк, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Т. А. Екимова

Гетероароматические N-оксиды являются важным классом органических веществ благодаря их высокой биологической активности. Вещества на основе N-оксидов чаще всего используются в сельском хозяйстве и медицине. В виду того, что влияние N-оксидов на различные системы изучено мало, большой интерес представляет исследование структур соединений, полученных на их основе. Так как новые материалы синтезируются, как правило, в виде порошка, то изучение структуры методом порошкового рентгенодифракционного анализа поможет не только расширить знания о данном классе соединений, но и внести вклад в развитие методики обработки и анализа порошковых дифракционных данных.

Целью настоящей работы было решение кристаллической и атомно-молекулярной структуры N-оксида 2-(4-диметиламиностирил) пиридина. Исследуемое вещество было синтезировано в виде порошка на кафедре молекулярной биологии, биологической органической химии Петрозаводского государственного университета. Рентгенограмма образца получена на установке ARL'XTRA в медном Kα-излучении, в интервале углов 2θ от 2° до 70° с шагом по углу 0,02°, время экспозиции в точке составило 10 секунд.

Индицирование рентгенограммы с целью определения кристаллографических характеристик проводилось в программах DICVOL04 и TREOR90 по наиболее сильным дифракционным отражениям. Рентгенограмму удалось проиндицировать в моноклинной сингонии, и были получены следующие параметры: a=6,459(5) Å, b=6,860(3) Å, c=14,250(1) Å, β=91,3(8)°. Достоверность индицирования оценивалась по общепринятым факторам достоверности M20 и FN, которые приняли значения 10 и 15 соответственно.

Для полученного варианта индицирования, исходя из анализа систематических погасаний, была выбрана пространственная группа P21.

Для выбранной пространственной группы было выполнено разложение порошкограммы на сумму интегральных интенсивностей (FPD-разложение) в программе MRIA, с целью оценки корректности, найденных на этапе индицирования элементарной ячейки и пространственной группы симметрии. Отличие FPD-разложения от метода Ритвельда заключается в том, что в качестве уточняемых параметров используются не координаты и тепловые параметры атомов, а непосредственно сами значения структурных факторов. Достоверность данного этапа оценивается по общепринятым факторам недостоверности (R-факторам), которые составили Rp= 2,1%, Rwp= 2,9%, $\chi2$= 3,5.

Для поиска положения молекулы в элементарной ячейке в программе ChemSketch 12.0 были построены модели исследуемого комплекса исходя из известных литературных данных об углах и длинах связей. Этап поиска структурного мотива методом симулированного отжига проводился в программе MRIA, затем полученные координаты молекул уточнялись методом Ритвельда. Достоверность выполненного уточнения оценивается по значениям R-факторов, которые в настоящей работе составили Rp= 2,1%, Rwp=1,6%, χ2= 2,9.

Значения длин и углов связей, рассчитанные по уточненным координатам, лежат в области кристаллографически достоверных значений. Показано, что молекула данного соединения не является плоской, угол поворота плоскости N-оксида пиридина относительно бензольного кольца составляет 43°.

Таким образом, по порошковым дифракционным данным решена структура молекулярного комплекса N-оксида 2-(4-диметиламиностирил) пиридина.

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОФИЗИКА»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕВОДА ТРАДИЦИОННОЙ ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ЛИНИИ 220 КВ НА КОМПАКТНУЮ ВЫСОКОВОЛЬТНУЮ ЛИНИЮ 330 КВ

М. А. Бушанов, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. С. Беляков

Известно, что в последние годы многие регионы и города России сталкиваются с проблемой ограниченной пропускной способности линий электропередач. По данным ОАО «ФСК ЕЭС» список регионов пиковых нагрузок включает 16 областей. Уже сегодня энергопотребление этих районов в несколько раз превышает величины, заложенные в Энергетической стратегии РФ до 2020 г., и потребление энергии в них постоянно растет. Значительное увеличение спроса на электроэнергию за последние 10 лет требует постоянного расширения или обновления распределительных сетей энергоснабжающих предприятий.

Поэтому в данной работе я рассмотрел возможность решения проблемы повышения пропускной способности традиционной высоковольтной линии 220 кВ наиболее экономичным способом, путем проектирования новой компактной высоковольтной линии 330 кВ на существующих опорах традиционной высоковольтной линии 220 кВ, без каких либо реконструкций опор. В результате расчетов я определил, что наиболее оптимальными параметрами проектируемой компактной высоковольтной линии 330 кВ, при которых будут выдерживаться необходимые промежутки «фаза-фаза», «фаза-заземленный элемент опоры», «фаза-земля», являются расщепление каждой фазы на три провода марки АС 185/29 и использование традиционных подвесных полимерных изоляторов марки ЛК-70/330-IV УХЛ1. Данным путем возможно увеличение пропускной способности системы в 3,3–3,6 раза.

Промежутки «фаза-фаза» выдерживаются для 1,2 климатических районов по ветру и гололеду, следовательно в более тяжелых климатических условиях данный способ повышения пропускной способности не желателен. Так же, в целях безопасности, подъемы на опоры, связанные с проведением ремонтных работ, следует запретить при включенной спроектированной компактной высоковольтной линии 330 кВ.

ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ АНОДНО-ОКСИДНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА АЛЮМИНИИ

С. Г. Васильев, аспирант 2-го года обучения
Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Н. М. Яковлева

Целью работы являлось получение электроизоляционных анодно-оксидных покрытий на алюминии, способных работать при экстремальных условиях: воздействие высоких температур, повышенный радиационный фон, агрессивные среды, высокая влажность. Создание такие материалов будет способствовать расширению области применения алюминиевых проводников.

Объектами исследования являлись химически очищенные образцы из алюминия (А99, А7). Для нанесения покрытий использовалась технология комбинированного анодирования. В этом случае процесс состоит из двух этапов: пористого и плотного анодирования. На первом этапе на поверхности Al формируется пористая оксидная пленка гальваностатическим анодированием в 3%$C_2H_2O_4$. Толщина оксида задается временем анодирования. На втором этапе образец реанодируется в слабом растворе H_3BO_4, до напряжения порядка 1500В.

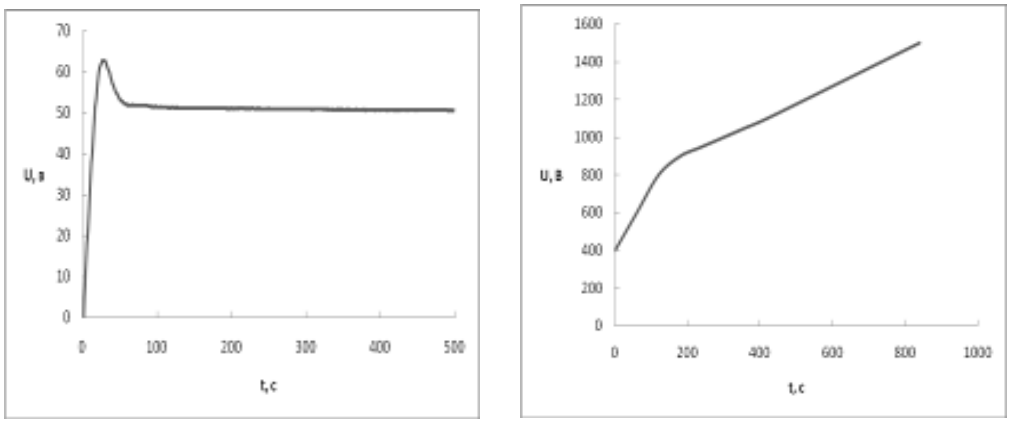


Рис.1. Кинетические зависимости напряжения анодирования при формировании пористого оксида (а), реанодировании пористого оксида (б).

Как видно из хода кинетической зависимости напряжения (рис.1а) на первой стадии происходит формирование регулярно-пористой АОП. На кинетической зависимости для второй стадии анодирования (рис.1б) выделяются два близких к линейным участка, соответствующих различным значениям скорости роста напряжения – 2,7 В/с и 0,9 В/с. Показано, что характерный перегиб свидетельствует о моменте заполнения пор и дальнейшем росте плотного оксида.

Электрофизические характеристики (табл.) исследуемых образцов определялись методом импедансной спектроскопии. Полученные данные свидетельствуют о заметном улучшении электрофизических параметров покрытия после этапа высоковольтного реанодирования.

Таблица

Электрофизические характеристики АОА, полученных на разных этапах анодирования

Вид покрытия	Емкость С, нФ/см^2	Сопротивление утечки $R_у$, МО$_м$	Тангенс угла диэлектрических потерь, tgσ	Напряжение пробоя $U_{пр}$, кВ
Пористый оксид	153±2	0,02	0,13±0,02	0,2
Комбинированный оксид	5±1	3,20	0,036±0,004	2,5

Таким образом, применение технологии комбинированного анодирования алюминия позволяет получать защитные покрытия с хорошими электроизоляционными свойствами. Недостатком таких покрытий является их низкая эластичность, что делает невозможным их применение для создания изоляции на алюминиевой проволоке и трубе.

По этой причине начаты исследования по увеличению эластичности оксидных покрытий с применением как многокомпонентных электролитов, и методики гибридно-импульсного анодирования.

Патент на изобретение № 2353717. «Способ формирования оксидного покрытия на алюминии и его сплавах». Е. А. Чупахина, Н. М. Яковлева, А. Н. Яковлев. Дата приоритета 11.12.2007, заявка № 2007146082

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОМПЕНСАТОР РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Д. О. Ефимов, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н. А. А. Тихомиров

Известно, что электрическая энергия состоит из двух частей: активной и реактивной. Первая преобразуется в различные виды полезной энергии (тепловую, механическую и пр.), вторая – создает электромагнитные поля в нагрузке (трансформаторы, электродвигатели, дроссели, индукционные печи, осветительные приборы). Несмотря на необходимость реактивной энергии для работы указанного оборудования, она дополнительно нагружает электросеть, увеличивая потери активной составляющей. Для решения этой задачи (уменьшение реактивной части энергии) были разработаны и сегодня широко используются во всем мире установки компенсации реактивной мощности.

В настоящей работе изучался эффект электромеханической компенсации реактивной мощности, за счет перевода ее из сети и возврата ее в сеть от механической (кинетический) энергии возвратно-поступательного движения рамок электромагнитов. Эффективная емкость создаваемая установкой: $C = \frac{m}{4B^2n^2L^2}$, где *B* ин-

дукция магнитного поля, *L* – длина паза, *n* – общее число сетевых витков в пазах, *m* – масса рамки электромагнита. С ростом тока намагничивания от 32 до 69 ампер, наблюдается изменение угла между током на напряжением в рамке с 72 до 18 градусов. Что соответствует увеличению коэффициента мощности до 0,95, эффект компенсации реактивной мощности за счет создания эффективной емкости набюдается.

РАСЧЕТ ПОТЕРЬ В СИЛОВОМ АВТОТРАНСФОРМАТОРЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ

Д. Е. Петрушин, Н. Н. Савченко, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. Ю. С. Беляков

Энергосбережение – одна из самых серьезных задач XXI в. Особенно интересны малозатратные мероприятия по повышению энергоэффективности, такие как, например, настройка автотрансформаторов на работу в оптимальном режиме.

В результате работы нами были выведены формулы для поиска максимума КПД автотрансформатора.

Соотношение мощностей на обмотках среднего и низкого напряжения для достижения максимального

$$\text{КПД } S_H = \frac{\Delta P_C}{\Delta P_H} S_C ,$$

где S_H – полная мощность на обмотке низкого напряжения, МВА

S_C – полная мощность на обмотке среднего напряжения, МВА

ΔP_C – расчетные потери мощности в обмотке среднего напряжения, кВт

ΔP_H – расчетные потери мощности в обмотке низкого напряжения, кВт

Мощность на обмотке среднего напряжения, при которой достигается абсолютный максимум КПД

$$S_H = \Delta P_H \sqrt{\frac{\Delta P_{XX}}{(\Delta P_H + \Delta P_C) * (\Delta P_B \Delta P_C + \Delta P_B \Delta P_H + \Delta P_C \Delta P_H)}} * S_{HOM} ,$$

где ΔP_B – расчетные потери мощности в обмотке высокого напряжения, кВт

ΔP_{XX} – потери холостого хода автотрансформатора, кВт

$S_{НОМ}$ – номинальная мощность автотрансфоматора, МВА

КПД рассматриваемого автотрансформатора АТДЦТН-125000/220/110-У1, при максимальной загрузке может изменяться на 0,106%, то есть при полной мощности 125000 МВА работа в оптимальном режиме может сократить потери на величину до 133 кВт

Еще одно малозатратное мероприятие по сокращению потерь – правильная настройка системы охлаждения трансформатора. Преобразование энергии происходит в трансформаторе с известными потерями. Подавляющая часть потерь выделяется в виде тепла в его магнитопроводе и обмотках.

Зависимость потерь в обмотках от их температуры

$$P_{нагр} = \Delta P_{кз}(1 + \alpha(t - 20)) + \Delta P_{xx} ,$$

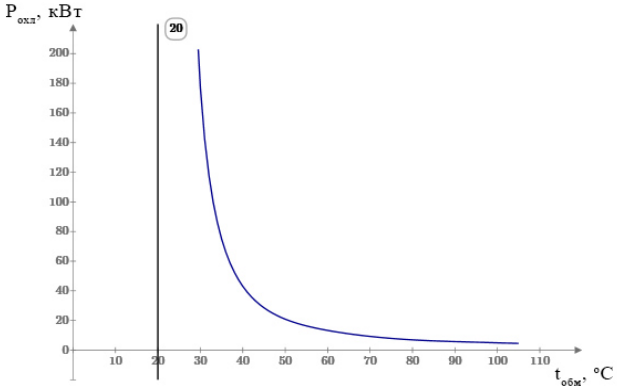
где Рнагр – мощность потерь на нагрев, кВт

ΔРКЗ – потери короткого замыкания, кВт

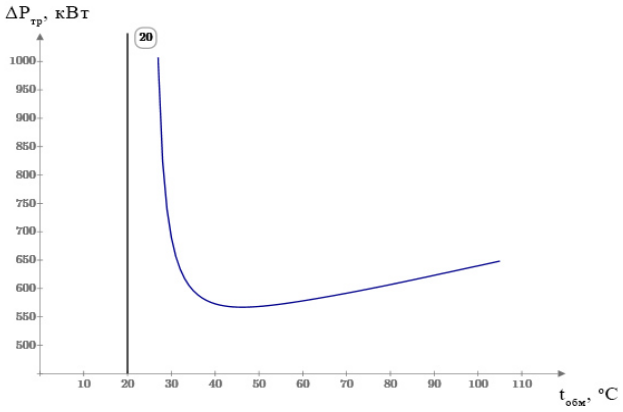
t – температура обмоток, оС

α – температурный коэффициент сопротивления, 1/К

График зависимости мощности, потребляемой системой охлаждения, от температуры обмоток при температуре окружающего воздуха 20 оС



Тогда график суммарных потерь будет выглядеть следующим образом:



Минимум функции находится в точке с температурой обмоток 46 С°

Таким образом, оптимально настроенная система охлаждения сокращает потери на величину до 54 кВт

Загрузка и охлаждение рассмотренного автотрансформатора в оптимальном режиме в совокупности позволяют сократить потери на величину до 187 кВт, что составляет 36% потерь автотрансформатора и 0,15% от передаваемой мощности. Принимая условный тариф на электроэнергию 2128,75 руб/МВт*ч, возможная экономия в денежном выражении доходит до 400 руб/ч.

РАСЧЕТ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ШНЕКОВОГО КОНВЕЙЕРА»

Д. А. Черепанов, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. О. В. Олещук

Цель данной работы: рассчитать систему «Электродвигатель шнекового конвейера» для последующей сборки прототипа.

В процессе данной работы был выполнен расчет и выбор двигателя для данной системы, а именно был выбран двигатель мощностью 60Вт, со скоростью 400 об/мин. Был произведен расчет для шнекового транспортера, его геометрические размеры: длины 700мм, внешний диаметр 100 мм, внутренний диаметр 14 мм, шаг винта 100 мм. Для системы был выбран подшипник качения, устойчивый как к радиальным, так и упорным нагрузкам: радиально-упорный подшипник с коническими роликами. Для управления скоростью двигателя (60 об/мин) и режимами работы используется блок автоматизации:

Рис. 1. Блок автоматизации шнекового транспортера

Ниже приведена структурная схема экспериментальной установки:

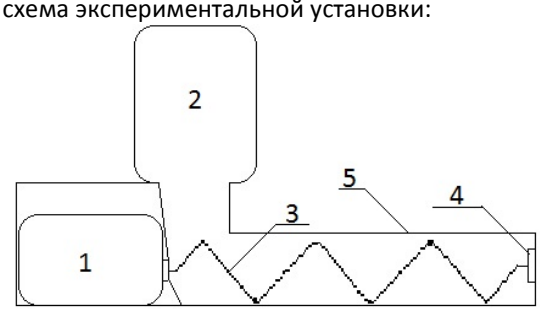


Рис. 2. Структурная схема экспериментальной установки

1 – Двигатель с управляющим модулем

2 – Емкость для загрузки неабразивных мелкозернистых грузов

3 – Шнек
4 – Подшипник качения
5 – Корпус
Выводы
Произведен выбор двигателя для системы.
Рассчитан шнековый конвейер.
Выбран подшипник качения.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ «АРЕАЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА»

ОСОБЕННОСТИ ЗАОНЕЖСКОГО ГОВОРА, ОТРАЖЕННЫЕ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ В. И. РОСЛИКОВОЙ

А. В. Росликова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Л. П. Михайлова

Жительница поселка Ламбасручей Медвежьегорского района Карелии Валентина Ивановна Росликова, ныне пенсионерка, относится к тому слою местной интеллигенции, который прочно связан с деревенским укладом жизни. Валентина Ивановна, с самого рождения слышавшая речь бабушек Марии Федоровны Моисеевой и Алены Трофимовны, пишет стихи и прозу на заонежском диалекте. На творчество будущей народной поэтессы повлияли произведения уроженца Заонежья В. А. Агапитова, написанные им на родном диалекте.

Стихотворения В. И. Росликовой печатались в интернет-газете «Лицей» в 2013 г., в местных газетах «Медвежьегорские вести», «Кижская газета», «Наши вести» (орган Великогубского поселения), в сборниках «Федосовские чтения – 2009», «И будет помнить вся Россия» и др. Валентина Ивановна – участница проекта «Народные мемуары» музея Кижи, республиканских и районных конференций, литературных конкурсов.

Имея в виду, что в стихах В. И. Росликовой отражены различные фонетические и морфологические особенности заонежского говора, основное внимание уделим лексике. Во многих стихотворениях используются слова, относящиеся к разным жизне
– ; 2. природа – ; забереги; 3. время – ; 4. сенокос – ; 5. разнообразные действия – , на-
.

Приведем отрывок из стихотворения В. И. Росликовой «Сёстре», в котором употреблено несколько диалектизмов:
!
,
,
,
.
‘покрываться тонкой коркой льда’, не отмеченная в словарях

входит в лексическую систему заонежского говора, однако сведения об этом содержатся только в стихах В. И. Росликовой.

Примечателен и факт наличия собственно авторских лексем, возникших на основе известных диалектных слов. Примером может служить не обнаруженное ни в одном словаре слово п
– ‘овод’.

.

. («Детство»)

В заключение отметим, что произведения В. И. Росликовой, получившие восторженные отклики читателей и слушателей, высокую оценку профессиональных писателей, литературоведов, содержат богатейший лингвистический материал, который ждет исследователей.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕСТАНДАРТНОЙ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В РОМАНЕ КУРТА ВОННЕГУТА «БОЙНЯ НОМЕР ПЯТЬ, ИЛИ КРЕСТОВЫЙ ПОХОД ДЕТЕЙ»

Я. Л. Васянович, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Т. С. Давыдова

Курт Воннегут-младший – один из самых известных американских писателей 20 в. Прожив длинную жизнь, он написал 14 романов и выпустил несколько сборников коротких рассказов.

Роман Курта Воннегута принадлежит к произведениям постмодернизма. В работах большинства авторов 1960–70-х гг. в целом и авторов-постмодернистов в частности расшатываются традиционные рамки стандартного литературного языка, поскольку в литературу входят сферы жизни человека, считавшиеся недостойными изображения.

В связи с этим в романе Курта Воннегута мы находим огромное количество вульгарных, разговорных, жаргонных и территориально окрашенных слов и выражений, которые и являются предметом нашего исследования.

Для исследования мы отобрали 216 лексических единиц, на основании которых проводился анализ, среди них 89 оригинальных словоформ и 6 выражений.

Основной массив нестандартной лексики в романе составляет разговорная лексика, второе место по частотности появления занимают вульгаризмы, также мы выделили несколько профессиональных терминов и диалектных слов и вариантов.

В романе восемнадцать раз появляются богохульные выражения, однако особенности их употребления в тексте не позволяют усматривать в них первоначальное значение, отчего мы можем сделать вывод, что данные слова являются семантически стершимися.

Самыми частотными в произведении являются нестандартные корни, задействованные в выражениях в качестве интенсификаторов.

Большинство слов, употребляющихся также в английском языке и в литературном значении, появляются в романе Воннегута во всех возможных вариантах. Такие игры с основным и разговорными значениями являются важной частью идеостиля Курта Воннегута.

В тексте также встречаются жаргонные слова и выражения из военной сферы

Английский сленг очень разнообразен, он охватывает все самостоятельные части речи. Словообразовательные схемы нестандартной лексики не отличаются от схем словообразования в стандартном языке, самых распространенных среди них пять: словосложение, транспозиция, суффиксация, постпозитивное образование и аббревиация.

Среди рассматриваемых единиц встречаются слова трех ареалов: слова британского варианта английского языка, слова американского варианта английского языка, общие слова. Основную часть, конечно, занимают общеанглийские слова, реже всего встречаются британские. Среди выделенных единиц есть один американизм.

Особенностью писательской манеры Курта Воннегута также является то, что при описании персонажа, его внешности, характера и действий писатель наделяет его некой характеристикой, сопровождающей его на протяжении всего текста. Словесные атрибуты сопровождают таких героев, как Роланда Вири, Поля Лаззаро, британских офицеров.

Среди лингвистов распространено мнение, что сниженная лексика является ничем иным, как словесным мусором, однако использование данных слов имеет большой стилистический потенциал, и Курт Воннегут с успехом применяет их для создания особенного эффекта в своих произведениях.

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ЛЕКСИЧЕСКОЙ СОЧЕТАЕМОСТИ СЛОВ «ДОЛГ» И «DUTY» В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ НА ПРИМЕРЕ ТРИЛОГИИ ТОЛКИНА «ВЛАСТЕЛИН КОЛЕЦ» И «ХОББИТА»

Т. А. Клюшенкова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Т. С. Давыдова

Для анализа семантического структуры слов «duty» и «долг» были использованы четыре толковых словаря английского языка и четыре толковых словаря русского языка, а также фразеологические словари. На основе полученных данных были выделены основные значения слов «duty» и «долг». Это:

- a moral obligation (моральное обязательство перед кем-либо, чем-либо)
- a part of the job (должностные обязанности)
- a tax (налог)
- обязанность перед кем-либо, чем-либо
- что-то, взятое взаймы

С помощью толковых, а также фразеологических словарей были выделены различные устойчивые сочетания и фразеологизмы. Вот лишь некоторые из них: to be smb's duty to do smth (быть чьей-либо обязанностью), to be on/off duty (находиться при исполнении служебных обязанностей), heavy duty (тяжелые условия работы), в долг, первым долгом, долг чести, приличия, чего-либо.

В результате работы со словарями выяснилось, прежде всего, то, что русское слово «долг» и английское слово «duty» лексически совпадают только в одном значении: «обязанность перед кем-либо, чем-либо» и «moral obligation» соответственно.

В ходе исследования выяснилось, что в выбранных произведениях слово «duty» встречается 24 раза в значениях: «moral obligation» и «a part of the job». Такое значение «duty» как «tax» в рассматриваемом произведении не представлено. «Duty» чаще всего выступает как часть устойчивых выражений: «to be smb's duty», «to be on/off duty» и «heavy duty». Употребляется, как правило, в сочетании с притяжательным местоимением и согласуется, в основном, с глаголами. Наиболее частотная роль слова в предложении – прямые и косвенные дополнения.

Слово «долг» в переводе «Хоббита» и «Властелина колец» встречается 36 раз в обоих своих значениях. В значении «обязанность перед кем-либо, чем-либо» оно используется в тексте 33 раза, в значении «что-то, взятое взаймы» – три раза. В основном, «долг» выступает как самостоятельное слово. Устойчивые выражения представлены в очень малом количестве. Это такие выражения, как: «долг вежливости», и «брать в долг», встретившиеся в произведениях по одному разу. «Долг» чаще всего согласуется с притяжательными местоимениями и глаголами. Выступает в предложении в роли дополнений и подлежащих.

В рассмотренных текстах слова «duty» и «долг» встречаются 60 раз. Их них восемь раз употребленному Толкиным слову «duty» в значении «moral obligation» переводе соответствовало русское «долг». Также для перевода «duty» в этом значении использовались модальные слова «должен» и «надо», а также существительные «обязанность» и «цель».

В значении «a part of the job» в четырех случаях из семи «duty» было переведено существительным «обязанность». Один раз было использовано краткое прилагательное «свободна» и применен метод грамматической трансформации. Единожды переводчик прибег к описательному переводу, и один раз данное слово было вообще опущено.

Устойчивое выражение «to be on/of duty» в трех случаях из четырех было переведено словом «служба», один раз – «смена». Другое устойчивое выражение, «heavy duty», было переведено словосочетанием «трудная служба».

«Долг» в значении «обязанность перед кем-то, чем-то» шесть раз фигурировало в переводах предложений с модальными глаголами «must», «need» и « have to». Чаще всего из них (4 раза) встретилось слово «must». Трижды «долг» послужило переводом слову «oath» (клятва). Довольно частотным оказалось использование слова «долг» для слов, обладающих значением «задание», «работа»: «quest» (задание), «task» (задача), «errand» (поручение), «work» (работа). Также, словом «долг» переводились существительные «deed» (деяние), «fate» (судьба), «law» (закон), и «debt» (долг).

Слово долг в значении «что-то, взятое взаймы» переводчик дважды использовал для перевода слова «score» (счет, задолженность). Устойчивым сочетанием «брать в долг» был переведен глагол «to lent», а выражение «долг вежливости» послужило в качестве перевода английскому сочетанию «out of politeness».

В ходе работы были сделаны следующие выводы:

- «duty» в значении «moral obligation», как правило, за редкими исключениями, переводится своим русским эквивалентом «долг»
- для перевода «duty» в значении «a part of the job» и связанных с этим значением устойчивых выражений чаще всего используются слова «обязанность» или «смена»
- русское слово «долг» в обоих своих значениях может служить переводом для огромного количества английских слов различных с точки зрения семантики

Учитывая все это, а также, то, что слов «долг» в переводе «Властелина колец» и «Хоббита» гораздо больше, чем слов «duty» в оригинальном тексте, можно прийти к выводу, что «долг» в русском языке имеет более частотное употребление, нежели «duty» в английском.

СЕМАНТИЧЕСКИЙ И СИНТАКСИЧЕСКИЙ ПАРАЛЛЕЛИЗМ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ В. БОРХЕРТА И К. ТУХОЛЬСКОГО

А. О. Разумневич, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Е. Н. Воротилина

Цель работы заключается в изучении особенностей функционирования такого средства художественной выразительности как синтаксический и семантический параллелизм и его классификации.

В качестве гипотезы нашего исследования выдвигается предположение о том, что такая стилистическая фигура как синтаксический параллелизм через правильно выстроенную организацию текста выражает основную идею произведения и придает особую музыкальность некоторым его фрагментам. Опираясь на классификации синтаксического параллелизма И. Р. Гальперина и А. А. Кузнецовой, в ходе исследования была создана собственная классификация изучаемого явления.

Проведенное исследование показало, что приемы синтаксического параллелизма, использованные Вольфгангом Борхертом, сводятся к анафоре (30), изоколону (15), асиндетону (9), анадиплосис (6), полисиндетон (5), градации (5), эпифоре (3), анаэпифоре (3), антитезе (2). Синтаксический параллелизм у Курта Тухольского на данном этапе не демонстрируют серьезных расхождений по сравнению с предшествующим автором. Это те же анафора (25), полисиндетон (12), асиндетон (8), анадиплосис (6), анаэпифора (4), эпифора (3), изоколон (2), хиазм (2), градация (1).

Объектом исследования является изучение функционирования синтаксического и семантического параллелизма в произведениях Курта Тухольского и Вольфганга Борхерта.

Функциональная нагрузка приема синтаксический параллелизм у В. Борхерта распределилась следующим образом: в 37 случаях приемы были использованы для выражения текстообразующей функции, в 39 – для эмфатической. Ритмическая функция использована в шести случаях, функция нарастания – в 7 случаях, функция последовательности передачи информации – в 6, функция выражения многократности или длительности действия – в 4, функция выделения неповторяющегося элемента и придание ясности тексту через избыточность по два раза. В одном случае прием использовался для выражения функции стилизации разговорной речи.

В произведениях Курта Тухольского, подвергавшихся анализу в данном исследовании, в 26 случаях прием синтаксического параллелизма был использован для выражения текстообразующей функции, в 35 – для эмфатической. Функция последовательности передачи информации использована в одном случае, функция выражения многократности или длительности действия – в трех. В одном случае прием использовался для выражения функции стилизации разговорной речи и функция выделения неповторяющегося элемента и придание ясности тексту через избыточность.

Подводя итоги, мы можем сказать, что:

Во-первых, особенностью идеостиля Вольфганга Борхерта является синтаксический параллелизм. Типом связности текста является когезия, то есть структурная связность на уровне предложения благодаря приемам синтаксического параллелизма.

Во-вторых, особенностью идеостиля Курта Тухольского является семантический параллелизм. Типом связности является когерентность, то есть глубинная глобальная связность на уровне текста.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АЛЛЮЗИЙ В ПРОИЗВЕДЕНИИ «ПУТЕВЫЕ КАРТИНЫ» ГЕНРИХА ГЕЙНЕ

А. С. Сечко, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Е. Н. Воротилина

Целью исследования являлся анализ особенностей перевода аллюзий. Материалом исследования послужило произведение Генриха Гейне «Путевые картины», а именно три части: «Путешествие по Гарцу» (1824); «Северное море» (1826); «Путешествие от Мюнхена до Генуи» (1829). Аллюзии ко всем типам культур подвергаются при переводе на другой язык разного рода трансформациям. Предметом нашего исследования являлись лексические и семантические трансформации, допустимые при переводе художественных текстов. Актуальность темы обусловлена тем, что при переводе текста на другой язык часто возникает множество препятствий: необходимо учитывать как внутрилингвистические особенности исходного языка и языка перевода, так и экстралингвистические отсылки к культуре предшествующих эпох и современной автору культуре. В ходе исследования были изучены варианты переводов аллюзий с немецкого языка на русский. В результате были обнаружены около 142 случаев употребления в тексте произведения аллюзий, которые составили особую классификацию:

1.Социальные аллюзии:

- к историческим личностям;
- к историческим событиям;
- к историческим документам.

2. Аллюзии к религиозным верованиям.
3. Аллюзии к античной культуре:
   - к культуре Древней Греции;
   - к культуре Древнего Египта.
4. Аллюзии к общегерманской и славянской мифологии.

Опираясь на классификацию лексических трансформаций П. И. Копанева, включающую конкретизацию/генерализацию, смысловое развитие, антонимический перевод, добавление/опущение, компенсацию, был проведен количественный подсчет аллюзий, относящихся к разным типам культур, и выявлена фреквентность тех или иных трансформаций:

43% – социальные аллюзии на исторические личности;
20% – античные аллюзии на Древнюю Грецию;
13% – социальные аллюзии на исторические события;
12% – социальные аллюзии на литературные произведения;
8% – религиозные аллюзии;
8% – аллюзии на общегерманскую и славянскую мифологии;
6% – социальные аллюзии на исторические документы;
2% – античные аллюзии на Древний Египет.

Полученные в ходе исследования результаты позволяют сделать вывод о том, какую роль играют определенные виды аллюзий в произведении Г. Гейне «Путевые картины». Произведение представляет своего рода травелог, изобилующий искрометными описаниями ландшафта и людей, встреченных во время путешествия, ассоциациями-воспоминаниями о современниках Г. Гейне, об исторических событиях той эпохи, о произведениях, созданных когда-то. Чертой идеостиля Г. Гейне в этой связи выступает достаточная частотность аллюзий к античной культуре и мифологии Древней Греции.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕКСИЧЕСКИХ ПЕРЕВОДЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ: КОНКРЕТИЗАЦИЯ И ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОВЕСТИ ДЖЕРОМА КЛ. ДЖЕРОМА «ТРОЕ В ЛОДКЕ (НЕ СЧИТАЯ СОБАКИ)» В ПЕРЕВОДЕ М. А. ЭНГЕЛЬГАРДТА)

А. О. Сухов, студ. 2 курса
Научный руководитель – преп. М. Ю. Гаврюшкина

Один из самых известных в мире писателей-юмористов – Джером Кл. Джером, – родился в 1859 г., в городке Уолсол графства Стаффордшир, расположенном в Центральной Англии.

Повесть «Трое в лодке (не считая собаки)», написанная в 1889 г., принесла автору мировую известность, а также стала образцом английской юмористической литературы, несмотря на то, что это произведение не задумывалось как юмористическое.

В 2009 г., к 150-летию со дня рождения Джерома Кл. Джерома, московское издательство «Профиздат» выпустило в свет издание этой юмористической повести в версии одного из самых первых переводов 1901 г. на русский язык, выполненного русским писателем, публицистом и социологом – М. А. Энгельгардтом (1861–1915), со времени его последней публикации в 1915 г.

Повесть Джерома Кл. Джерома в переводе М. А. Энгельгардта была выбрана нами в качестве практического материала в исследовании лексических переводческих трансформаций, как конкретизация и генерализация, с целью изучить особенности их реализации и употребления в процессе перевода. Актуальность исследования творчества Джерома Кл. Джерома и переводов М. А. Энгельгардта стала одной из главных причин нашего выбора.

В ходе практического исследования мы обнаружили, что ряд особенностей реализации переводческих трансформаций: конкретизация и генерализация, – связан с одной из самых главных целей осуществления перевода: с достижением эквивалентности и адекватности перевода. Мы выделили особенности единовременной эквивалентности и адекватности перевода, а также рассматриваемых нами лексических переводческих трансформаций в рамках одной синтагмы; особенности реализации переводческих трансформаций, связанные с проблемой взаимного использования конкретизации и генерализации, то есть ситуации, когда сложно определить является ли используемая лексическая переводческая трансформация конкретизацией или генерализацией, или же представляет собой реализацию другого вида трансформации.

В общей сложности, от общего количества выделенных нами синтаксических единиц, 43% переведены М. А. Энгельгардтом при помощи использования лексической переводческой трансформации конкретизация. Остальные 57% синтаксических единиц переведены при помощи генерализации.

Таким образом, М. А. Энгельгардт в процессе перевода повести Джерома Кл. Джерома «Трое в лодке (не считая собаки)» чаще использовал прием лексической переводческой трансформации генерализацию, чем конкретизацию, что объясняется желанием переводчика создать адекватный для реципиента русского языка перевод, генерализируя значение того или иного понятия, нежели конкретизируя его, опасаясь «засорить» голову русского читателя ненужной информацией.

РОЛЬ ЭКСПРЕССИВНЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ В КНИГЕ ДЖ. К. РОУЛИНГ «СЛУЧАЙНАЯ ВАКАНСИЯ»

А. Е. Яшкина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Т. С. Давыдова

В работе рассматривается роль экспрессивных и оценочных выражений в книге Дж. К. Роулинг «Случайная вакансия». Актуальность исследования обуславливается малоизученностью выбранного произведения художественной литературы; роман представляет собой определенный научный интерес. Джоан Роулинг завоевала мировую славу в качестве автора детской литературы. Учитывая подобную литературную биографию, тем интереснее взглянуть на роман «Случайная вакансия», который предназначается уже для взрослой аудитории. Обратим внимание, что воздействие на детское сознание и на взрослое происходит разными языковыми средствами, поэтому одна из задач нашей работы посвящена исследованию эмоционально-экспрессивной информации в заданном тексте.

В данном исследовании мы углубились в стилистический анализ экспрессивных средств языка, а также рассмотрели специфику эмоционального вокабуляра, выявили элементы, служащие вербализации эмоциональных состояний, переживаний, отношений человека к происходящему вокруг него. В процессе поисков и выявлений подобных единиц предпринималась попытка их систематизации на основе теоретических материалов о психологии эмоций, о вопросе разграничения понятий оценочности, эмотивности и экспрессивности, а также о типах лексики и об общих проблемах экспрессивности текста. Для категоризации этих знаков за основу мы взяли классификацию Н. Д. Арутюновой, в которую включены понятия о положительном и отрицательном полюсах эмотивной лексики. Этот экспериментальный процесс помог нам доказать гипотезу о том, что ощущение безысходности и отчаяния, созданное в тексте рядом некоторых сюжетных особенностей, подкрепляется в тексте с помощью экспрессивных языковых средств.

Поиски с помощью метода сплошной выборки показали, что в антонимичных парах почти во всех случаях перевешивает негативный полюс: «good» встречается 20 раз, в то время как «bad» – 25; «sad» – 20 раз, «joyous» и «joyful» – по разу соответственно, «cheerful» – 1 раз, «exasperated» – 4. Мы также обратили внимание на явление голофразиса, к которому прибегает писательница. К голофразису добавляется ряд так называемых полуотмеченных структур, например, синестезия и метонимия. Встречаются также яркие примеры идиоматики и фразеологизмов, которые также помогают составить эмоциональную картину повествования. Всего на страницах книги было найдено 20 фразеологических единиц, например, «water under the bridge», «to go berserk». Особый интерес представляет единичный случай авторского неологизма.

С помощью этих приемов Дж. К. Роулинг удается создать у читателя чувство практически стопроцентного сопереживания героям романа. Автор умело манипулирует явлениями эмотивности и экспрессивности, что позволяет ей сделать сюжет насыщенным без перебора. Используя эмотивные тона и полутона, она технично комбинирует описания характеров героев и раскрывающийся процесс выборов через призму их отношений, аккуратно подводя читателя к кульминации. Таким образом, находки нашего исследования действительно доказывают гипотезу о тенденции к склонению полюса эмотивности в отрицательную сторону.

СЕКЦИЯ «ГЕРМАНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ: ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ»

МОТИВ БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО В РОМАНЕ ДЖ. ОРУЭЛЛА «1984»

Э. В. Игнатьева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Дьяченко

Тема нашего исследования – мотив бессознательного в романе Дж. Оруэлла «1984». Актуальность исследования обусловлена малой изученностью данного мотива в романе как в России, так и за рубежом.

Мотив бессознательного представлен несколькими вариантами в романе. Первый вариант, открывающий роман, – мотив ненависти. Оруэлл изображает общество, в котором ненависть является доминантой коллективного бессознательного. Ненависть охватывает все общество, от нее не защищены даже дети.

Ненависть главного героя У. Смита направлена на Большого Брата и Партию, на телеэкран. Ненависть к Партии порождает бессознательную ненависть к добродетели и моральным устоям. Таким образом, мотив ненависти является одним из наиболее значимых вариантов мотива бессознательного в романе.

В оппозиции к мотиву ненависти стоит мотив любви. Данный мотив представлен взаимоотношениями главных героев романа, а также бессознательной тягой Уинстона Смита к следующим фигурам: партийцу О'Брайену и Большому Брату. Данные фигуры искусственно заменяют фигуру отца главного героя. Большой Брат является символом постоянного контроля, непререкаемого авторитета.

Помимо этого в романе присутствует фигура матери, а вместе с ней – мотив желания вернуться в материнскую утробу, за которым, согласно теории психоанализа, стоит бессознательная потребность человека в защите от реальности. Образы матери и отца усиливают в главном герое ненависть ко всему укладу жизни.

Параллельно в романе присутствует мотив страха. Он представлен в двух аспектах. В первом страх достигает силы аффекта в момент пытки главного героя в комнате 101: в этот момент он совершает предательство и отказывается от любимого человека – последняя степень интенсивности страха оказывается неподвластной его сознанию. Во втором аспекте страх представлен как источник чувства личной вины, которую герой испытывал в связи с исчезновением матери и сестры. Чувство вины проявляется бессознательно – в феномене памяти и сновидениях. Феномен памяти также является одним из ключевых в процессе распада личности главного героя, который пытается восстановить прошлое в памяти при помощи воспоминаний других людей, а также различных артефактов. Во время ареста и пыток его память окончательно разрушается под воздействием электрического тока на нейроны головного мозга, что приводит к его полной недееспособности.

Феномен памяти также связан со сновидениями и видениями главного героя. То, что он не может вспомнить, проявляется на бессознательном уровне. Так, в своих снах герой «вспоминает», что же произошло с матерью и сестрой. Сны героя неразрывно связаны с мотивами вины и страха.

Таким образом, инвариантом рассматриваемых мотивов является мотив бессознательного, реализующийся в тексте в следующих вариантах: мотивы ненависти, любви, страха, памяти, вины, желания. Рассматриваемые мотивы в совокупности представляют собой мотив бессознательного, проявляющегося как на уровне отдельного индивида, так и всего общества, порабощенного тоталитарным режимом. Мотив бессознательного определяет структуру романа, выполняя не только композиционную функцию развертывания действия и приведения его к логическому концу, но также и другие функции: жанрообразующую, стилеобразующую и смыслообразующую.

ОСОБЕННОСТИ ПОРТРЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГЕРОЕВ В РАССКАЗАХ ВОЛЬФГАНГА БОРХЕРТА

О. А. Лебедева, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. филос. н., доц. С. В. Васильева

В нашей работе мы проанализировали сборник рассказов «Die Hundeblume» с точки зрения специфики портретных характеристик.

В 13 рассказах мы насчитали 52 портретные характеристики. Мы рассчитали процентное соотношение портретных характеристик в рассказах: компонент глаза: 13,46%, компонент рот: 15,38%, компонент волосы: 7,69%, компонент брови: 1,92%, компонент фигура: 9,61%, возраст: 9,61%, оценочное суждение о лице: 21,15%, оценочное суждение: 19,23%, мелкие детали: 1,92%.

На основе нашего подсчета и анализа портретных характеристик мы можем сделать следующие выводы. Во-первых, в портретной характеристике Вольфганга Борхерта основное внимание уделяется таким компонентам лица, как глаза и рот. Кроме того, подавляющее большинство портретных характеристик содержат оценочное суждение. Это говорит нам о том, что автор прибегал к модальной портретной характеристике. В большинстве случаев в роли наблюдателя выступает другой персонаж. В некоторых случаях роль наблюдателя играет лирический герой-рассказчик (используется форма «Ich – Erzählung»). В редких случаях используется неперсонифицированный повествователь (происходит «объективное» изложение от 3-го лица).

(Als er die Tür aufmachte, sahen ihm die blaßblauen Augen seiner Frau entgegen. Sie kamen aus einem müden Gesicht. – Когда он открыл дверь, бледно-голубые глаза его жены уже ждали его. Они находились на уставшем лице.

Автор описывает не вещественные признаки глаз героя, а эмоциональную сторону взгляда. Единственная вещественная деталь – цвет глаз – тоже обладает метафористичностью. Доминирующий соматизм «глаза» является важным выразителем эмоций и чувств).

Во-вторых, использование сквозного мотива одиночества является авторским средством оценки «послевоенного поколения». Портретная характеристика главных героев становится одним из важнейших факторов, которые формируют как модальность художественного текста рассказов, так и авторский концепт.

В-третьих, олицетворение, гиперболизация и сравнение играют огромную роль в портретной характеристике. («Da sieht sie den Mund. Der Mund sieht sie an. Was ist das für ein Mund. Und der Mund sieht sie an». – Тут женщина видит его рот. Рот смотрит на нее. Что это за рот? А рот на нее смотрит». В рассказе «В Мае, Мае кричит кукушка» рот становится на некоторое время действующим персонажем).

В-четвертых, при создании портретных характеристик Вольфганг Борхерт прибегал к разным художественным приемам: метафоре, гиперболе, реалистическому описанию, олицетворению, символизму, контрасту, повтору. Несомненно, такое переплетение художественных приемов во многом определило стиль писателя.

Таким образом, можно говорить о типологии индивидуально-авторских приемов и портретных характеристик, которые участвуют в создании портретов литературных персонажей.

ОБРАЗ ЦВЕТКА В ПОЭЗИИ ЭМИЛИ ДИКИНСОН

Г. Д. Лукина, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Дьяченко

Каждый цветок хранит в себе красоту и тайну мироздания, но его жизнь не вечна, и даже самый красивый цветок обречен на гибель. Именно этим обусловлено его символическое переосмысление в поэзии Эмили Дикинсон. Поэтесса обращается к флоропоэтике, используя язык цветов как некую систему знаков, которую мы попытались дешифровать. Цель исследования – определение особенностей создания и функционирования образа цветка в лирике Э. Дикинсон.

Как показало исследование, образ цветка создается звуковыми, ритмическими и лексико-синтаксическими средствами. Наиболее мощным средством создания послужила метафора. В ходе исследования нами было выделено два вида метафор: простые (например, a Flower`s shriveled cheek) и развернутые.

Развернутые метафоры выполняют структурообразующую функцию. Взаимосвязь образа и композиции проявляется в виде кольцевой структуры текста, серии взаимосвязанных образов и одного центрального образа, который является основным носителем художественного содержания.

Не менее важным средством создания образов послужило олицетворение, которое также часто является развернутым. В качестве особого вида олицетворения можно выделить pathetic fallacy, когда неодушевленным предметам придаются черты человеческого характера, а сами образы создаются через эмоциональные переживания автора.

Безусловно, частым приемом создания образов послужили эпитеты: изобразительные (bountiful colored Morning Rose) и метафорические (easy Clover, jolly Flowers). Кроме того, в создании образов принимают участие и такие приемы синтаксической риторики, как параллелизм, анафора, эллипсис, синтаксические переносы (анжанбеман). В ряде стихотворений при создании образа цветка используется прием монтажа и флоропортретирования.

Основными механизмами введения образа цветка в текст являются различные мотивы: мотив путешествия, неразделенной любви, тоски по возлюбленному, мотив встречи, мотив смерти. Наряду с мотивами важным средством введения образа в текст становятся библейские и античные реминисценции.

Рассмотренные образы цветка выполняют жанрообразующую, стилеобразующую и смыслообразующую функции. В основе философской лирики Дикинсон лежат онтологические, эпистемологические и трансцендентальные смыслы. Спектр тем, представленных при помощи образа цветка, весьма широк (среди них – тема любви, свободы, вечности, эфемерности и скоротечности жизни).

Среди второстепенных функций образа цветка можно выделить психологическую и эмоционально-экспрессивную.

Большинство проанализированных образов имеют глубокий символический смысл и могут интерпретироваться по-разному. Пожалуй, наиболее важной особенностью создания образа становится стирание грани между лирической героиней и непосредственно образом цветка. Именно это, по нашему мнению, является отличительной чертой цветочных образов в поэзии Э. Дикинсон, лирическая героиня которой восклицает:

To be a Flower, is profound
Responsibility!

КОМПОЗИЦИЯ РОМАНА «СЛЕПОЙ УБИЙЦА» МАРГАРЕТ ЭТВУД

А. А. Нестерова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Дьяченко

В нашей работе мы проанализировали композицию романа Маргарет Этвуд «Слепой убийца», рассматривая такие ее аспекты, как структура романа, расстановка персонажей, сюжетные связи и особенности нарратива.

В своем произведении Этвуд эффективно использует приемы вставного романа и вставного рассказа, что обуславливает сложную структуру произведения. Вставной роман носит название «Слепой убийца», авторство которого изначально приписывается Лоре Чейз, сестре главного повествователя произведения Айрис Чейз. Во вставном романе также есть вставной рассказ, повествователем которого является мужчина. Книга состоит из постоянно чередующихся глав – из дневника Айрис, из романа «Слепой убийца» Лоры Чейз, а также из выбранных Айрис газетных статей, которые освещают события романа с точки зрения общественности и дают читателю представление об историческом контексте.

Основу сюжета романа составляет переплетение нескольких событийных линий. Главная из них – описание жизни Айрис Чейз. В этой линии мы можем проследить всю жизнь Айрис от рождения до смерти, хотя в романе она развертывается в непоследовательно расположенных частях. В целом, жизнь Айрис изложена в романе-дневнике, который пишет сама героиня в преклонном возрасте, в газетных статьях, описывающих ее жизнь с внешней точки зрения, и, как становится понятно по мере прочтения текста, во вставном романе, авторство которого изначально приписывается Лоре, сестре Айрис. Вторая сюжетная линия – события научно-фантастического рассказа мужчины из вставного романа.

Анализируя повествование романа, мы выделили несколько пластов нарратива:

- история Айрис, которую она рассказывает в престарелом возрасте;
- газетные вырезки, которые дополняют историю Айрис и в некотором смысле противопоставлены ее точке зрения на события, показывая точку зрения общества;
- история мужчины и женщины из вставного романа;
- научно-фантастическая история, которую мужчина рассказывает женщине.

Все слои повествования работают на одну цель – наиболее полно рассказать историю жизни Айрис.

Также в нашей работе мы затрагиваем вопросы рецептивной эстетики и приходим к выводу, что столь сложная композиция романа, переключения нарратора и нарратива используются для того, чтобы активизировать читателя и втянуть его в своеобразную творческую игру. Это позволяет тексту оставаться живым, изменяться.

Таким образом, сюжетные линии романа хоть и самостоятельны, но переплетаются друг с другом, создавая особый мир, который воспринимается читателем целостно, несмотря на их разрозненность в тексте.

Сложная структура нарратива и использование различных нарраторов позволяют целостно отобразить жизнь героини, соединить ее прошлое и настоящее, представить ее путь в социальном и историческом контексте. Метапрозаичность романа, сложность нарратива, использование приемов пастиша и монтажа говорят о Маргарет Этвуд как о яркой представительнице постмодернизма.

ВТОРОСТЕПЕННЫЕ ПЕРСОНАЖИ В РОМАНЕ У. ФОЛКНЕРА «СВЕТ В АВГУСТЕ»

М. А. Нилова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Дьяченко

Темой нашего доклада является анализ второстепенных персонажей в романе У. Фолкнера «Свет в августе». Актуальность исследования обуславливается тем, что второстепенные персонажи ранее не рассматривались в системе.

Задачей нашего исследования было на основе теоретической базы определить главных и второстепенных персонажей, определить средства связи данной системы и роль второстепенных персонажей в интерпретации авторского замысла.

В теоретической части мы отметили, что неучастие персонажа в основном действии произведения – нередко своеобразный знак его важности как выразителя общественного мнения, символа, авторского резонера. В системе структурального анализа Ю. М. Лотман выделял две группы персонажей: подвижные и неподвижные. В своем исследовании на основании этих теоретических положений мы доказали, что некоторые персонажи подвижны, т. е. имеют право на пересечение границы, и, таким образом, выделили четыре значительных героя: Байрон Банч, Джоанна Берден, Лукас Берч и Перси Гримм, не принимая во внимание Кристмаса, Хайтауэра и Лину как главных героев, о которых написано огромное количество исследований.

Средством связи внутри системы персонажей является тема ответственности. Для отрицательных персонажей она связана с темой справедливости. Однако взгляд на темы расизма и ответственности, по всей видимости, волновавшие автора, неоднозначен. Слишком разнородным кажется материал, особенно тема ответственности раскрывается разновекторно. Здесь мы выходим на явление полифонии. Термин полифония пришел из музыковедения, поэтому мы посчитали интересным обратиться к источнику, не упуская из вида литературоведческое понимание термина, данного М. М. Бахтиным.

Мы предположили, что тема двойничества раскрывается по принципу подголосочной полифонии: образ Лукаса Берча оттеняет образ Кристмаса подобно ведущему голосу и подголоску. Тема расизма раскрывается по принципу контрастной полифонии (история Дока Хайнса и Джоанны Берден). Тема ответственности – по принципу имитационной полифонии. То есть одна проблема по-разному реализуется в историях нескольких персонажей. Тема отрицания жизни связывает условно положительных и условно отрицательных персонажей. Примечательно, что не всех персонажей можно идентифицировать как положительных или отрицательных согласно их выбору: отрицать ли жизнь. Но есть несколько персонажей, совсем, казалось бы, незаметных: Армстид и его жена Марта, Гэвин Стивенс, адвокат, безымянный человек, подвозивший Банча и Лину, и его жена. Эти персонажи выступают как бы посредниками между читателем и романом. Например, от адвоката Стивенса мы узнаем, как закончилась история Кристмаса, а также семьи Хайнсов. Именно ему Фолкнер позволил описать сцену смерти Кристмаса, одну из важнейших в романе. Безымянный человек рассказывает жене (на самом деле, читателю) окончание истории Лины и Байрона Банча. Именно эти два героя отчего-то вызывают у читателя особенную приязнь, от их мирного разговора становится тепло на душе. Это простые, душевно здоровые люди, свободные от расовых, гендерных, религиозных предрассудков. Простотой, читай правильностью, своего мировосприятия они утверждают главную, по нашему мнению, идею Фолкнера – утверждение жизни.

ОБРАЗНО-КОМПОЗИЦИОННАЯ СТРУКТУРА РАССКАЗОВ «СОБОР» Р. КАРВЕРА И «СЛЕПОЙ» Д. Г. ЛОУРЕНСА: СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

А. С. Храпенкова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Дьяченко

В своем исследовании мы рассмотрели образно-композиционную структуру рассказов «Собор» Р. Карвера и «Слепой» Д. Г. Лоуренса и сопоставили их, выявляя сходства и различия.

Во-первых, в обоих рассказах систему персонажей составляют 3 человека: женатая пара и близкий друг жены. Это создает треугольник, в котором женщина находится «меж двух огней», поддерживая баланс между двумя крайностями. В обоих рассказах подчеркивается, что двое мужчин являются полными противоположностями, которые сталкиваются, вследствие чего между ними возникает конфликт.

Во-вторых, анализ художественного времени и пространства также выявил ряд сходств: пространство в обоих рассказах замкнуто, а время действия ограничено одним вечером, с включением ретроспективных эпизодов. Мы полагаем, что в обоих рассказах в итоге это пространство размыкается, так как новый мир вторгается в жизнь супружеских пар с приездом другого человека.

В-третьих, в данных рассказах поднимается тема слепоты и связанная с ней тема предубеждения, ограниченности восприятия. Слепой герой в обоих текстах понимает мир лучше и глубже, чем зрячий. Он чувствует людей, его восприятие не ограничено другими барьерами, кроме слепоты.

Несмотря на все эти сходства, мы полагаем, что различия являются основополагающими, делающими эти два рассказа непохожими друг на друга.

В первую очередь, техника повествования и выбор точки зрения кардинально отличаются: Лоуренс использует вездесущую точку зрения, предполагающую повествование от третьего лица и проникающую в сознание каждого героя, давая их психологическую характеристику; следовательно, каждый персонаж для нас одинаково важен. Карвер, напротив, использует повествование от первого лица, так как конфликт заключен внутри рассказчика и только он является главным героем произведения. Таким образом, мы видим мир произведения через призму сознания героя-рассказчика.

Из этого вытекает еще одно существенное различие – это различие творческих методов писателей: Лоуренс глубоко проникает в сознание каждого героя, его описания обширны и содержательны, он использует множество художественных приемов, чтобы создать максимально четкий образ, а если он противоречивый, то и это он воплощает мастерски; Карвера же, напротив, принято относить к числу писателей-минималистов, поражающих своей простотой и отсутствием какой бы то ни было замысловатости.

Однако самым существенным различием мы считаем финалы двух рассказов: они не просто отличаются, но являются полностью противоположными. У Лоуренса присутствует развязка, из которой мы узнаем, что

понимание между двумя героями не найдено и, вероятно, никогда не будет найдено. Карвер, напротив, оставил финал рассказа открытым, завершив повествование моментом кульминации.

Таким образом, мы пришли к заключению, что рассказы не имеют ничего большего, чем типологическое сходство. Удостовериться в этом нам помог проф. Кушман (университет Северной Каролины), который вел переписку с Карвером по поводу его рассказа «Слепой» и интересовался, является ли сюжет заимствованным. Карвер утверждал, что его текст является оригинальным. Это свидетельство писателя подтверждает правильность нашего подхода к двум рассказам, каждый из которых мы рассматривали как уникальное, оригинальное произведение.

МОТИВ РАЗРУШЕНИЯ В РОМАНЕ Р. БРЭДБЕРИ «МАРСИАНСКИЕ ХРОНИКИ»

Д. А. Цыганкова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Дьяченко

Цель нашего исследования – анализ мотива разрушения в романе «Марсианские хроники» Р. Брэдбери. Новизна исследования обусловлена тем, что мотив разрушения в тексте «Марсианских хроник» ранее специально не рассматривался.

В ходе нашей работы мы выявили, что мотив разрушения в данном тексте является инвариантом, представленным вариантами, которые тесно связаны друг с другом, образуя сложное единство. Мы предприняли попытку классифицировать эти варианты и определить, несут ли они в себе исключительно отрицательный смысл.

В «Марсианских хрониках» нашли отражение основные проблемы цивилизации XX в.: угроза ядерной войны, цензура, расизм, ксенофобия, насилие и страх тотального разрушения. Варианты мотива разрушения в романе могут быть разделены на пять групп:

1. непонимание (Ylla, The Off Season, The Martian);
2. одиночество (The Settlers, The Long Years, The Silent Towns);
3. разрушение социальных институтов(Usher II, The Musicians, The Naming of Names, The Third Expedition, The Earth Men);
4. война (There Will Come Soft Rains);
5. гибель ойкумены (And the Moon Be Still as Bright, The Locusts).

Данные варианты могут рассматриваться и как препозиция мотива тотального разрушения. В качестве постпозиции мотива разрушения в романе выступает мотив надежды. Наиболее ярко это проявляется в главах «And the moon be still as bright», «The green morning» и в главе «The luggage store». Герои этих глав отстраивают мир заново, сажают деревья, чтобы на планете появился кислород. Надежда присутствует и в главе «The settlers», герои которого ассоциируются с пассажирами Ноева ковчега, за тем исключением, что они бороздят не водные, а космические просторы. Брэдбери пишет о том, что человек уже погубил планету Земля, но дает надежду, что это может не случиться с Марсом. Марс подобен горе Арарат, куда люди летят в надежде спастись и начать все сначала.

Надежда пополам с тревогой звучит и в последней главе романа «The Million-Year picnic», которая являет собой квинтэссенцию идей автора. Во всей вселенной остается лишь одна семья, которой, по сути, больше некуда отступать. Земля погибла, как погибли и все люди, улетевшие обратно, а Марс безмолвно одинок и заброшен. Брэдбери показывает людей, которым дано снова быть первопроходцами, вновь сажать деревья, печь хлеб, изучать древние манускрипты. Тем не менее, Ной XXI в. не бросается сразу строить города или мастерить роботов. Семья плывет в лодке по огромному марсианскому озеру, отец на просьбу детей показать им настоящих марсиан предлагает заглянуть в прозрачную водную гладь: вот они, новые марсиане. Здесь автор заканчивает повествование, оставляя возможность разных интерпретаций. Мы не знаем, как сложится дальнейшая судьба героев, смогут ли они построить новый мир, в котором созидание и разрушение, космос и хаос дополняют друг друга, образуя динамичное единство.

Итак, мы определили, что мотив разрушения в романе «Марсианские хроники» является структурообразующим лейтмотивом. Разрушение не рассматривается Брэдбери исключительно в негативном смысле. Автор констатирует неуправляемый и непознаваемый хаос универсума. Нельзя сказать, что автор крайне оптимистично смотрит в будущее человека, но как и многие другие авторы его поколения, Брэдбери сохраняет гуманизм, веру в человека и в его способность различать добро и зло, а значит и противостоять разрушению.

ГРАММАТИЧЕСКАЯ ИЗБЫТОЧНОСТЬ УСТНОГО И ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА

С. А. Алексеева, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. В. В. Семаков

Коммуникативная функция – основная для каждого естественного языка. Язык стремится к тому, чтобы данная функция работала адекватно в любых речевых ситуациях, из-за чего расширяется контекст и дублируются некоторые элементы.

Такое явление называется грамматической избыточностью. Актуальность изучения его усиливается в современных условиях глобализации. Изучение этого явления поможет не только найти новые методы преподавания русского языка как иностранного, но рассмотреть его национальное своеобразие.

Для исследования роли грамматической избыточности нами был проведен лингвистический эксперимент. Студентам филологического и исторического факультетов предлагалось для заполнения два опроса. Один был составлен на материале художественного текста. Для этого был выбран отрывок из повести А. П. Чехова «Скучная история». Второй опрос – на материале разговорной речи. Предлагался фрагмент из сборника «Русская разговорная речь» под ред. А. С. Герда. В тестах были опущены каждое 6, 5, 4 или 3 слово. Студентам предлагалось восполнить лакуны, не нарушая логики текста.

Ответы были обработаны, и сделаны следующие выводы.

Все части речи обладают одинаковой степенью восстанавливаемости. Исключение составляют служебные части речи, которые в разговорном тексте почти не восполняются, в художественном же тексте они имеют стопроцентную восстанавливаемость.

Глагол также хорошо восстанавливается во всех категория, кроме категории времени, возможно, это связано с изолированностью грамматических указателей на этот признак.

Количество продублированных грамматических показателей в разговорной речи низкое, что приводит к меньшей восстанавливаемости по сравнению с художественным текстом.

Был сделан общий вывод, что русский текст с изъятиями восстанавливается с исключительно хорошей полнотой, что может характеризовать его как очень устойчивую к внешним условиям функциональную систему.

Однако в потоке живой речи в соответствии с тенденцией к экономии языковых усилий грамматические показатели практически не дублируются, синонимичные ряды и адъективы, которые в художественном тексте гарантируют восстанавливаемость, используются редко.

Большую роль играет синтаксис. В художественном тексте преимущественно используются гипотактические конструкции, которые, хотя и являются более сложными, восстанавливаются с большей степенью аутентичности. Разговорная речь, напротив, отдает предпочтение паратаксису. Структура предложения остается открытой, что предполагает большое количество вариантов для продолжения.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГРАФИКИ РУКОПИСНОГО «СКАЗАНИЯ О ПРИХОДЕ НА РУСЬ МАКСИМА ГРЕКА» (ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XVII В.)

Н. А. Богданова, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. В. В. Семаков

Официальная канонизация святого Максима Грека (1470–1556) произошла в 1988 г. Но уже в XVI в. создаются литературные произведения, посвященные его жизни. До наших дней дошло житие и три сказания о Максиме Греке. Самое древнее из них – «Сказание известно о приходе на Русь Маскима Грека» (XVI в.). Вариант сказания мы обнаружили в рукописном сборнике XVII в., найденном в д. Толвуя Медвежьегорского района.

Сказание написано скорописью, для которого характерны многочисленные сокращения. Мы рассмотрели приемы сокращений, которые использует переписчик:

- выносные надстрочные буквы под титлой;
- нетитлованные выносные буквы;
- простое титло для слов сакральных;
- пропуск конечных «ь» и «ъ»;
- связные написания;
- вынос отдельного слова на листе в правом нижнем углу.

Рассмотренные приемы сокращений общеупотребительны, кроме некоторых связных написаний. В их употреблении не было установленной системы, и переписчик здесь создает оригинальные написания.

В тексте сказания практически нет графических ошибок. Это говорит о высоком уровне развития книжной культуры у старообрядцев и жителей Заонежья XVII в. как наследников культуры Великого Новгорода.

РОЛЬ СУБСТАНТИВНО-АТРИБУТИВНЫХ СЛОВОСОЧЕТАНИЙ В СОЗДАНИИ ОБРАЗА СВЯТОГО (НА МАТЕРИАЛЕ «ЖИТИЯ ФЕОДОСИЯ ПЕЧЕРСКОГО»)

О. С. Данилова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. В. Рожкова

Житие Феодосия Печерского – памятник древнерусской агиографии, один из первых оригинальных произведений Киевской Руси, составленный киево-печерским монахом Нестором в 80-е гг. XI в.

Методом сплошной выборки было получено 129 субстантивно-атрибутивных сочетаний. В результате проведенного исследования мы пришли к следующим выводам.

1. Субстантивно-атрибутивные словосочетания, характеризующие внутренний образ Феодосия, представлены в равной степени во всех повествовательных элементах текста: во вступлении Нестора, в его авторских отступлениях, в повествовательных частях, подтверждая, что фигура Феодосия Печерского, несмотря на многоплановость изображения, является центральной и ее образ проходит через всю структуру произведения.

2. В ходе повествования о духовном росте Феодосия увеличивается число признаков, максимально передающих степень святости и почитания Феодосия. Во-первых, обращает на себя внимание, что трехчленные и четырехчленные конструкции употребляются только во второй части Жития, повествующей о жизни святого в пещере Антония и в Печерском монастыре. В первой части, посвященной детству и отрочеству святого Феодосия, находим исключительно двухчленные конструкции. Во-вторых, в последней части, по мере восхождения Феодосием по церковной иерархической лестнице к чину игумена, наблюдается усиление выражения святости и благочестия на лексико-семантическом уровне. Так, в первой части Жития в субстантивно-атрибутивных словосочетаниях употреблялись одиночные прилагательные великий, преподобный и др., а во второй – с момента становления Феодосия монахом и игуменом обители – автор расширяет исходные атрибутивные словосочетания с помощью однородных членов (блаженный и преподобный, отьць и наставник).

3. Порядок расположения компонентов в двучленных конструкциях следующий: местоименное прилагательное и указательное местоимение находятся в препозиции, а притяжательное местоимение – в постпозиции.

4. Во всех семи атрибутивных сочетаниях с дистантным расположением компонентов между определением и определяемым словом находится усилительная частица же, служащая для соединения предложений со значением противопоставления и для выделения какого-либо члена предложения.

5. В трехчленных и четырехчленных конструкциях обнаруживаем использование устойчивого сочетания «отьць нашь», берущего свое начало из Священного Писания.

Таким образом, проведенный анализ субстантивно-атрибутивных словосочетаний показал, что данные конструкции играют одну из ведущих ролей в создании образа святого Феодосия Печерского, демонстрируя как внешний облик подвижника, так и внутренний его образ, изображенный в своем развитии, что говорит о литературном мастерстве Нестора.

ФУНКЦИИ ЛЕКСИЧЕСКИХ ПОВТОРОВ В ТВОРЧЕСТВЕ Н. С. ЛЕСКОВА (НА ПРИМЕРЕ РАССКАЗОВ ИЗ ЦИКЛА «КСТАТИ»)

Л. В. Кебало, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. С. Фомина

История изучения творчества Н. С. Лескова насчитывает не одно десятилетие, однако работ, посвященных анализу языка писателя, сравнительно немного. Своеобразие и сила таланта Лескова состоит в его особом стиле, который мало изучен.

В произведениях Н. С. Лескова встречаются разные виды повторов, которые используются автором как особое средство выразительности и которые до сих пор специально не изучались.

Материалом исследования послужили рассказы «Совместители», «Таинственные предвестия», «Старинные психопаты», в которых было выявлено в общей сложности 226 лексических повторов.

Повторы в произведениях Лескова выполняют следующие функции:

1) усилительно-выделительная;

2) изменение смысла фразы;

3) изменение эмоционально-экспрессивного фона фразы;

4) придание сатирической тональности.

Проиллюстрируем одну из доминирующих функций в произведениях Н. С. Лескова на примере рассказа «Таинственные предвестия».

«Муравьев и его клирики были «абортированы», и это было бы непоправимо, если бы, к счастью, не явился задержавший отплытие вопрос о флаге. Военные пароходы, на которых следовало плыть митрополиту, были готовы; но нигде не могли отыскать того флага, под которым плавал Прокопович. В лавре этого флага не оказалось, и никто не знал, где его следует искать. Думали, что флаг может быть в синодальном архиве, и искали его, но не нашли. Потом пришло на мысль – не положили ли его, по миновании надобности, где-нибудь в запасных кладовых адмиралтейства, и опять тут везде искали, но тоже не нашли…тогда пришли к заключению, что дело собственно не в том, чтобы отыскать митрополичий флаг, а гораздо скорее и проще будет устроить такой флаг вновь и плыть под ним без задержания. Обнаружилось что … митрополичий флаг существовал, но какой именно он был, т. е. какого цвета и что на нем было изображено, – об этом нигде не нашли никаких записей и никаких рисунков».

Необходимо отметить анноминацию в данном отрывке текста, т. е. разновидность полиптота. В. П. Москвин отмечает, что повтор слова в разных падежных формах, используется не случайно, повторяются слова, ключевые для данного текста, основные по смыслу, функция таких повторов усилительно-выделительная. Приведенная цитата позволяет почувствовать сатиру Н. С. Лескова. Эти безуспешные поиски флага, его ненадобность, а затем создание нового «с приличными изображениями» без старого образца создают комическую, даже сатирическую тональность. Поиски флага представляют церковнослужителей во главе с митрополитом в смешном, нелепом свете. В данном отрывке повторяется не только существительное флаг, но и глагол искали, они взаимно усложняют друг друга.

Этот и многие другие примеры лексических повторов в произведениях Н. С. Лескова говорят об особой значимости данного языкового средства для стиля писателя.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ЯЗЫКОВОЙ ИГРЫ (НА УРОВНЕ ЛЕКСИКИ) В СОВРЕМЕННОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ

М. А. Кравцова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. А. Котов

Политика всегда занимала важное место в жизни общества. Именно поэтому политическая лексика, будучи объектом лингвистического описания, все чаще привлекает внимание исследователей, особенно в последние десятилетия, когда политическая система (а вслед за ней и язык) изменялись. Объектом нашего исследования являются примеры использования языковой игры (ЯИ) в современном политическом языке, а именно – в текстах журнала «Русский репортер» («Рр»)

В активный научный оборот термин «языковая игра» вошел после публикации работы В. З. Санникова «Русский язык в зеркале языковой игры». В. З. Санников определяет ЯИ так: «Языковая игра – это некоторая языковая неправильность (или необычность), осознаваемая говорящим (пишущим) и намеренно им допускаемая. При этом слушающий (читающий) должен понимать, что это «нарочно так сказано», иначе он расценит высказывание просто как неправильность или неточность».

Нами было обследовано 47 номеров журнала за 2013 г., выявлено 52 примера языковой игры, 29 – в заголовках, 23 – в текстах. Сравнительно небольшие цифры объясняются тем, что в «Рр» нет специализированной рубрики, посвященной политике, все материалы взяты из рубрики «Актуально». В любом СМИ на первый план выходит функция привлечения внимания читателя к описываемому, журналисту важно, чтобы его материал заметили в каждодневном потоке информации. Для привлечения внимания необходим броский заголовок, но, чтобы постоянно подогревать интерес к материалу, автор как бы расставляет смысловые акценты (возбудители внимания) внутри материала. Кроме того, подобное распределение случаев использования ЯИ может быть обусловлено ориентаций редакции на достоверность и сжатость сообщения. В журнале печатаются материалы разного характера, он не ставит перед собой задачи аналитически рассмотреть какое-либо политическое явление; максимально интересная подача актуальной политической информации – цель «Рр».

Мы выявили случаи ЯИ как трансформацию устойчивых выражений, игру на уровне сочетаемости слов, игру с прецедентными феноменами и игру на уровне семантики. В текстах «Рр» активно используется ЯИ с прецедентными феноменами, а также квазицитация. Цитация – включение в текст газеты чужого текста в неизменном виде, квазицитация – цитирование, сопровождающееся транформацией цитаты с целью достижения нужного значения. Наше исследование подтверждает мнение Е. А. Земской о том, что цитирование и квазицитирование чаще всего используются в заголовках – там, где необходимо привлечь внимание.

Наш материал доказывает: ЯИ активно используется в современной политической коммуникации. Цель – не только привлечь внимание читателей, но и создать определенный игровой момент, описать сложные моменты общественно-политической жизни общества с опорой на комическую, смеховую форму.

ГРАММАТИКА И СЕМАНТИКА ИНИЦИАЛЬНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В БАСЕННОМ ЖАНРЕ

Д. В. Терукова, студ. 6 курса
Научный руководитель – д. ф. н., доц. Н. В. Патроева

В лингвистике текста особая значимость зачина и концовки в композиционно-сюжетной структуре литературного произведения считается общепризнанным фактом.

В нашей работе мы предлагаем толкование зачина исходя из его функционального содержания. Основная функция зачина басни заключается в моделировании тематической основы сюжетной линии произведения.

При изучении количественного аспекта объема зачина нами было обнаружено, что минимальной составляющей зачина выступают 1–3 предложения, в некоторых случаях абзац-предложение, состоящий из 4 строк. Максимальный объем зачина в среднем составляет 2 абзаца.

Как правило, все пространство басни инициальные фразы не занимают. В крыловском наследии басенного жанра, состоящего из более 160 басен, 40 четырехстиший, 10 двустиший, 8 моностишие.

Кроме объема и ритмо-метрической схемы, большую роль в проблеме выделения зачина играет его синтаксическая и интонационная оформленность.

К синтаксическим средствам маркирования зачина необходимо добавить частое использование: 1) обращений: «Куда так, кумушка, бежишь ты без оглядки?» (Волк и Кукушка), 2) употребление определенно-личных конструкций, как правило, в зачинах-афоризмах, 3) сложных бинарных структур, 4) глаголов со значением неполноты действия: позадуматься, прилечь, посбить, 5) глаголов начинательного способа действия, 6) глагольно-междометных формы (бац, хлоп, хвать).

С функционально-семантической точки зрения мы выделяем с опорой на классификацию, предложенную проф. Н. В. Патроевой в ее работах о поэзии пушкинской поры, следующие басенные зачины в творчестве Крылова: 1) Фактуальные, которые служат для номинации центрального события: «Какой-то молодец купил огромный дом» (Механик), 2) Экзистенциальные зачины, обобщающие о бытии некоего явления: «есть люди: будь лишь им приятель, То первый ты у них и гений, и писатель» (Прихожанин), 3) Хронотопические интродукции, сообщающие читателю о месте и времени изображаемой далее ситуации: «Когда-то в старину…», «Весной в своих грядах так рылся огородник», «В июле, в самый зной, в полуденную пору…», 4) Описательные по функции-экспозиции, содержащие природный, реже мифологический пейзаж и бытовые зарисовки: «В каком-то капище был деревянный бог» (Мор зверей), 5) Риторические: «Полезно ль просвещенье?» (Червонец), 6) Оценочные-характеризующие, интерпретационные зачины, зачины-сентенции и афоризмы: «С разбором выбирай друзей» (Роща и Огонь), 7) Апеллятивные зачины: «Приятель дорогой, здорово!» (Любопытный), 8) Повторы «Сосед соседа звал откушать» (Музыканты).

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РУССКИХ ЗООТРОПОВ

Е. А. Цимбота, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. З. И. Минеева

Идея разграничения понятий биологического пола и пола социального возникла в период постмодернизма, в итоге появилась новая категория – гендер. Изучение гендерных отношений в России началось в конце 80-х – начале 90-х гг. XX в. и связывается с именами А. В. Кирилиной, Д. Ч. Малишевской, И. И. Халеевой и др. Важно различать грамматический род, биологический пол и гендер, которые, как оказалось, не всегда совпадают.

Материал для нашего анализа включал наименования представителей животного мира при их метафорическом переносе, «зоотропы» по терминологии З. И. Минеевой, в художественной литературе 1990–2014 гг., вошедшей в базу Национального корпуса русского языка, а также данные толковых словарей БТС и БАС-3.

Метафора позволяет создавать емкие образы, основанные на ярких ассоциациях. В ее основу может быть положено сходство самых различных признаков предметов. Используется метафора чаще для образной, социальной или индивидуальной оценки человека, его внешности, поведения, характера, интеллекта, а также может возникать на основе признаков, самому предмету не свойственных, но приписываемых по ассоциации с другими.

Проблема гендерной маркированности разрабатывается в работах О. В. Комиссаровой, И. В. Зыковой, которые послужили теоретической основой нашего исследования.

На основе данных словарей был сформирован корпус из 357 наименований животных. 142 из них, имеющие переносное значение и являющиеся зоотропами, разделены на маркированные и немаркированные единицы, у которых прослеживалось соотношение род – пол – гендер и определялась причина наличия гендерного маркера.

Анализ показал, что все наименования животных делятся на имеющие только грамматический мужской род (ишак, крокодил, жук и др.) и имеющие только грамматический женский род (крыса, обезьяна и др.). Выделены также 1) парные наименования зоотропов (лев – львица и др.), 2) парные наименования, у которых переносное значение наблюдается только у одной лексемы (мужского либо женского рода) (тетеря – тетерев, ворон – ворона), 3) наименования животного, имеющее производное, которое употребляется только в переносном значении (паразит – паразитка).

При исследовании гендерной маркированности единиц мы определяли семантику лексем и анализировали их употребление при обозначении лиц мужского / женского пола, что позволило разделить все зоотропы на 3 группы в зависимости от способа выражения пола: а) супплетивные формы, б) пары, образованные при помощи суффикса, в) наименования животных, не дифференцирующиеся по полу.

Особенность русских зоотропов состоит в их разделении на маркированные и немаркированные, которое зависит от семантики каждой отдельной лексической единицы в переносном (метафорическом) значении.

Соотношение грамматический род – пол наименования животного при метафорическом переносе не всегда коррелирует с соотношением грамматический род зоотропа – гендер.

Секция «Классическая филология»

АНАЛИЗ ФРАГМЕНТА ПЕРЕВОДА ЗАХОСА КАНАСА НА НОВОГРЕЧЕСКИЙ ЯЗЫК ИЗ РОМАНА Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ»

В. В. Гришанова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Е. П. Литинская

Цель работы состояла в том, чтобы проанализировать небольшой фрагмент перевода Захоса Канаса на новогреческий язык из романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» и выявить особенности этого перевода.

Переводчик использует прием членения: заменяет сложное предложение состоящее из простых, соединенных подчинительной и бессоюзной связью и осложненных однородными сказуемыми и определениями на два сложных, каждое из которых состоит из простых с подчинительной и бессоюзной связью. Там, где у Достоевского стоит точка с запятой, переводчик ставит точку, тем самым меняя паузацию в предложении и усиливая акцент на фрагменте предложения (в переводе – на втором предложении).

Кроме того, в этом отрывке переводчиком используются следующие лексические трансформации.

Модуляция.

«…он, по инстинкту, начинал проникать…» – ο Λούτζιν κατάλαβε (Лужин понял).

«…что-то уж слишком часто сбивается…» – τον αποστόμωναν πολύ εύκολα (ему затыкали рот очень легко). Помимо того, что переводчиком используется прием модуляции, меняется также и синтаксическая конструкция этого фрагмента: личное предложение заменяется безличным.

Генерализация.

«…пошленький и глуповатый человечек…» – ηλίθιος (глупый).

Целостное преобразование.

«…слышал с третьего голоса…» – μαθαίνει από τρίτο χέρι (узнавал с третьей руки). Здесь можно отметить, что переводчик удачно использовал этот прием, верно понял и передал смысл высказывания.

Слова с уменьшительно-ласкательными суффиксами при переводе теряют свою экспрессивную окраску и переводятся более общим понятием, хотя греческий язык имеет средства для их более точного перевода.

Андрей Семенович Лебезятников в переводе обозначен просто как ο Σημιόνοβιτς (Семенович). Это кардинально меняет и авторский стиль, и уровень языка, что, на мой взгляд, является неприемлимым.

При анализе текста были сделаны следующие выводы. Используя различные переводческие трансформации, переводчик стремится к упрощению текста оригинала. Перевод художественного произведения – всегда огромный труд, но, не смотря на некоторые существенные ошибки, в целом, переводчику удалось передать смысл оригинала.

ГРУППЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ НАИМЕНОВАНИЙ В «ЗООФАРМАКОЛОГИИ» П. ЛУКИНА (1837 г.)

О. Н. Дмитриева, студ. 1 курса
Научный руководитель – ст. преп. Е. В. Гларианто́ва

В научной библиотеке ПетрГУ, в «Фонде редкой книги», находится одна из первых в России книг по фармакологии и ветеринарии, составленная под руководством Петра Лукина в 1837 г.: «Зоофармакология или

наука о лекарствах, употребляемых для домашних животных». Насколько нам известно, специальных работ, описывающих эту книгу, нет, по крайней мере, с точки зрения анализа содержания.

Книга частично описана с точки зрения библиотечного дела. Так, сохранились записи Ольги Михайловны Григорьевой – заведующей книгохранением библиотеки ПетрГУ в 80-е гг. (именно тогда впервые дореволюционные книги были выделены из общего фонда); а также Ниной Григорьевной Евсеевой (работала заведующей СБО), которая использовала ее в библиографических обзорах.

Скажем несколько слов о составителе руководства. По сведениям энциклопедического словаря 1896 г. Ф. А. Брокгауза, Петр Илларионович Лукин являлся статским советником, ординарным профессором Петербургской медико-хирургической академии, инспектором студентов. Лукин сам учился в Петербургской медико-хирургической академии и в 1816 г. был лекарем 1-го отделения. В 1822 г. он сделался штаб-лекарем и исправляющим должность адъюнкт-профессора ветеринарной патологии, терапии, фармации и диететики (диетология – прикладной раздел медицины, занимающийся организацией группового питания) и ординатором Петербургского военного сухопутного госпиталя. В 1826 г. он защитил в Академии диссертацию «Disquisitio naturae morbi glandulosi equorum» (О болезнях лошадей) на степень доктора медицины и в следующем году был назначен адъюнкт-профессором диететики, зоофармакологии и эпизоотических болезней (эпизоотические болезни – это инфекционные болезни диких и домашних животных, которым свойственно массовое распространение). В 1829 г. Лукин сделался ординарным профессором, а с 1837 по 1845 г. был инспектором студентов. Одним из первых опубликовал отдельные пособия по зоотерапии, зоофармакологии, эпизоотии, выделив их из общей ветеринарной науки.

Экземпляр руководства, находящийся в Фонде, имеет штамп в верхнем левом углу «Библиотека Харьковского Ветеринарного Института». Перед титульным листом – надпись выцветшими чернилами владельца книги – «Баргер». В книге 192 страницы, бумага ручного производства. В начале пособия находим Предисловие, в котором говорится, что есть Зоофармакология и рассказывается о ее историческом развитии, а в самом конце предисловия можно найти даже список новейшей литературы по предмету. Книга разделена на 29 параграфов. В них автор повествует о приготовлении лекарственных средств, их сборе, о правилах сохранения лекарственных свойств веществ и об отпуске лекарственных средств. В 9 параграфе автор дает следующее определение рецепта: «Рецепт означает простую записку от Врача Аптекарю, который должен приготовить лекарственное средство по правилам Фармации или по наставлению и предписанию самого Врача, и потом отпустить, для предположенной Врачом цели». В 10 параграфе поясняется структура рецепта. Так, говорится, что рецепт состоит из формы (составления записки) и существенных частей. Первая существенная часть это основное лекарство; затем следует вспомогательное средство; затем прибавляется то вещество, которое поправляет качество и называется поправляющим веществом (corrigentia); далее это обстоятельство, которое состоит из веществ; затем надпись (inscriptio) то есть каким образом, как часто и поскольку следует давать лекарство; а в конце подпись (subscriptio), в которой содержится имя Врача – год – месяц – число. В настоящее время форма рецепта не изменилась, и врачи, и фармацевты, и провизоры пользуются этой формой рецепта, как для назначения лекарства, так и для его отпуска. В следующих параграфах автор описывает: значение Врачебных средств, действие лекарств и его влияние на организм. А вот в 20 и в 21 параграфах автор перечисляет виды употребления лекарств: «порошок (pulvis); кашка (electuarium); кусок (bolus); наливка (infusum); отвар (decoctum); смесь (mixture); наливка и отвар вместе (infuso-decoctum); настойка (tinctura); припарка (cataplasma); примочка (fomentum); впрыскивания (injection); присыпка (aspersio); мазь жидкая (linimentum); мазь густая (unguentum); втирание (inunctio); поливание (embrocatio); пары (vapores); заволока (setaceum); фантанели (fonticuli); прижигание раскаленным железом (cauterium actuale); пластыри (emplastra)». Не все эти виды употребления лекарств дошли до нашего времени, например: кашка (electuarium), кусок (bolus), наливка и отвар вместе (infuso-decoctum), припарка (cataplasma), заволока (setaceum), фантанели (fonticuli), прижигание раскаленным железом (cavterisatio ferrum candens), их уже не встретишь ни в рецепте, ни в назначении у врача. А вот, например пары, как вид употребления, уже не встречается, но теперь его используют как ингаляцию (inhalatio). А все остальные виды употребления используют в медицине, по сей день.

В 29 самом обширном и содержательном параграфе автор описывает собственно Врачебные, простые средства, для лечения животных. Последовательно представлены описания веществ растительного происхождения, животного, минерального и химического. Каждое вещество описано по определенной схеме: 1) название народное и латинское; 2) вкус; 3) запах; 4) сила; 5) действие; 6) употребление; 7) вид употребления (внутрь или снаружи); 8) вид лекарства (порошок, каша, настойка, мазь и т. д.); 9) прием лекарства; 10) образец рецепта.

ПОЭЗИЯ ОВИДИЯ В ПОЭТИЧЕСКОМ ВОСПРИЯТИИ А. ФЕТА

Е. Н. Иванищева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. Ю. Нилова

Наследие мировой культуры, в частности античность, представляют огромный интерес для ученых-филологов, а с развитием науки переводоведение возрастает и интерес к рецептивной поэтике. В связи с этим, творчество А. Фет, как одного из наиболее значимых фигур в русском переводоведении, также начинает исследоваться учеными более активно. Повышенное внимание к данным вопросам обуславливает актуальность выбранной темы.

На протяжении всей жизни Фет занимался переводами поэтических произведений римских классиков. Античность и переводческая деятельность поэта представляются принципиально важными для понимания творчества Фета в целом.

Целью нашего исследования является комплексный анализ Любовных (I.1, I.2, I.5) и Печальных (I.9, III.2, III.3, III.7, IV.1) элегий Овидия и их рецепции в творчестве А. Фета. В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

- проанализировать важнейшие смысловые, семантические, стилевые и
- ритмико-метрические параметры выбранных элегий Овидия;
- выполнить сопоставительный анализ оригинальных текстов элегий с переводами Фета.

В ходе анализа мы выяснили, что:

- А. Фет в своих переводах стремится максимально приблизить форму переводного произведение к оригиналу, т. е. сохранить овидиевский элегический дистих, что ему, в некотором роде, удается, хотя и не всегда, ввиду особенностей русского стихосложения;
- тексты выбранных любовных элегий переведены русским поэтом полностью, с сохранением сюжетного изложения, а также всех образов и мотивов.

Элегия I.1 начинается с отсылки к «Энеиде» Вергилия, что, несомненно, является данью традиции, а не серьезным намерением автора обратится к эпическим жанрам. Главный образ здесь, как и в элегии I.2 – Купидон (или Амур), который похитил стихотворную стопу, чем создал элегическое двустишия: гекзаметр (шестистопный) + пентаметр (пятистопный). Здесь же говорится о несвойственном для Купидона (т. е. любви) проникновении в эпическую поэзию, что сопровождается множеством мифологических аналогий – излюбленным художественно-изобразительным средством Овидия. Во второй элегии аналогия также используется, но уже бытовая;

Печальные элегии (все, кроме III.2) переведены частями, порой, путем последовательного соединения отдельных предложений поэтического текста.

Из элегии I.9 взят отрывок, в котором говорится о неверности друзей, их фальши. Эти размышления сопровождаются рядом аналогий, которые с некоторыми разночтениями отражаются в фетовском переводе.

В элегии III.2, III.7 и IV.1 Овидий сетует на Музу, которая ему навредила, вероятно, ссылаясь на одну из причин его ссылки – легкомысленную любовную поэзию. В элегии IV.1 говорится о загадочной «ошибке» – второй и, надо полагать, основной причине изгнания поэта, на предмет которой исследователи спорят и по сей день;

Элегии богаты художественно-изобразительными средствами. Это и инверсии, которые встречаются практически в каждый строке античного автора, и многочисленные эпитеты, метафоры, а также противопоставления, сопутствующие ранее упомянутым мифологическим аналогиям, сравнения, метафоры, плеоназм, персонификация, литота, перифраз, полиптот, анафора, ряды риторических вопросов и восклицаний.

Основной мотив скорбных элегий – это непривычный Овидию мотив одиночества. Его сопровождают также мотив тоски по Риму, близким и родным, мотив скорби. Кроме того, в элегии III.7 мы встречаем горацианский мотив литературного бессмертия.

Перевод Фета является точным: сохранены образы, идеи, мотивы. Художественно-изобразительные средства переданы Фетом полностью. Исключениями являются инверсии – в некоторых стихах они отличаются от оригинала, а также некоторые синтаксические конструкции.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ЗАХОСА КАНАСА НА НОВОГРЕЧЕСКИЙ ЯЗЫК РОМАНА Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ»

С. Д. Котова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Е. П. Литинская

В условиях глобализации проблема правильного перевода текстов с одного языка на другой имеет особую актуальность. Чтобы люди, говорящие на разных языках, могли понимать друг друга правильно, нужна целая армия переводчиков. Коммуникация подразумевает не только живое общение, но и общение между

авторами художественных произведений и их читателями. Чтобы избежать недопонимания между ними или ложного толкования текста, переводчик должен не только знать два языка, но и ориентироваться в культурных реалиях другой страны.

Цель моей работы проанализировать отрывок из перевода романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» на новогреческий язык, выполненный Захосом Канасом и выделить особенности перевода русского текста на греческий. Для этого я выполнила следующие задачи. Во-первых, был сделан подстрочный перевод греческого текста. Затем он тщательным образом был сопоставлен с оригиналом для сравнения разных уровней текста, в результате чего, были выявлены типичные и нетипичные средства перевода с русского на греческий язык, а так же отмечены достоинства и недостатки переводного текста.

Для грамотного анализа перевода нужна серьезная теоретическая база, чтобы избежать субъективного подхода к тексту. Такую базу может предоставить теория перевода. Естественно, что невозможно воссоздать текст, переводя каждое слово. Но Теория перевода не является сводом конкретных правил. Это лишь общие рекомендации и закономерности, применение или неприменение которых зависит от конкретной языковой ситуации.

Для структуризации этой работы использовалось понятие «единица перевода». Он же выделял уровни фонем, морфем, слов, словосочетаний, предложений и текста. Понятно, что для каждой языковой ситуации переводчик должен избирать этот уровень, исходя из контекста. Так для перевода собственных имен часто используется уровень фонем, слова, не имеющие аналогов в языке перевода, иногда переводят по морфемам, уровень слов не может использоваться для фразеологических оборотов и т. д.

В этом докладе будут представлены примеры для разных уровней.

1.Уровень фонем:

	Мармеладов

Для перевода фамилии используется прием транскрибирования, чтобы наиболее полным способом передать звучание слова на другом языке. В русском языке конечный звонкий согласный оглушается, поэтому в греческом написании мы видим букву «ф», а русский звук «д», передается словосочетанием «ντ», что является наиболее удачным вариантом.

2. Уровень слов.

.	Какой колодезь, однако ж, сумели выкопать!

», которое имеет значение «золотой рудник, прииск». Конечно, в греческом языке имеется слово «πηγάδι», но оно не используется в смысле, который подразумевается в этом предложении, поэтому замена вполне эквивалентна.

3.Уровень словосочетаний:

	лежал пьяненькой

Для перевода русского словосочетания используется устойчивое греческое выражение, которое можно дословно перевести как «ослеп от пьянства». Уместность же такого перевода можно поставить под вопрос, так как степень опьянения в этих выражениях явно не соответствует.

4.Уровень предложений

, μια κ ;	А для ча не работаешь, для ча не служите, коли чиновник?

Смысл этого предложения передан правильно, однако переводчик не заметил просторечия, которое использует Достоевский, чтобы показать презрительное отношение хозяина к Мармеладову.

Конечно, из-за объема доклада невозможно привести более полные примеры всех переводческих трансформаций, которые применяет к тексту Достоевского Захос Канас. Но по приведенным здесь отрывкам видно, что переводчик старается передать текст оригинала верно, активно используя разные средства новогреческого языка. Однако, его перевод не лишен ошибок, которые происходят по невнимательности и недостаточно глубокому погружению в текст. Естественно, даже хорошие переводчики иногда допускают ошибки, которые могут исказить смысл отдельной фразы, но смысл текста при этом не пострадает, а послание автора будет донесено.

РАЗВИТИЕ МОТИВА ПОЭЗИИ КАТУЛЛА В РУССКОЙ ПОЭЗИИ XIX–XX вв.

Н. Г. Пудина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. Ю. Нилова

Художественный перевод – это не только «переложение» произведения из одного языка в другой, но и из одной национальной культуры в другую. Благодаря художественному переводу постигают литературные шедевры других народов, потому что не каждый человек может позволить себе познакомиться ними в оригинале. Не всякий переводчик легко способен передать достоинства произведений, созданных на другом языке.

Наша курсовая работа посвящена сопоставительному анализу оригинала оды Катулла и ее русскоязычного перевода

Материалом исследования в рамках нашей курсовой работы являются оригинальный текст V оды «Vivamus mea Lesbia atque amemus» Гая Валерия Катулла и ее переводы на русский язык, выполненные С. Е. Раичем, А. А. Фетом, Ф. Е. Коршем, Лебедевым, В. И. Кумачом и А. И. Пиотровским.

Актуальность данного исследования определяется необходимостью изучения проблем перевода художественного и разнообразных подходов к его восприятию. Несмотря на обилие работ, посвященных общим проблемам перевода художественного текста, в лингвистике очень мало исследований относительно особенностей перевода од Катулла.

Кроме того, в течение XIX–XX вв. в России было осуществлено множество переводов произведений Катулла, в том числе и исследуемой нами оды. Разнообразие переводов и их многоплановость не только в выборе языковых средств при переводе, но и во взглядах на передачу основной идеи произведения Катулла, диктует необходимость анализа имеющихся переводов.

Цель исследования: изучить лексико-стилистические особенности перевода оды Катулла, провести сравнительно-сопоставительный анализ переводов и подлинника в контексте русской поэзии XIX–XX вв. Достижению поставленной цели будет способствовать решение ряда задач:

Определить идейно-сюжетное своеобразие и композиционные особенности од Катулла.

Подвергнуть анализу оригинал оды Катулла.

Проанализировать и сопоставить переводы оды Катулла в интерпретации С. Е. Раича, А. А. Фета, Ф. Е. Корша, В. И. Лебедева-Кумача и А. И. Пиотровского.

В ходе сопоставительного анализа выявлены общие черты для всех переводов и особенности каждого из переводов. Было выбрано три аспекта анализа переводов 1. соответствие стихотворному размеру; 2. адаптация образных средств; 3. передача ключевых смыслов, образов и мотивов стихотворения.

В ходе выполнения курсовой работы установлено, что переводчики выполнили не только эквиметричный перевод, т.е фалековым гендекасиллабом, но и преобразовывают силлабический стих в дактиль или в четырехстопный анапест.

Все рассматриваемые переводчики используют инверсии и эпитеты, но никак не отражают в своих произведениях анафору и гипербатоны, представленные в оригинале, точно передают субъектную и образную организацию оды, даже если пренебрегают строфикой и структурой оды.

Однако если коммуникативное намерение автора оригинальных текстов переводчики неизменно передают правильно, то сохранить все элементы образного ряда удается не всегда. Переводы, представленные нами, сохраняют форму точно, хотя и с некоторыми отступлениями. Но дух и настроение немного искажаются, вследствие того, что язык русской поэзии не может в полной мере передать латинскую речь.

Секция «Лингвостилистический анализ художественного текста»

АВТОРСКАЯ МЕТАФОРА В ЯЗЫКЕ С. Д. КРЖИЖАНОВСКОГО

А. С. Крыжановская, магистрант 1-го года обучения

Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. А. Котов

Среди существующих в языке средств выразительности одним из наиболее широко распространенных является метафора. В самом общем смысле ее понимают как любой вид использования слов в переносном значении. Метафора в художественном тексте позволяет автору и читателю выйти за пределы обыденного восприятия реальности, создать новые ассоциативные связи между ее объектами. В результате читатель начинает по-иному воспринимать описываемую в произведении действительность, и этот эффект активно используют многие авторы при создании ирреального, «сдвинутого» мира.

Примером подобного употребления метафоры является язык С. Д. Кржижановского, русского писателя, расцвет творчества которого пришелся на 20–30 гг. XX в. Творческий метод Кржижановского, т. н. «экспериментальный реализм», предполагает создание оригинального языка, способного передать все особенности фантастического и иногда даже гротескного мира его произведений.

Цель нашего исследования – выявить набор метафор, обладающих наибольшей значимостью для описания универсума С. Кржижановского. Материалом послужил рассказ «Автобиография трупа», вошедший в сборник «Чем люди мертвы».

Интересно то, как Кржижановский описывает окружающее героев пространство и все, что его наполняет: «Он знал, что на столичной шахматнице не для всех фигур припасены клетки». Для обозначения Москвы Кржижановский использует метафору «столичная шахматница», подчеркивая жесткие правила, по которым живет большой город. А человек превращается в неодушевленный объект – шахматную фигуру, блуждающую по доске в поисках комнаты-клетки

Пространство города-шахматницы подчеркнуто враждебно герою. Находясь в процессе поисков жилплощади, он вынужден ночевать в чьей-то квартире и спать на стульях: «…к вечеру, откружив, как волк на бечевке, он лег на трех жестких стульях, сталкивавших его спинками на пол»;: «Встав с рассветом со своих стульев, тотчас же угрюмо разошедшихся по углам комнаты, Штамм извинился за беспокойство… и уныло зашагал по улицам… Москвы». В этих примерах мы наблюдаем метафорическое олицетворение предметов мебели – стульев, которые то пытаются столкнуть героя на пол, то угрюмо расходятся по углам. Им приписываются не только действия, характерные для человека, но и негативные эмоции, намерение навредить герою рассказа.

Довольно частотны в языке Кржижановского метафоры, в которых одушевленным объектам придаются качества неодушевленных: «Я точно знал часы, когда санитарные трамваи подвозят к лазаретам новые партии только что прибывшей… битой человечины». Как следует из контекста, метафора «битая человечина» используется для обозначения раненых, привезенных в госпиталь с полей сражений. Этим выражением автор низводит человека до уровня даже не предмета, а субстанции. Солдат, пострадавший на войне, приравнивается к забитому на скотобойне животному, мясу.

Приведенные нами примеры свидетельствуют: герой рассказа «Автобиография трупа» существует в «сдвинутом» мире, где люди превращаются в предметы, а вещи оживают и обретают способность влиять на жизнь человека. Во многом такой эффект достигается благодаря метафорам. Чаще всего Кржижановский использует метафорический перенос качеств одушевленного объекта на неодушевленный и наоборот, тем самым размывая грань между живым и неживым.

ТИПОЛОГИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРОСТЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ЦИКЛЕ И. А. БРОДСКОГО «КОНЕЦ ПРЕКРАСНОЙ ЭПОХИ»

В. Ю. Малышева, студ.4 курса

Научный руководитель – д. ф. н., доц. Н. В. Патроева

Поэзия И. А. Бродского – явление крайне сложное, но в то же самое время интересное. Именно этим вызван возросший в последние годы интерес исследователей к его творчеству. Стоит отметить, что в сфере изучения синтаксиса поэта также написано много работ, но практически все они направлены на исследование структуры сложного предложения. На наш взгляд, такое однобокое рассмотрение синтаксиса Бродского не дает полной картины его творческого потенциала. Выбор сборника обусловлен тем, что именно в период написания цикла «Конец прекрасной эпохи» Бродский начинает экспериментировать с метром и ритмом, что в свою очередь отражается на синтаксическом строе его поэзии.

В сфере простых предложений поэт отдает предпочтение двусоставным конструкциям. Но стоит сразу отметить, что на выбор типа предложения влияет семантика предиката. Например, в определенно-личных конструкциях Бродский употребляет глаголы чувственного восприятия, а в двусоставных – глаголы активного действия.

В области двусоставных предложений поэт стремится к отстраненности и «деперсонификации». С этим связано большое количество неопределенно-личных, именных и безличных конструкций. Также в тексте есть один случай употребления обобщенно-личного предложения.

Стоит отметить, что выбор простого или сложного предложения обусловлен, в первую очередь, тематикой произведения. Например, если стихотворение представляет собой диалог, то доминируют простые предложения («Посвящается Ялте). Выбор же сложных конструкций вызван высокой риторикой Бродского («Разговор с небожителем»).

Стихотворение «Посвящается Ялте» уникально тем, что в нем смешиваются разные стили – художественный, официально-деловой и разговорный. В той части, где используется художественный стиль, преобладают сложноподчиненные конструкции. Для создания сухого официально-делового стиля Бродский употребляет неполные предложения глагольного типа. Для создания ситуации разговора поэт включает в стихотворение контекстуально-неполные, усеченные и нечленимые конструкции.

«Я» автора и «я» субъекта речи очень часто не совпадает. Поэт говорит от лица разных людей, что отражается на письме лексически и синтаксически.

В тексте встречается большое количество сравнений, модальных слов, обращений, анжамбеманов. Помимо этого поэт использует большое количество однородных членов, деепричастных и причастных оборотов, вводных и вставных конструкций. Нельзя не отметить еще одну черту лирики нобелевского лауреата – частое употребление слитной предикации. В совокупности со сложным размером (дольник) это приводит к определенным трудностям при чтении поэзии И. А. Бродского.

Экспрессивность лирики выражается посредством стилистических приемов таких, как: параллелизм, риторическое восклицание, риторический вопрос, императив.

ЯЗЫКОВАЯ ИГРА В ПОВЕСТИ БРАТЬЕВ СТРУГАЦКИХ «СКАЗКА О ТРОЙКЕ»

Р. О. Мошников, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. А. Котов

Феномен языковой игры (ЯИ) стал предметом лингвистического рассмотрения сравнительно недавно. Согласно определению А. П. Сковородникова, ЯИ – это «творческое, нестандартное использование любых языковых единиц и/ или категорий для создания остроумных высказываний, в том числе, комического характера». Наша цель – проанализировать случаи использования ЯИ в тексте повести «Сказка о Тройке», ставшей своего рода сатирическим символом эпохи.

Само название «Сказка о Тройке» с лингвопоэтической точки зрения – это ЯИ, и оно обыгрывается на протяжении всего текста. С лексико-семантической точки зрения название как минимум двупланово. Читатель при знакомстве с заглавием повести воспринимает тройку в значении «три лошади, запряженные в одной упряжке», к этому нас подводит синтагматика номинации текста. Однако в процессе знакомства с текстом «тройка» предстает перед нами в ином значении. Мы видим отнюдь не тройку лошадей, а четверку людей, представляющих собой комиссию-тройку. Это разрушает уже сложившееся у читателя представление о тройке, сформированное семантикой заголовка повести, и вынуждает его по-иному посмотреть не только на название, но и на текст повести в целом. «Тройка» Стругацких – это тройка НКВД, сатирический текст о комиссии из трех человек, подобной выносившим внесудебные приговоры в СССР в 1930-х гг. По ходу действия текста Тройка предстает перед нами в виде аббревиатуры «ТПРУНЯ», что фонетически напоминает междометие «тпру». «ТПРУНЯ» и тпру – это слова-парономазы; тпру – это возглас, которым подзывают лошадей, что снова подводит читателя к ассоциативной аналогии с тройкой лошадей.

Стругацкие используют возможности ЯИ на разных уровнях языка. Яркий пример – трансформация фразеологизма: «Он грыз гранит, не жалея ни зубов, ни гранита». Происходит обыгрывание семантики фразеологизма «грызть гранит науки», т. е. «постигать знания». В случае с персонажем, в адрес которого было адресовано это выражение, оно приобретает смысл «постигал знания, не жалея ни себя, ни самого знания». Сходный механизм действия ЯИ наблюдаем в следующем примере: «Народу не нужны нездоровые сенсации, народу нужны здоровые сенсации». Если сенсация еще может быть нездоровой (нездоровые сенсации – один из штампов политического языка советской эпохи), то выражение «здоровые сенсации» является не чем иным, как примером нестандартной и абсурдной сочетаемости.

Феномен ЯИ используется Стругацкими с целью создания как собственно комического эффекта, так и карикатурно-сатирического образа той действительности, против которой направлена повесть. Такое представление в комической форме многих уродливых явлений из жизни советского общества должно было помочь читателям, членам этого общества, взглянуть по-новому на себя и на окружающую действительность, и, «горьким словом посмеявшись», измениться.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И СИНТАГМАТИКА ИМЕН ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ В ПОЭЗИИ А. АХМАТОВОЙ И М. ЦВЕТАЕВОЙ

М. А. Мяки, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. ф. н., проф. Н. В. Патроева

Данная работа посвящена проблеме изучения особенностей функционирования и синтагматики имен числительных в поэзии А. Ахматовой и М. Цветаевой.

Обращение к указанной теме объясняется и несомненной неровностью исследований нумеративных лексем, особенно в поэтической речи Серебряного в..

Творчество Анны Ахматовой и Марины Цветаевой дает богатейший материал для изучения потенциальных свойств языка, проявляемых в речевом функционировании лексико-грамматических классов слов.

Анализируя активность включения числительных в поэтические произведения данных авторов, мы отметили, что в языке М. Цветаевой в более значительном выделяются числа «один» («раз»), «два», «три», «семь», у А. Ахматовой – «два», «три». Данные числа имеют высокую частотность и формируют вокруг себя числовое поле из разнообразных лексем, включающих морфемы со значением количества.

Употребление слов со значением большого количества типа «миллион», «сотня», «тысяча», «тыща» согласуется с их гиперболическим употреблением в естественном языке: «Кто я теперь?/ — Единая?/ — Нет, тыща! (М. И. Цветаева. «Ваш нежный рот – сплошное целованье...».

Под воздействием текстовых операторов числительные приобретают выразительность в составе самого поэтического текста. Таковыми являются повторы тождественных или нетождественных счетных слов в пределах высказывания, стихотворной строки, строфы или – дистанцирование – на протяжении целого текста, например: «Три ражих девки над заказом / Три ночи не смыкали глаз. (М. Цветаева «Приключение»).

Нередко встречается употребление счетного слова в сочетании с абстрактным существительным в составе метафорической номинации конкретного понятия, перевод отвлеченного понятия в вещный или личностный код с последующей количественной характеристикой: «Два на миру у меня врага, / Два близнеца, неразрывно-слитых: / Голод голодных – и сытость сытых! (М. Цветаева «Если душа родилась крылатой...») Раскрытие отвлеченного понятия как членящегося на составные части путем его образной конкретизации предопределяет появление окказиональных форм множественного числа у имен singularia tantum: «Между нами, друг мой, три фронта: / Наш и вражий и снова наш. (А. Ахматова. «Глаз не свожу с горизонта...»).

В поэзии А. Ахматовой и М. Цветаевой часто мы встречаем «тайные числа», которые относятся к глубинной структуре мира. Обычно они имеют индивидуально-авторское толкование, проявляя двуплановость семантики языкового знака, неся информацию о нарекающем субъекте, его чертах: «Плотно сомкнуты губы сухие, / Жарко пламя трех тысяч свечей. (А. Ахматова. «Плотно сомкнуты губы сухие...»).

Среди языковых средств выражения числа в поэтическом тексте числительные, безусловно, являются самыми распространенными, несмотря на то, что доля других способов передачи количества (наречия, метафора и гипербола) также значительна. Однако если последние выражают приблизительную идею количества, то первые, в силу своей конкретности и недвусмысленности, делают это достаточно точно, чем вносят в поэтический текст своеобразную семантическую ноту.

ЭВОЛЮЦИЯ КОНТЕКСТОВ СЛОВ ЛСГ «КОСМИЧЕСКИЕ ТЕЛА» В РУССКОЙ ПОЭЗИИ XX–XXI вв.

К. А. Терлецкая, аспирант 2-го года обучения
Научный руководитель – д. ф. н., проф. Н. В. Патроева

Процесс эволюции ЛСГ «Космические тела» включает в себя этап создания метафорических синонимов для обозначения лексем группы. Так, понятие «млечный путь» приобретает синоним «звездный пунктир». Словосочетание встречается один раз, в стихотворении И. В. Елагина «Я проходил по улицам чужим».

Большую группу в поэзии XX в. составляют словосочетания, обозначающие множественность звезд, где существительное имеет значение «покрывать, накрывать, прикрывать»: звездная скатерть, звездный покров, звездное покрывало (может употребляться во множественном числе), звездный плат, звездный полог. Идею множественности воплощают в жизнь словосочетания, в состав которых входят имена существительные с собирательным значением: звездная россыпь, звездные сонмища, звездные сонмы.

Для создания отдельных стилистических акцентов поэты XX в. используют устаревшую и разговорную лексику: «сонм» (И. В. Чиннов «Лунная ива в снегу»), «сонмища» (Г. Н. Оболдуев «Бессмертник»). Подчеркивают идею множественности необычные сравнения: звездные рощи (Дай ей маленькие руки/К звездным рощам протянуть), звездные полки (День отступит, тьма поборет,/Выйдут звездные полки…), звездные поля (Туманов мерное сиянье —/Тучны вы, звездные поля!). Однако находим и примеры перифрастического употребления единственного числа: звездный знак, звездное чудо. Лексема «звезды» – одна из ядерных в лексико-семантической группе «Космические тела», ряд других ядерных лексем и одна периферийная так же имеют в поэзии XX в. окказиональные синонимы.

Алый щит, лунный щит, лунный каравай – такие встречаем наименования луны. Метафорически обыгрывается отличительный цвет планеты – красный, и форма. Все словосочетания имеют тип связи согласование, «шарик месяца» – метафорическое словосочетание по типу управления, сопровождаемое цветовым эпитетом. Третья ядерная лексема – «планета» – получает метафорические аналоги благодаря использованию существительных – геометрических терминов (шар и сфера).

С помощью метафорических обозначений лексем ЛСГ «Космические тела» в поэзии XX в. раскрываются самые разные темы, не только личного, но и общественного, исторического характера. Рассмотренные словосочетания строятся по двум схемам и имеют два типа связи: согласование и управление. Первая схема: прилагательное + существительное, где имя прилагательное указывает на видовую принадлежность объекта (звездный = звезда, лунный, алый = луна, метеорный = метеор), а имя существительное выступает в роли метафоры. Вторая схема: существительное + существительное, в которой первое существительное в иносказательной форма обозначает предмет, а второе – указывает на его видовую принадлежность. Примечательна стилистическая характеристика стихотворений с использованием подобных словосочетаний, для их создания применяются разнообразные тропы: метафора, эпитеты, синекдоха, перифраза и т. д.

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ ДВУСОСТАВНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ПОЭТИЧЕСКОЙ РЕЧИ Е. Е. ПИЕТИЛЯЙНЕН

Е. Е. Чугриева, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. М. Боброва

В отечественном языкознании особенности организации поэтической речи получили достаточно широкое научное освещение, однако наиболее полно представлено изучение функционирования лексики, фонетических особенностей организации стихотворного текста, поэтический же синтаксис не получил достаточного освещения в научной литературе, поэтому изучение этого аспекта поэтической речи, безусловно, является актуальным.

Исследование проводилось на базе работ таких ученых, как В. В. Виноградов, Г. О. Винокур, Б. М. Эйхенбаум, А. П. Лекант, В. Е. Холшевников, И. И. Ковтунова, В. В. Бабайцева, С. Ю. Медведева и др.

Для выявления особенностей поэтического почерка Е. Е. Пиетиляйнен методом сплошной выборки были выявлены все двусоставные предложения в поэтическом сборнике «Предощущение», проанализированы все способы выражения подлежащего и сказуемого. В результате исследования было выявлено, что в роли подлежащего чаще всего выступает существительное в именительном падеже, имена собственные встречаются эпизодически, нарицательные более частотны. На втором месте по употребляемости оказались личные местоимения: преобладают подлежащие в форме 1 лица, что обусловлено исповедальным характером лирического стихотворения; на следующей ступени было подлежащее, выраженное относительно-вопросительными местоимениями, еще менее употребляемыми оказались определительные местоимения. Эпизодически встречаются указательные и отрицательные местоимения, а также субстантивированные слова.

Из трех типов сказуемого в поэтической речи Е. Е. Пиетиляйнен преобладает простое глагольное, вторую позицию занимает составное именное сказуемое, именная часть которого чаще всего выражена кратким причастием, кратким прилагательным или существительным в именительном падеже. Реже всего мы встретили составное глагольное сказуемое.

Тематика стихотворений Е. Е. Пиетиляйнен достаточно разнообразна. Художественный потенциал грамматических категорий подлежащих и сказуемых, на наш взгляд, наиболее полно проявился в стихотворениях, посвященных родине и любви.

В стихотворении «Русь» благодаря имени собственному происходит укрупнение образа. Глаголы-сказуемые определяют развитие лирического сюжета, при этом ведущую роль выполняет грамматическая категория времени, что ярко выражено в смене временных пластов (моют, убаюкивала, упаду). Существительное в именительном падеже может носить определенную символику, которая связана с отражением настроения в целом контексте. Перфектное значение некоторых глагольных форм – носила, убаюкивала, обливала, укрепляла, кормила – указывает на действия, произведенные в прошлом, которые дают результат в настоящем. Благодаря особому синтаксическому оформлению – параллелизм синтаксических 9 конструкций – усиливается значимость некоторых понятий в контексте. Семантика сказуемых очень ярко прорисовывает те образы, которые хочет передать нам автор стихотворения.

Личные местоимения в форме первого лица в роли подлежащего подчеркивают исповедальность характера лирического стихотворения «Я тебя не искала – ты встретился сам…» и усиливают ощущение присутствия лирической героини. Глаголы-сказуемые несовершенного вида не искала, не ждала, не держу определяют незавершенность действий, их протяженность во времени и выполняют описательную функцию. Синтаксический параллелизм главных членов укрупняет характерологические черты лирической героини. Глаголы-сказуемые совершенного вида вздохнут и зальется вносят динамику в художественное повествование. Художественное пространство в тексте строится на семантике предикатов.

Проведенное нами исследование поэтического материала свидетельствует о разнообразии в нем грамматических способов выражения субъекта и предиката. В условиях художественного контекста эстетические функции подлежащего и сказуемого в поэтической речи Е. Пиетиляйнен очень разнообразны, что, безусловно, является яркой чертой идиостиля нашей карельской поэтессы.

Секция «Методика преподавания литературы в школе»

ЦИКЛ РАССКАЗОВ И. А. БУНИНА «ТЕМНЫЕ АЛЛЕИ» В ШКОЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ

Ю. И. Авдеева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык

Сборник «Темные аллеи» изучается в 11 классе. Нами был произведен анализ 3 программ по литературе: под ред. В. Я. Коровиной, Т. Ф. Курдюмовой, А. Г. Кутузова. На изучение творчества И. А. Бунина каждой программой предусматривается 5 часов. В программу входят как прозаические произведения автора, так и сти-

хотворные. Особое внимание уделяется поэтике и изобразительно-выразительным средствам языка. На изучение сборника «Темные аллеи» выделяется 1 час. Во всех учебных программах, за исключением одной (под ред. Коровиной) не обозначено, какие именно рассказы анализировать. Учителю предоставляется возможность самому сделать выбор.

Приступая к проведению урока по теме «Цикл рассказов И. А. Бунина «Темные аллеи», нужно вспомнить биографию автора. Для изучения нового материала обязательно вступительное слово учителя, постановка целей. Особое внимание нужно уделить истории сборника «Темные аллеи». Один из учащихся заранее должен подготовить небольшой доклад «История создания сборника «Темные аллеи». Необходим комментарий учителя.

Урок можно построить на примере анализа одного из рассказов. В данном случае это новелла «Чистый понедельник». На дом учащимся было дано задание – выписать из произведения предложения, где встречаются слова «темнота», «свет»; найти описание портрета героини, быта; обратить внимание на художественно-выразительные средства языка; найти в тексте имена деятелей литературно-художественной жизни России и Европы начала XX в. Можно дать индивидуальные задания – краткие сообщения о праздниках Прощеном воскресенье, Чистом понедельнике, Масленице.

Анализ произведения – важная составляющая урока. Ребята к концу занятия должны знать об особенностях понимания и изображения автором любви, рассмотреть характер героини, развить навыки творческого чтения. На уроке также воспитывается любовь к фольклору – ученики вспоминают пословицы и поговорки, которые связаны с Великим Постом. Сообщение новых знаний происходит в виде беседы. Важно обращать внимание на впечатление учащихся о прочитанном рассказе. Выполняется и задание с историческими персоналиями. На интерактивной доске появляются имена людей, упоминаемые в рассказе. Ребята и учитель разбираются, для чего они даны. Отмечается то, что это важно в раскрытии характеров героев. Затем ребятам предлагается высказаться о портрете героини. Учитель дает творческое задание, спрашивает: «Так ли вы представляли себе героиню?» Ребята сравнивают свое представление героини с тем, что дано в рассказе. Необходимо обсудить, как автор объясняет особенности характера героини. Анализируются и образные средства языка. Затем подводится итог работы. Домашнее задание, дается творческое, на выбор: либо написать сочинение по рассказу, который не изучался на уроке (анализируя по аналогии); либо придумать свою концовку к рассказу «Чистый понедельник» или любому другому рассказу.

ТЕМА ПОЗНАНИЯ В ДУХОВНЫХ ОДАХ М. В. ЛОМОНОСОВА

А. В. Бабалык, обучающаяся 11 класса МБОУ СОШ «Гимназия № 37»
Научный руководитель – О. В. Луценко, учитель русского языка и литературы МБОУ СОШ «Гимназия № 37»

Работа посвящена изучению духовной поэзии М. В. Ломоносова. Материалом для работы стали все духовные оды Ломоносова. Кроме того, для сравнительного анализа привлекались источники од (псалмы и «Книга Иова» из Библии). Всего Ломоносову принадлежит 31 ода: 20 из них – это оды торжественные (или похвальные), а 11 – оды духовные (или философские).

Духовными одами называли в XVIII в. стихотворные переложения псалмов. У Ломоносова 8 таких переложений (на псалмы №№ 1, 14, 26, 34, 70, 103, 143, 145). Кроме того, к духовным одам относится переложение нескольких глав (38, 39, 40, 41) библейской «Книги Иова», названное Ломоносовым «Ода, выбранная из Иова» и две оригинальные оды – «Утреннее…» и «Вечернее размышление о Божием Величестве». В духовных одах Ломоносов выступает в трех ипостасях: и как поэт, и как ученый, и как христианин. В них можно выделить 2 содержательных уровня: научный (конкретный) и философский (религиозный).

Первым псалмом, который переложил Ломоносов, был псалом 143, восхваляющий Бога – создателя мира, защитника всех праведников. Много личного слышно в строках переложения Ломоносова, когда поэт обращается к Создателю за помощью. Вскоре в этом же 1743 г. появляются оригинальные оды – «Утреннее…» и «Вечернее размышление о Божием Величестве», утверждающие веру в возможность человеческого познания, не смотря на ограниченность человеческого разума по сравнению с бесконечностью Вселенной. После Ломоносов вновь обращается к «Псалтыри», и появляются переложения псалмов 14 «Господи, кто обитает в жилищи Твоем», 145 «Хвали, душе моя, Господа», 103 «Благослови, душе моя, Господа», 1 «Блажен муж, иже не идет на совет нечестивых», 26 «Господь просвещение мое и Спаситель мой, кого убоюся», 34 «Суди, Господи, обидящия мя, побори борющия мя», 70 «На тя, Господи, уповах, да не постыжуся во век», в которых поэт библейскую тематику заступничества Бога, оправдания праведника использует для размышлений о современности. В этих одах так же прославляется разум человека, но часто слышна скорбь поэта, которому приходится тяжело прокладывать себе дорогу в научном мире.

В 1751 г. Ломоносов написал переложение на последние 4 главы (кроме 42) «Книги Иова». Писатель выбрал лишь главы, где Бог разговаривает с праведником о творении мира. В оде делается акцент на величии

Бога, создавшего бесконечный мир, где человек лишь песчинка. Последние строки оды утверждают Божью справедливость и добро и призывают к терпению.

В духовных одах Ломоносов показывает, что между христианством и наукой нет противоречия. Как ученый Ломоносов восхищается гармоничным устройством Вселенной, а как христианин славит Бога, сотворившего этот мир. В своих одах Ломоносов описывает научные открытия, поэт говорит о том, что только человек, занимающийся наукой, может по-настоящему знать Творца.

ПОВЕСТЬ И. С. ТУРГЕНЕВА «ПОСЛЕ СМЕРТИ» НА УРОКАХ ВНЕКЛАССНОГО ЧТЕНИЯ В 10 КЛАССЕ

А. В. Заваркина, студ. 4 курса

Научные руководители – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык, к. ф. н., доц. Н. Л. Шилова

Творчество И. С. Тургенева начинают изучать в школе с младших классов, но именно в программы по литературе для старших классов включены его произведения, которые носят социально-бытовой или философский характер. Проанализировав ряд программ по литературе для 10 классов (под редакцией Т. Ф. Курдюмовой, В. Я. Коровиной, А. Г. Кутузова) я увидела, что на изучение творчества Тургенева отводится от 7–10 часов; все выделенное время изучается роман «Отцы и дети», а остальные произведения даются на самостоятельное прочтение.

Одно произведение не может дать полную картину творчества писателя. Я предлагаю разработку урока внеклассного чтения для 10 класса, предполагающую знакомство школьников с повестью И. С. Тургенева «После смерти». Данное произведение интересно тем, что было написано перед смертью писателя, оно основано на реальных событиях. Учащиеся познакомятся с новым понятием «визионерские мотивы» и попытаются выявить главные проблемы произведения. Анализ повести предполагает как самостоятельную работу обучающихся, так и работу в группах.

В начале урока учитель рассказывает об истории создания повести, о прототипе главной героини. Для анализа произведения класс будет разделен на несколько групп.

Первая будет называться «Образ героя». Цель работы группы – воссоздать внешний облик героя и его внутреннее состояние; показать, как меняется в течение повести главный герой, и что стало причиной изменений. Ребята приходят к выводу, что в повести Яков Аратов меняется не только внешне, но и внутренне. Изменилось его мировоззрение, отношение к жизни и смерти. В описании героя обнаруживаются черты, свойственные визионерам: замкнутость, одиночество, постоянные галлюцинации, мысли о смерти.

Вторая группа будет называться «Сны Аратова наяву». Цель работы группы – раскрыть тайны снов, понять, в чем заключается их функция. Ученики приходят к выводу, что если первый сон просто был необычным, то второй сон стал для Аратова почти реальностью. Каждый последующий сон все больше сливается с реальностью.

Третья группа будет называться «Видения Аратова». Цель работы группы – показать изменившееся внутреннее состояние героя в конце жизни, когда стирается граница между видением и реальностью.

В конце урока учитель вместе с учениками подводит итоги урока, все вместе делают вывод: все начиналось с обычно сна, а закончилось не только видением и смертью. Аратов верил, что после смерти будет счастлив с Кларой. Желание это стало манией. Аратов умирал с улыбкой на лице. Ребятам будет задано домашнее задание: сочинение по повести Тургенева «После смерти».

Анализируя повесть Тургенева «После смерти» с трех сторон, школьники познакомятся с неизвестной им ранее мистической темой творчества писателя – «сны и видения».

ИЗУЧЕНИЕ ПОЭЗИИ СОВРЕМЕННЫХ РУССКИХ ФОЛК-РОК ГРУПП В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

К. Ю. Кохан, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык

Фольклор в школьном курсе литературы изучается фрагментарно. Согласно концентрическому построению современных программ по литературе изучение фольклора приходится на начало учебного года. Количество часов, выделяемое на знакомство с фольклорными текстами, минимальное. Начиная с 9 класса, изучение фольклора на уроках литературы не предусматривается. Это серьезное упущение, поскольку знания о культуре своего народа, понимание ее ценности очень важны для современного человека.

В отличие же от образовательной среды в современной культуре все ярче проявляется тенденция возвращения к истокам, активнее развиваются творческие направления, объединяющие в себе современные и

фольклорные формы творческого выражения. Одним из представителей такого рода течений выступает фолк-рок.

На наш взгляд, важно рассказать школьникам о реализации фольклорных мотивов в современном искусстве, а также показать их роль в поддержании преемственности и наследования народной культуры, ее актуальности в наши дни. Сделать это целесообразно в старших классах.

Цель нашей работы: выявить особенности изучения старшими школьниками элементов славянской мифологии в контексте современной культуры.

В соответствие с поставленной целью мы определили для себя следующие задачи:

1) проанализировать творчество современных русских фолк-рок групп,

2) выделить среди них тексты, в которых нашла отражение славянская мифология,

3) проанализировать выбранные тексты,

4) подготовить методическую разработку для проведения занятия со старшими школьниками по теме «Мотивы славянской мифологии в поэзии фолк-рок исполнителей».

Практическая значимость нашего исследования состоит в том, что его результаты можно будет использовать для проведения занятия по внеклассному чтению по литературе в старших классах. Изучение литературы и фольклора сегодня возможно не только на уроках, но и на внеклассных мероприятиях.

Методика проведения урока внеклассного чтения по изучению поэзии русских фолк-рок групп такова: введение в тему; беседа; творческий проект: создание своего текста с фольклорными мотивами. Кроме того, возможно проведение дискуссии «Нужен ли фольклор древних славян сегодня?».

Культурная безграмотность современного общества – беда нашего времени. Занятия, подобные предложенному, на наш взгляд, помогут молодому поколению узнать о культурном наследии, оставленном нашими предками, погрузиться в атмосферу народного мироощущения, народного духа.

АНАЛИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЙ Н. С. ЛЕСКОВА «ГОРА» И «СКОМОРОХ ПАМФАЛОН» НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

В. А. Максимкин, студ. 4 курса

Научные руководители – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык, к. ф. н., доц. И. Н. Минеева

Цель работы: выявить особенности изучения «Византийских легенд» Н. С. Лескова в старшей школе.

Связи Лескова с народной культурой, легендой и мифом становились предметом внимания не только многих исследователей. Именно о таком аспекте не лишним будет поговорить в школе на уроках литературы в старших классах. Мы хотели бы особо остановиться на двух легендах – «Гора» и «Скоморох Памфалон».

Прежде чем говорить об особенностях цикла Н. С. Лескова «Византийские легенды», состоящего из 9 повестей, стоит рассмотреть особенности такого жанра, как литературная легенда, объяснить, какое место она занимает в творчестве известных русских писателей (Д. Н. Мамин-Сибиряк, В. Г. Короленко, Л. Н. Толстой, В. М. Гаршин, А. И. Куприн, А. М. Горький и др).

В 1880–90-е гг. Лесков глубоко изучает Пролог – славяно-русский церковно-учительный сборник. Обрабатывая сюжеты из Пролога, он создает типы праведников «в истории», чье поведение порой противоречит канонам, но отвечает нравственному смыслу религии.

Беседа с учащимися о легендах может развиваться в разных направлениях: изучение жанрового своеобразия произведений, осмысление их содержания, сопоставление с материалом источника, анализ системы художественных образов и т. д. Материал легенд дает возможность рассказать о зарождении и распространении христианства, о первых христианах, вспомнить исторические события, поговорить о быте и обычаях, детально описанных Лесковым. Беседу о произведениях целесообразно начать с вопроса о времени действия.

С методической точки зрения в анализе христианских легенд Лескова выполняются условия разностороннего изучения художественного произведения. Так, обнаруживаются межпредметные связи с историей (Феодосий Великий, царь Амазис, Ориген, Иисус Христос), географией («Александрия египетская», Гермополь, Фивы, Антиохия, Адер, Византия, Эдесса, Дамаск, Константинополь) и др.

Главный герой «Византийских легенд» – праведник, иногда аскет, который по большей части проводит жизнь в скромном и неустанном труде и самым естественным образом становится святым. Важно задать ту эстетическую установку, которая по-новому раскрыла бы для школьников не только лесковскую категорию праведничества, но и творчество самого писателя.

Интересно в легенде «Скоморох Памфалон» провести сравнительный анализ двух праведников – Ермия, убежденного в том, что человеку должно задумываться о своей душе во имя будущего спасения, не совершать грехов и усердно и беззаветно молиться, и Памфалона. Поговорить о том, чей взгляд на веру и жизнь ближе Лескову.

Изучение цикла «Византийские легенды» в старших классах не только расширит представление учеников о творчестве Лескова, но и поможет увидеть художественное своеобразие его произведений, в которых постоянной является тема праведничества. Это возможно осуществить посредством факультативного изучения творчества писателя или в рамках дополнительного внешкольного чтения с последующим проведением обсуждения и круглого стола. Основной вербально-коммуникативный метод в данном случае – беседа.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ КОЛЫБЕЛЬНЫХ ПЕСЕН В 5–6 КЛАССАХ

Ю. А. Печёрина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык

Задача современного учителя – открыть школьникам красоту народной поэзии, показать значимость ее в духовном развитии каждого человека и народа в целом.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение литературы на этапе основного общего образования: в 5–6 классах в объеме 105 ч. Из них в 5 и 6 классах выделено по 9 часов на изучение устного народного творчества и понимание ключевых проблем изученных произведений русского фольклора.

На изучение малых жанров в каждом году обучения выделено всего по 1 часу, но как много должен в себя вместить этот час! Ученик должен знать виды малых жанров фольклора: пословицы, поговорки, загадки, колыбельные песни; понимать значение разных видов малых жанров фольклора; уметь использовать малые жанры фольклора в устной речи. Мы видим, какое ничтожное количество времени отводится на изучение колыбельных, лишь маленькая часть целого урока. А ведь колыбельная – первое произведение в жизни каждого человека. Мы считаем, что колыбельные должны изучаться подробно, ведь дети должны знать свои истоки, древнейшее творчество нашего народа. В современном мире все меньше молодые мамы поют детям колыбельные, все чаще успокаивают детей аудиозаписями.

Мы предлагаем провести урок изучения фольклорных колыбельных песен. В ходе урока должны быть поставлены следующие цели:

- Образовательная: познакомить учащихся с особенностями фольклорных колыбельных песен.
- Воспитательная: воспитывать интерес к чтению, фольклору, истории своего народа.
- Развивающая: развивать эмоциональность, артистичность детей; развивать умения слушать и анализировать, самостоятельно работать с текстом.

Ученики должны изучить функции колыбельной песни (успокоительная, усыпительная и охранительная).

Колыбельные песни изобилуют поэтическими образами птиц, диких зверей, домашних животных, смешных и страшных, ласковых и сердитых, приходящих к колыбели, окружающих ребенка (Котик, Собака, Зайка, Волчок, Коровка, Мышь, Конь, Гули, Курушки, Петушки, Попугай, Орел и др.). Одной из важных сторон изучения колыбельных должны стать мифологические персонажи русской колыбельной песни (Сон, Дрема, Покой, Угомон, Бука, Бабай).

Дети узнают о том, для чего нужны колыбельные, о чем они рассказывают маленькому ребенку. К концу урока ребята должны различать, чем авторская колыбельная отличается от народной, какие функции несут колыбельные песни, какова их образная система. Помимо беседы ученикам предлагается задание творческого характера в парах. Ребята должны нарисовать на листках бумаги своего любимого персонажа и придумать маленькую колыбельную, где персонаж был бы в главной роли. В качестве домашнего задания ребятам предлагается расспросить своих мам и бабушек, какие им в детстве пелись колыбельные и какие колыбельные пели они своим детям. Самые интересные записать.

В такой простой форме школьники усваивают знания о культуре своего народа, благодаря которым происходит культурная самоидентификация ребенка.

ВАРИАНТ АНАЛИЗА РАССКАЗОВ ИЗ ЦИКЛА И. А. БУНИНА «ТЕМНЫЕ АЛЛЕИ» В СТАРШИХ КЛАССАХ

Ю. А. Родионова, студ. 4 курса

Научные руководители – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык, к. ф. н., доц. А. В. Матюшкин

Изучение творчества И. А. Бунина является составной частью литературного образования в школе. Авторские программы предлагают варианты реализации требований ФГОС. Сравнив три рабочие программы (под редакцией В. Я. Коровиной; под редакцией А. Г. Кутузова; под редакцией Т. Ф. Курдюмовой) мы выявили, что на творчество И. А. Бунина выделяется недостаточное количество часов.

Для более полного представления о творчестве писателей учителя вынуждены какие-то моменты выносить на уроки внеклассного чтения, представляющие собой очень важное направление в работе педагога. На

уроках внеклассного чтения у ребят развивается творческая деятельность, такие уроки способствуют развитию активности школьников и развитию интереса у них к урокам литературы и к литературе в целом.

Для анализа на урок внеклассного чтения нами были выбраны следующие новеллы: «Генрих», «Натали» и «Месть». В этих новеллах очень ярко выражены образ и мотив пути, анализ которых станет центральным на уроке. Образ и мотив пути встречается на всем протяжении повествования новелл и выполняет функцию двигателя сюжета. Во всех трех новеллах герои отправляется в путь. Действие происходит либо в пути, как в новелле «Генрих», либо герой путешествует, а события разворачиваются во время его путешествия, остановок, как в новеллах «Натали», «Месть».

Через образ пути будут выявлены особенности построения текста, сюжета, влияние пути на дальнейший ход событий, на судьбы героев; будут проанализированы и способы выражения мотива пути.

Учащиеся в ходе урока выяснят, что мотив пути в новеллах И. А. Бунина помогает читателю понять внутренний мир героя, увидеть его жизнь. Также ребята выяснят, что в цикле «Темные аллеи» очень важна встреча героев.

Таким образом, на таких уроках школьники приобретают навыки анализа не только классического, но и через различные мотивы и образы.

НАРОДНЫЕ ИГРЫ «В КРУГЕ» НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В СРЕДНЕМ ЗВЕНЕ

А. В. Росликова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык

Фольклор изучается в школе до 8 класса. В старших классах изучение фольклора не предполагается. При небольшом количестве часов, выделяемых на изучение фольклорных тем, изучить все многообразие жанров народного творчества не представляется возможным. В проанализированных нами школьных программах по литературе (под ред. В. Я. Коровиной, Т. Ф. Курдюмовой, А. Г. Кутузова и др.) часов на изучение игр не отводится.

Для расширения кругозора старших школьников и актуализации знаний по фольклору мы разработали внеклассное занятие для 9–10-х классов по теме «Народные игры «в круге»».

Цель такого занятия – познакомить детей с мифологической основой в народных играх, связанных с символом круга. Основные задачи – сформировать интерес к русским народным традициям; раскрыть музыкальные и творческие способности детей через различные народные игры «в круге», привить навыки коллективного творчества.

В ходе работы перед нами встал вопрос, будет ли детям 9–10-х классов интересна эта тема, ведь в этом возрасте у детей совсем другие интересы. Известно, что игра свойственна детям любого возраста. Игра воздействует эмоционально на играющего, увлекает его, способствует развитию интереса к деятельности. Следовательно, на занятии необходимо вовлечь в игру старшеклассников, подробно разобрать каждую игру по деталям, обнаружить их символическое значение.

При определенных условиях можно организовать работу совместно с учителями музыки и физкультуры (учитель музыки отвечает за музыкальную составляющую народных игр, учитель физкультуры – за спортивную). В этом случае на занятии будут реализованы межпредметные связи.

Народные игры «в круге» мы нашли в публикациях С. М. Лойтер, В. Мальми, в «Олонецких губернских ведомостях», а также собрали самостоятельно в дер. Ламбасручей. Ребятам предлагается поиграть, а затем проанализировать игры с точки зрения разных интерпретаций значения круга (круг – единство, защита добра, круг – пленение зла, круг – ограждение от окружающего мира и т. п.). Школьники делают вывод: круг – универсальная фигура, многозначный символ, включающий значения постоянства, полноты, бесконечности и др. Также учащимся нужно проанализировать техническую сторону игр: круг чертится, играющие сами образуют круг, сужение, расширение пространства в круге и т. д. Для занятия можно предложить следующие игры: «Круглый город», «Рюшка с города», «Волк в кругу», «Чери-Бери», «Кислый круг», «Золотые ворота», «Меньки», «Круговая лапта», «Охотники и утки», «Ляпки», «Давай, коза, попрыгаем», «Почта», «Летел лебедь», «Кошки-мышки», «Березка», «Колакуш» и др. В большинстве игр круг становится определенным пространством, куда, либо нельзя входить, либо нельзя выходить. Поэтому, игры с кругом можно разделить на игры, где в кругу находится «добро» – жертвы зла (большая часть играющих) и на игры, где в кругу находится «зло» (меньшинство). Последних игр не так много (например, игра «Волк в кругу»).

Ученикам старших классов будет полезно знать, что игры, в которые они играли в детстве, носят мифологический и даже мистический смысл, а связано это, прежде всего, с символом круга. Мифологическая основа игр прочно сохраняется до сих пор, но самими игроками она не осознается.

PEITTOPERÄINE VEŠKELYKSEN PAIKANNIMISTÖ

А. А. Афанасьева, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. ф. н., проф. И. И. Муллонен

Minä olen rodinuhes vahnas liygiläzes kyläs Veškelykses. Suurin oza ainehistuo olen kerännyh iče karjalan kielel pagizijoil ristikanzoil. Sidä paiči minä olen käyttänyh Kielen, kirjalližuon da histourien nimiarhiivua, kudaman materjualu on kerätty 2000-luvun allus. Karjalan valdivollizes arhiivas minä olen löydänyh Сенокосы в крестьянском хозяйстве Вешкельского сельского общества-nimizen dokumentan, kudai ilmestyi 1990-luvun allus. Täs dokumentas on mainittu läs 400 paikkua. Se on ylen arvokas dokumenttu, sendäh gu suurimua ozua paikannimis jo ei käytetä nygöi.

Suurin oza Veškelyksen paikannimis ollah kebjieh ellendettävät da selgiet nimet. Mainičen erähii ezimerkii:

Huabulambi, Varbusuo, Melniččuoja, Pitkyniitty, Raudusuo imi. Sen jyttyzii löydyy toizis livvin kylis. Net kuvaillah alovehtu da talovuttu, kuduadu kehitettih täl alovehel.

Ga erähät Veškelyksen nimet ollah peittoperäzet, niilöin alguperä vuadiu sellitysty. Ozutan erähii moizii nimii.

Veškelys mainitah enzimäzen kerran 1400-luvun lopun dokumentois kui Salmina Vešelyksen mäil («Деревня Салмина на Вешелукской горе»). Salmina-nimi ozuttau se, gu kylä sijoitui salmen rannale. Čupun kartu ozuttau, gu moine salmi on voinnus olla Kovero- da Kirikköjärvilöin välis. Nimi Veškelys sežo ottau omua alguperiä täs salmes. Se vois liittiä vahnah saamelasperäzeh muastoterminäh vieska. Vieska on madal da kaidu kohtu järves. Moizis paikois karjuelätit, enne kaikkie meččypedrut, mendih poikki järves kualajen. Sendäh nämmä paikat oldih jo ennevahnas tuttavat meččyniekoile. Vähin vähäzin salmes libo vieskas ymbäri ilmestyi kylä, kudaman nimes säilyy juohatus täs pedruloin tropas.

Toine Veškelyksen mieldykiinnittäi paikannimi on Pegremy, kudai on mainittu arhiivudokumentas 1900-luvun allus niittymuannu. Nimi on Oniegan niemen Пегрема-kylän kaimu. Jälgimäine vietäh tavan mugah sanah *Pedra/maa ‘Оленья земля’, ga se ei ole oigei sellitys ottajen huomivoh iänihistouriedu. *Pedra/maa-nimes tulis sit oigieh *Педрама ei Пегрема. On ellendettävy, gu nimen alguperä on toine. Pidäy ottua huomivoh itäsuomelazen murrehsana pöyry ‘hiekkupaikku, hiekkumägi’. Foneetiekan mugah suomelazen pöyryn karjalankieline vastineh olis *pökry; vrd. yhtenjyttyzih iänipuaroih naula – nakla, nuaglu, mäyrä – mäkrä, mägry imi. Liittämäl täh sanakandah suffiksan –ma suajah sit muastotermin, mugaže kui ranta – rantama libo lahti – lahtema. Pahakse mielekse, sana ei ole säilynyh karjalan murdehis, ga se on jättänyh jälgii paikannimih.

Yhtehvevokse voin sanuo, gu paikannimet ollah ylen arvokas paikallizen histourien da kielen algulähtö. Nämmis paikannimis on säilynyh jälgilöi Veškelyksen čupun saamelazil aijalpäi. Voi olla, gu moine jälgi on kylännimi Veškelys. Nimistö ozuttau vie sidä, gu Veškelyksen alovehele oli varzinaiskarjalaine vaikutus.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО СЛОВАРЯ ТОПОНИМОВ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Л. И. Жданова, студ. 5 курса
Научный руководитель – ст. преп. Н. А. Лебедева

Географические названия или топонимы отражают природные условия какой-либо территории, историю ее заселения, этапы развития человеческого общества, своеобразие духовной и материальной культуры народа. Они являются не только частью географии, истории и культуры, но и частью лексического состава языка. Сбор информации о топонимах и представление этой информации в виде различных словарей являются актуальными задачами лексикографии.

Проектируемый нами словарь топонимов Республики Карелия носит учебный характер, поэтому он будет представлен в форме, способной оказать помощь студентам ВУЗов и школьникам, изучающим прибалтийско-финские языки, а также обычным пользователям, стремящимся расширить свой кругозор.

Исходя из назначения словаря, главной его функцией является учебная функция, поскольку словарь предназначен для использования в учебном процессе. Также он осуществляет справочную и нормативную функции.

В соответствии с функциями словаря были обозначены принципы составления топонимического словаря:

1) Принцип ориентированности на адресата, т. е. отбор лексики осуществлялся с учетом аудитории, на которую рассчитан наш словарь. 2) Принцип стандартности, согласно которому лексикографическое описание отобранных топонимов одинаково на всем протяжении словаря. 3) Принципу простоты, согласно которому в лексикографическом описании использованы предельно ясные синтаксические конструкции и слова, в лексическом значении которых нет излишней расплывчатости. 4) Принцип полноты описания. В каждой словар-

ной статье приведено полное описание топонима в соответствии с разработанной структурой словарной статьи. 5) Принцип систематизации и тематической организации материала.

Данные принципы определили макро- и микроструктуру проектируемого словаря. В словаре представлено описание 80 топонимов. Словник словаря разделен на 6 семантических групп: «Особенности ландшафта», куда включено описание 10 топонимов; «Особенности местоположения» – описание 9 топонимов; «Особенности флоры и фауны» – описание 18 топонимов; «Квалитативные топонимы» – описание 9 топонимов; «Имя человека и виды его деятельности» – описание 13 топонимов; «Этимологически неясные топонимы» – описание 10 топонимов. В данных группах все словарные статьи приведены в алфавитном порядке для удобства пользования словарем.

В общем виде словарная статья в проектируемом учебном словаре топонимов Республики Карелия имеет следующую структуру: 1. Официальное русское наименование объекта, снабженное ударением. Местная форма названия на прибалтийско-финских языках (карельском, финском, вепсском), отраженная на двуязычных картах Республики Карелия. 2. Род объекта, его географическое местоположение. 3. Наиболее ранние формы топонима, засвидетельствованные в старых источниках (указываются при наличии такой информации). 4. Этимология названия или его отдельных компонентов. 5. Народное объяснение названия: топонимические легенды, народная этимология, выдержки из краеведческой литературы.

VEZI KARJALAZES MIFOLOUGIES

Н. А. Ишкина, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. Э. Горшкова

Minul ylen äijäl himoitti tiijustua enämbi karjalazien perindölöih näh, tutkie, midä rahvas sanellah da kuultah vedehizes, sendäh minä kirjutih kursuruavon täs. Rahavahien kerdomuksien, uskomuksien, luguloin, sananpolvien da toizien folklouružanroin pohjal minä tutkin, kui karjalazet nähtäh vedehisty, mittuzil nimilöil hyö nimitetäh vien eläjii. Tahton tiijustua mittuzes muodos se ozuttihes ristikanzale, da midä se vastavundu ennustau.

Vedehine on yksi tärgevimis karjalazis luonnonižändöis. Rahvas pietäh sidä arvos, kunnivoijah da varatah. Karjalazet kylät seizotah juuri järvien da jogiloin rannoil. Vezi syöttäy da juottau ristikanzua, se parandau da puhtastau händy. Puaksuh karjalazet käytetäh vetty erilazis pidolois, sendäh viel on suuri muagine merkičys.

Kieleh säilyi äijy sananyhtymii, kudamis muanitah vetty. Konzu sanotah häi on tostu vetty libo kun toisilla vesillä pesty, sit tarkoitetah, gu ristikanzat ei olla samankantazii, heil ollah eri luondehet.

Vezi on paras liägäri, se parandau da lujendau. Karjalazes fol'klouras voi vastata sananlaskuloi vies, ezimerkikse: «Vesi vanhin voitehista, paju puista, mätäš maista, tijani ilman lintusista», «Vesi on vanhin lääkkeistä, Jumala parantaista».

Jo muinazis aijois karjalazet uskotah, gu viel ollah omat haldiet, ižändät. Eepillizis pajolois da puhies voi nähtä semmozii vien eläjien nimilöi, kui Ahti, Vellamo libo Turso. Ga nygöi karjalazet uskotah, gu vies eläy vedehine perehenke. Konzu karjalazet otetah vetty, hyö tervehtitäh vetty, laskietah vien eläjii. Starinoisgi on muanitty, gu vedehizel on pereh: «Vienižännät, vienemännät, lapset, kai ollaa ved'ehizelä».

Karjalazil on äijy nimie vien eläjile. Nygöi vien ižändiä puaksuh kučutah vedehizekse. On olemas moizii sananlaskuloi: «Vetty myöte i vedehine, kaivuo myöte i kala», «Oikukas kun umpilammin Vetehini» (sidä sanotah tiešaččulois ristikanzois), da «Akka perässä – Vetehini verkossa». Sežo nimi vien kuningas löydyy ezim. puhielois, ga mifolougien prouzas se on harvinaine. Karjalazet vie kučutah vien hengie vien eläjäkse da järven neičyökse. Perindöllizet nimet ollah vein ižändy da vein emändy. Karjalazet äijäl kunnivoijah vetty. Järvilöis da jogilois oli äijy kalua, kudai oli piäsyömizii. Sit vedehisty vie kučutah «vezi-syöttäizeni». Liygiläzet puaksumbi kučutah vedehisty «ižändäkse», ga varzinaiskarjalazet «haltijakse».

Vedehine voi olla kalannu. Vie rahvas nähtih, gu vedehine oli rounoku parzi. Se ozuttau rahvahile erilazis muodolois: kalannu, lindunnu libo ristikanzan nägözenny.

Rahvahien kerdomuksis voi ellendiä, gu vies eletäh miehet da naizet. Net ollah rounoku ihmizet. Erähät saneltih, gu on vaigei ellendiä ken se on, naine libo mies. Ga yksikai rahvas puaksumbi nähtäh vien emändiä. Se on alastoi tummatukkaine naine, kudai istuu kivel da sugiu tukkii läpettäjäl suval. Rahvas saneltih, gu vedehizel voi olla kalan händy.

Sanotah, gu vedehine ozuttahes pahakse. Ezimerkikse, Vuokkoniemel sanotah, konzu se näyttäytyy, sit sinä vuon kenlienne uppuou. Toiči vedehine voi ennustua hyviägi.

Lopus tahton sanuo, gu tiijustin, gu puaksumbi rahvas nimitetäh vien hengie vedehizekse, vien ižändäkse da vien emändäkse. Iče olen kuulluh, gu minun buabo puhies nimitti sidä vien ižändäkse. Vien eläi oli karjalazile varattavannu da kauhiennu hengenny, sendäh rahvas varatah nähtä sidä da varatah, gu se voi ennustua midägi pahua.

NEVESTAN VANHEMBAD VEPSLÄIŽEL SAJAL

М. В. Кошелева, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. и. н. И. Ю. Винокурова

Ezitusen tem om Nevestan vanhembad vepsläižel sajal. Sai om tärged vepsläižiden rahvahiden kul'turan pala. Sikš, sajan, sen veroiden da hengiden oppind om lujas sur' panend vepsän kul'turan da rahvahan kehitoitusehe.

Ezitusen pätegendan om märita rahvahan mel'kuvitelused nevestan vanhembiš, kudambad voiba ozutada meile vanhembiden rolid lapsiden kazvatuses da heiden funkcijoid erazvuiččiden veroiden tegemižes.

Nevestan vanhembad oma korktas sijas vepsläižen sajan veroiš edel da jäl'ges venčaindad. Äjiš veroiš niiden rol' om ühtejitte: sil'mid risttänd, kül'betihe sätand, valdan pästand, tulend tütren udehe elonsijaha adivoihe sajan jäl'ges.

Erine melentartuz' kucub vanhembiden jäl'genduz veroiš. Sil'mid rist't'a-, blaslovind-, valdan pästand-, prsostituzverod tatoi tegi ezmäižen. Sid' sidä tegiba mamoi da toižed heimolaižed. Necen jäl'gendusen voib sel'genzoita se, miše kanzoiš oli patriarhaline pohj, kudambad tugezi cerkv.

Blaslovind oli kaikid tärktemb vanhembiden vero. Se om vero, kudambad tegiba vanhembad vai vanhembid vajehtajad ristitud lapsiden elon vastusenpidäjiš aigoiš. Vanhembad kazvatiba ičeze lapsid, sikš hö kaiken oma lapsiden kaičijad da satajad toižehe eloho.

Sajan jäl'gmäižen veron oli noriden olend nevestan kodipertiš adivoiš. Nece vero kuctas mända märghuze. Se zavodihe koumanden päivän jäl'ges sajad da jatksihe koumehe päivähasai.

Nevestan mamoi da tatoi kuctihe apeks da anopeks ezmäižen noriden ön jäl'ghe, toižen sajan päivän. Nimen vajehtuz om sidotud nevestan biosocializen statusan vajehtusenke. Konz nevest tegihe murzeiks (norikaks), sid' hänen vanhembad tegihe apeks da anopeks.

Ühten pohjveroišpäi oli vajehtuzvero, kudambad tegi nevestan mamoi. Vepsläižil aigvoččehe astusehe vajehtuzverod oliba keskitanuded venčaindan jäl'ghe. No erasiden veroiden penen lugumärän voib löuta venčaindan edel-ki. Mamoil, kut ristitul, kudamb om kandišenu da kazvatanu ičeze tütren oli vastusenpidänd hänen morališ.

Nevestan tatoi mugažo oli tärged vepsläižen sajan heng. Hän päti kaikid tärktoid da tarbhaižid küzundoid. Sen taguiči hän ühtni ühthe sajan päveroišpäi käzi-iškendaha. Völ nevestan tatoi oli tütren päkazvatajan. Neche ozutab se, miše voikuiš nevest paksus kucui händast kazvatajeižem (kazvatada verbaspäi) da vero, konz ženih andoi nevestan tatale maksan – kazvatez.

Nevestan vanhembiden ühtnend vepsläižehe sajaha oli tärged, no lühüd. Se oli röunatadud sijal (nevestan pertiš) da märaigan (sajan edel vai jäl'ges).

Venčaindan jäl'ghe da toižel sajan päiväl vanhembiden rol' om pen'. Enamba kaikid hö oma kuti sajan adivod, nevestan heimolaižed. Sajan hengiden oppind avaidab meile uded lehtpoled vepsläižen sajan, kanzan, kul'turižiden kosketusiden oppindos.

ČIRKKAKEMIJOVEN PAIKANNIMISTÖ

У. М. Тикканен, студ. 4 курса
Консультант – преп. М. В. Кундозерова

ČirkkaKemijoki on Mujehjärven ta Kalevalan piirissä. Se virtuau Muujärvesta ta laskou Jyskyjärveh, eteläštä pohjoseh.

Valiččomani alovehen paikannimet löyvytäh Kielen, kirjallisuuvven ta istorijan instituutin paikannimikortistosta. Tämän lisäksi olen iče ollun Čirkkakemijovella keryämässä nimistömaterijaalie.

ČirkkaKemijoki:

čirkka on sorsa, ta nytki myö voimma nähä kuin äijä sorsie on tällä jovella.

Kemi on suuri Vienanjoki, kumpani on niin kuin čirkkakeminjoven jatko, sentäh on semmoni nimi.

Kemi on «kuiva, viljatoin pelto, aho tahi niitty, kumpasella on kova muaperä»

Vain A. Castern, käytyäh Altailla piätti, jotta Kemi tarkottau «suurta jokie». Suomen kielessä Kemi > Kymi on «joki tahi virta».

Čirkkakemijoven paikannimet voi jakautua eri ryhmih:

Nimet, mit jouhatetah rahvahan elämän tavan harrassuksih: Čelkajärvi, Nahkakoski, Lohikoski, Tahkokoski.

Čirkkakemijovella on semmosie paikannimie, kumpaset kuvaillah paikkua: Rokkonen, Rauhakoski, Nilaskoski, Ledmakoski.

Čirkkakemijoven paikannimistyö käsiteltyässä huomuau, jotta eri nimien pohjalla on sanoja karjalan, venäjän sekä lapin (elikkä saamen) kielestä.

Istorijalliselta näkökulmalta voijah olettua, jotta vanhimpie niistä ollah Saamelaiskieliset nimitykset.

Pačansuari ´pattšad´saam. «taivuttua»

Tikša. Se on kylä Čirkkakemijoven rannalla. Tämä nimi niise on tullun saamelaisesta kielestä: čiksa saamen kielessä on sama kuin čirkka karjalan kielessä (tarkottau sorsua утка – нырок).

Čelmajärvi niise on saamelaini nimi ta saamelaini čölme merkiččöy salmi.

Kilbo. Tämä on kosen nimi. Saamelaini verbi kilie/kiljua tarkottau vikistä. (tai vikisömistä)

Njuk. Tämä on järven ta joven nimi. Njuk joki virtuau Njukjärvestä Čirkkakemijokeh. Nyk on peräisin saamelaisesta «njuk´ča» sanasta, mi tarkottau joučenta. Karjalassa vielä on Njukča kylä Vienanmeren rannikolla ta Njukjärvi Äänisniemellä.

Čirkkakemijovella tavatah sekä vienankarjalaisie nimityksie, jotta varsinaiskarjalan siirtomurreh.

Esimerkiksi:

Hižjärvi – Hiž itämerensuomen kielissä on hiisi eli mečän isäntä (hiisi on alunperin tarkottan pyhyä paikkua, siitä kristinuskon tullen se oli viännetty tarkottamah negatiivista paikkua tai olentuo, jopa mečän piruo). Vielä on merkitys «Kauas, pölättävä paikka». (Varsinaiskarjalan siirtomurreh).

Perässuari – Suari, kumpani on järven peräpuolella.

Ta kolmannen alkuperältäh nuoremman ryhmän muovossetah Venäläiset nimitykset:

Goršok – koski sentäh kun koski on patamuotoni.

Oleni – koski

Ručei – koski

Grjadovi – koski kosella on kivini rivi.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ КРАЕВЕДЕНИЯ И ЯЗЫКОВОЙ ЭКОЛОГИИ»

К ИСТОРИИ ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ ПУДОЖСКИХ ГОВОРОВ

И. В. Лазаренко, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. Л. П. Михайлова

Народная терминология земледелия, которое исследователями определяется как «важный этап в истории развития хозяйственной и культурной деятельности» (Л. В. Куркина), описана относительно полно. К настоящему времени изучена лексика подсечно-огневого земледелия на материале славянских языков (Л. В. Куркина), русских говоров Севера (Н. С. Бондарчук, Ю. И. Чайкина). Русские говоры Карелии также подвергались исследованию (Л. П. Михайлова), однако земледельческая лексика пудожских говоров представлена в недостаточной степени.

Целью данной работы является представление земледельческой терминологии говора д. Водла Пудожского района Карелии в сопоставлении с общерусской терминологией. Используются материалы книги А. С. Монаховой «Дивная Водла-земля» (М., 2012) и экспедиционные записи 2012 г. В памяти пожилых жителей д. Водла сохранились такие слова, отражающие разные этапы подсечно-огневого земледелия, как подсека, поляна, пал и корень.

Семантическая структура этих слов, включающая следующие компоненты: 1. ‘лес’, 2. ‘вырубка’, 3. ‘корчевание’, 4. ‘сжигание’, 5. ‘расчистка’, 6. ‘пашня’, во многом совпадает. Общеизвестное слово подсека в значении ’вырубленное, расчищенное место для пашни в лесу; росчисть’ мотивационной основой имеет глагольную лексему подсекать. Первоначально ядерными были первые два компонента, со временем семантика слова расширилась за счет присоединения остальных.

Слово поляна, этимологически связанное со словом поле, имеет значение ‘место в лесу, расчищенное под пашню’, то есть в структуре значения налицо компоненты 1. ‘лес’, 5. ‘расчистка’, 6. ‘пашня’. Лексема поляна бытует преимущественно на территории восточной части северного наречия.

Слово пал ’пахотный участок в лесу’, мотивированное глаголом палить ‘сжигать’, в диалектных словарях представлено с пометами Сольвыч. Вол., Ярослав., Арх., Медв. (СРНГ). Примечательно сочетание пал прятать ‘прятать, очищать выжженный участок леса или лесосеку от веток, мусора’ Выт., Пуд., Карг., Плес., Подп., Волх. (СРГК). Лексема пал распространена широко в севернорусских говорах.

Особенностью описываемой лексики является наличие в говоре Водлы редко встречающегося слова корень ‘место в лесу, расчищенное под пашню’. При наличии самых общих терминов в говоре, слово корень сохраняет в себе один из важных семантических компонентов – 3. ‘корчевание, то есть ‘выдирание корней деревьев’. Возникновение данного значения связано с метонимическим переносом: ‘подземная часть дерева’ > ‘участок с большим количеством корней’. В данном значении оно бытует только в пудожских и плесецких говорах, где отмечены единичные фиксации.

Подчеркнем, что в настоящее время названные лексемы почти не различаются семантической структурой, в них актуализировался признак ‘участок поля’. В реальной речевой ситуации жителей д. Водла данная лексика находится в пассивном запасе. Апеллятивы поляна и корень стали составной частью наименований различных местных географических объектов, то есть микротопонимов: «Спу́рин ко́рень был, здесь поля́ны:

Соколо́вщина, Спи́ринска поля́на, Луки́нски. В Кумбасо́зере ... Ло́пиновски поля́ны, Больши́ поля́ны. Ко́рень – вы́корчевали, нала́дили, а пото́м поля́на. В Корея́х кла́дбище. Коро́вы в Корея́х» (запись 2012 г.).

Изучение диалектной лексики и микротопонимии остается актуальной задачей нашего времени.

ИСТОРИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОДОСЛОВНОЙ

Ю. А. Печёрина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. А. Кюршунова

К исследованию семейной родословной в последнее время обращаются на разных уровнях гуманитарного знания, поскольку родословная – уникальный многофункциональный источник, который позволяет составить не только летопись семьи в исторической ретросперспективе, но произвести анализ линных имен, их модификатов, фамилий родственников и даже домашних имен и прозвищ, – это ономастическая и лингвистическая составляющая данного исследования.

С данных позиций анализируется родословная семьи Печёриных-Ореховых.

Объектом исследования стали, с одной стороны, архивы семьи, в которых отражен исторический аспект, а с другой стороны – ономастические единицы: антропонимы и топонимы.

Основная задача исторического аспекта – систематизация семейного архива, скрупулезный сбор данных обо всех членах семьи. Обработка архива шла по нескольким направлениям: 1) работа с различными официальными документами (свидетельствами о рождении, смерти, церковными документами о крещении); 2) поиск материалов о родственниках в различных средствах массовой информации (книги, журналы, газетные статьи); 3) работа с родственниками (запись воспоминаний о предках, которые передавались из поколения в поколение, сбор фотографий, эпистолярное наследие, где содержалась информация о родственниках).

Выяснение корней предков показало, что как и большинство семей нашей родины, в родословной Печериных-Ореховых соединились разные национальности. Ветвь Ореховых по преимуществу славянская, в ней переплелись русские и украинские корни. А в родословной Печёриных – тесное слияние русских и финских корней (А. Ф. Кивекяс, О. В. Куусинен). Безусловно, это отражение тех процессов миграции, которые были свойственны некогда Советскому Союзу, когда в Карелию на работу приезжали люди из разных концов России и из бывших республик. И, кроме того, это своеобразие этнического колорита Карелии, где финны, карелы, вепсы и русские еще до образования СССР мирно общались между собой.

Безусловно, такие факты семейной истории заставляют взглянуть на историю России, на процессы, происходившие в ней, под другим углом зрения: не отстраненно; появляется некая сопричастность, которая помогает и заставляет разбираться в фактах истории, причинах происходивших событий.

Вторая часть работы по исследованию родословной связана с анализом онимов – ономастическая (лингвистическая) часть работы.

Рассмотрение фамилий, личных имен родственников показало, что каждое имя также хранит в себе историю страны, историю народа (подробно анализируются такие фамилии, как Печёрин, Орехов, Ширшнёв, Мустонен). Как известно, фамилия – наследственное имя семьи. История фамилии – своего рода живая история. Ошибочно думать, будто это относится только к фамилиям выдающихся людей – история трудовых семей ничуть не менее интересна. При исследовании фамилий используются данные памятников письменности, которые анализируются историками, этимологами, ономастами. При изучении личных имен обращено внимание на этимологию именования, состав модификатов от него, с опорой на современные ономастические лексикографические источники подробно рассматривается имя Марк.

Сколь большой бы ни была работа по исследованию генеалогии, именами родственников, со временем она будет, безусловно, пополняться. Нам важно знать о судьбах своих родных, которые строили будущее, верили, любили и жили ради нас! Это наша большая семья.

ТОПОНИМИЯ ВЫГОЗЕРЬЯ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

С. И. Романов, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. В. Приображенский

Выгозерье – примечательная территория, которую упоминали важные карельские и российские исторические источники. Выгозерский край до сих пор остается одной из самых малоизученных территорий Карелии в топонимическом плане.

Известно, что до XII–XIII вв. основным населением здесь были саамы. К XVI территория Выгозерья была заселена карелами и вепсами, что непосредственно отразилось в составе топонимов Выгозерья.

Цель работы заключается в том, чтобы описать топонимы Выгозерья XVI–XXI вв.

Наша работа основана на материалах Писцовых книг Обонежской пятины 1563, 1582/83 г., таблиц сопоставлений поселений М.В. Витова, списков населенных мест 1905, 1926 и 1933 гг.; документов Национального архива Республики Карелия (Ф. Р-80 Сегежский районный земельный отдел, Р-3514 Землеустроитель Сегежского райсовета, Р-1871 Земельный отдел Медвежьегорского района).

В ходе работы нами были собраны и систематизированы географические названия Выгозерья, выявлены их структурные и семантические типы.

В настоящем докладе мы сосредоточились на названиях населенных пунктов Выгозерья, их истории и этимологии. Ойконимия Выгозерья включает наименования саамского, прибалтийско-финского и, в меньшей степени, русского происхождения. Вслед за И. И. Муллонен, опираясь на диалектные словари, было рассмотрено происхождение названий населенных пунктов Выгозерья: Вожмосалма, Вожмогора, Тервоостров, Кайбасова, Ловище, Выгозерский Погост, Петровский Ям, Тайгиницы, Габнаволок, Сенная Губа, Дуброво, Ворожгора, Надвоицы, Уросозеро, Линдозеро, Майгуба и др. Некоторые населенные пункты Выгозерья исчезли с карты Карелии уже в 30-е гг., подвергшись затоплению с вводом в строй ББК.

Дальнейшая работа связана с рассмотрением микротопонимии Выгозерья.

Секция «Русская журналистика»

ОЧЕРКИ В. М. ПЕСКОВА КАК ЗЕРКАЛО ВРЕМЕНИ

Ю. А. Блинова, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. Д. А. Кунильский

Сейчас все чаще поднимается вопрос о незнании прошлого своей страны. Однако обращаться к минувшему времени исключительно на уроках истории недостаточно. Жизнь со всеми ее реалиями полноценно отражена в литературе и журналистике, и это нужно помнить. Поэтому весьма актуальным будет изучение художественно-публицистических жанров, точно передающих черты времени.

Основное внимание мы сосредоточили на одном из первых сборников отечественного журналиста и фотокорреспондента В. М. Пескова – «Шаги по росе». В книге собраны результаты семилетнего труда в газете «Комсомольская правда». Написание данных очерков приходится на время, когда лидером Советского Союза был Н. С. Хрущёв. Круг основных тем: производство, строительство, достижения науки, ученые и деятели культуры, фестивали и праздники, дружба народов. Красной нитью в творчестве проходят материалы, посвященные человеку труда. Перед журналистом тогда стояла непростая задача: написать так, чтобы мысль не шла вразрез с партийной идеей и в то же время была близка всему советскому народу. Пескову это удавалось в полной мере.

Большая часть произведений Пескова представляет собой контаминацию путевого и портретного очерков. Это подчеркивает индивидуальность автора: Василий Михайлович все время был в пути, постоянно наблюдал, легко находил «ключик» к каждому человеку. Вот почему публикации его не имеют «срока годности», существуют буквально вне времени, хотя многие написаны более полувека назад. Интерес представляет композиция: автор часто начинает с диахронического изображения, отсылая читателя к детству и юности. Лексическое наполнение соответствует задаче Пескова показать жизнь правдоподобно: редко можно увидеть возвышенные слова, зато разговорно-бытовая лексика и профессионализмы встречаются в большом количестве. Так гораздо проще нарисовать реальную картину и быть понятным абсолютно каждому. Несложен также и синтаксис: преобладают короткие, простые предложения, не отягощенные подчинительными конструкциями и громоздкими определениями. Примечательно, что журналист использует знак многоточия: это придает мысли некую незавершенность, возможность поразмышлять самостоятельно. Сейчас Пескова по праву можно сравнить с такими мастерами жанра, как Анатолий Аграновский или Ярослав Голованов. В творчестве этих журналистов тоже ярко проявлялась любовь к жизни, их работами зачитывались, про них говорили. Однако существенное отличие – фотографии, сделанные во время подготовки. Камера у Василия Михайловича всегда была при себе, и порой снимки становились неотъемлемой частью публикации, а иногда и самостоятельным, законченным произведением.

Очерки Пескова – своеобразный, самобытный «учебник». С конкретными именами, датами, событиями и итогами. Каждый ребенок, взрослый и тем более начинающий журналист может перенять бесценный опыт жизни и продолжить писать свою историю, познакомившись с трудами мастера.

ЖАНР РЕПОРТАЖА В ЖУРНАЛЕ «РУССКИЙ РЕПОРТЕР»

Е. В. Буренина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. О. В. Захарова

Репортаж является одним из наиболее популярных жанров в журналистике, не теряющих своей актуальности со времени возникновения.

История развития репортажа показывает, что это один из древнейших жанров, о происхождении которого до сих пор ведутся споры в научной литературе. Термин возник в первой половине XIX в. в европейской периодике. В России истоки жанра обнаруживаются в первой русской газете «Ведомости».

Несмотря на то, что на практике репортаж активно использовался журналистами, исследователи не сразу пришли к выделению этого жанра как самостоятельного. Только с середины XX в. начинается разработка теории репортажа и формулируются его особенности и признаки: оперативность, динамичность, наглядность, актуальность, документальность.

Репортаж – один из немногих жанров журналистики, который обладает синтетической природой. В нем отражаются элементы различных жанров, используются разнородные художественно-изобразительные средства, сочетаются как информационные, так и аналитические и публицистические начала: факты, детали, свидетельства, оценки, комментарии, лирические отступления. В репортаже мы наблюдаем соединение оперативной передачи информации с ее анализом, наглядное изображение действительности, создание иллюзии визуального восприятия события – «эффект присутствия», выразительность языка, образность и точность в определении деталей.

Стиль репортажа сочетает в себе две особенности: тенденция к строгой документальности, достоверности, точному воспроизведению события и тенденция к живописному эмоциональному изображению действительности, стремление автора показать свое отношение к ней. В связи с этим журналисты используют в текстах такие приемы, как монтаж, смена перспективы, сцен, планов и темпа речи; обыгрывание композиционных элементов, а также различных фактов, подробностей и деталей.

Журнал «Русский репортёр» в силу своей специфики предлагает большое количество разнообразных материалов, на примере которых можно детально рассмотреть способы создания текстов репортажного жанра.

Для анализа были выбраны репортажи на социальные темы, позволяющие читателю открыть для себя малознакомые стороны жизни общества: «451 градус по Фаренгейту» (о работе пожарной бригады), «Криминальное чтиво» (об американской системе правосудия) и «Раковый корпус» (о проблемах медицинской помощи населению). Все репортажи представляют собой повествование с места события, имеют четкую структуру и содержат фотоматериалы.

В исследовании использованы работы Р. Г. Овсепяна, М. И. Шостак, А. А. Тертычного, С. Г. Корконосенко, С. М. Гуревича, М. Н. Кима, А. В. Колесниченко и других.

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение № 14.B37.21.0539

ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗА СТРАНЫ В РОССИЙСКИХ СМИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕЛЕКАНАЛА RUSSIA TODAY)

С. Д. Горох, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. Д. А. Кунильский

Создание онлайн-образов народов и стран – одно из важных направлений деятельности современных медиа, особенно государственных СМИ. В процессе восприятия новостных сообщений в сознании человека формируются те или иные образы, в том числе и образ страны, который, к слову, не всегда соответствует реальному положению дел и объективным показателям национального развития. Проблема формирования положительного образа России занимает важное место в системе приоритетов страны.

Цель данной работы – исследовать образ России на материале новостных текстов информационного канала Russia Today, который представляет российскую точку зрения на события, происходящие в стране и мире. Необходимо также понять, формирует ли данное СМИ позитивный образ России и насколько объективно предлагаемая зрителю информация отражает российскую действительность. Тема доклада актуальна, так как от восприятия России за рубежом во многом зависит успех страны на международном политическом поле.

В выборку вошли более 400 текстов, опубликованных на сайте «RT на русском» в период с 25 января по 20 апреля. Медиа-сообщения объединены одной темой – новости Крыма. Выбор неслучаен: Евромайдан, «русская весна», Крымский кризис и референдум о статусе автономной республики Крым – в топе новостей с ноября 2013 г., но особо о РФ заговорили в связи с крымской проблематикой. Люди во всем мире следят за

развитием событий на Украине и включают RT, чтобы узнать, что же происходит на украинской земле и что об этом думает Россия.

К сожалению, сегодня в условиях информационной войны об объективности RT говорить сложно, но совершенно очевидно, что со своей миссией канал справляется. Тональность сообщений выдержанная, спокойная, нейтральная, анализ новостного содержания показывает, что российская точка зрения по крымскому вопросу представлена полно. Образ России показан в положительном свете. «RT» говорит о России, как об основном игроке на международной арене. Принципиальная позиция России в вопросе защиты россиян и русскоязычного населения на Украине утвердила авторитет державы в мире, пишет «RT». Возрастающее влияние страны ощутили и жители России: «79% россиян, опрошенных социологами, считают, что включение Крыма в состав Российской Федерации свидетельствует о том, что Россия возвращает себе статус великой державы и укрепляет свое положение на постсоветском пространстве» («Опрос: Россия возвращает себе прежний статус великой державы», 27 марта 2014 г.). Мы также сравнили медиаконтент для российской и иностранной аудитории. Обе редакции едины в своих позициях.

ЖАНР ЖУРНАЛИСТСКОГО РАССЛЕДОВАНИЯ В «НОВОЙ ГАЗЕТЕ»: ДЕЛО «ОБОРОНСЕРВИСА»

М. А. Зенковец, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. О. В. Захарова

В настоящее время средствам массовой информации отводится важная роль в общественной жизни. Журналистика является средством контроля над работой государственных органов и борьбы с правонарушениями в различных социальных сферах. Такие функции может выполнить расследовательская журналистика с ее особыми приемами, многие из которых применяются и в следственной деятельности правоохранительных органов.

Целью исследования является анализ жанра журналистского расследования в «Новой газете» на материале публикаций по делу «Оборонсервиса».

В связи с тем, что само понятие журналистского расследования появилось сравнительно недавно, мы не имеем разработанной теории этого жанра. Мы опирались на работы по расследовательской журналистике таких исследователей, как А.

Д. Константинов, Б. Н. Лозовский, А. А. Тертычный, Н. А. Шиблева, М. И. Шостак, Ю. А. Шум и других.

Материал, представляющий собой журналистское расследование, может включать в себя черты статьи, репортажа, корреспонденции и черты информационных жанров (оперативность, фактическая точность). В то же время, материал может иметь черты аналитической публицистики. Это и причинно-следственные связи между явлениями, и их социально-политическая оценка.

На основе теоретических источников можно выделить структурно-содержательные критерии анализа журналистских расследований, по которым нами проанализированы тексты публикаций «Новой газеты» по делу «Оборонсервиса».

Тема;

Предмет;

Цель расследования;

Источник информации;

Анализ фактов (его тип);

Доказательность;

Ответы на вопросы «что?», «где?», «когда?», «как?», «почему?»

Личность автора в тексте;

Форма компоновки материала.

На основе этих критериев мы выполнили анализ публикаций «Новой газеты», относящиеся к журналистским расследованиям по делу «Оборонсервиса». Выбор материалов определяется тем, что для нас представляет интерес анализ и сравнение текстов журналистских расследований разных авторов на актуальную тему. Для анализа мы выбрали шесть публикаций: по два материала трех авторов – Романа Анина, Алексея Сухотина и Евгения Титова. Выбор публикаций объясняется тем, что каждый автор специализируется на определенной сфере в рамках общей темы. Так Евгений Титов выступает как очевидец происходящего, он присутствует на месте происшествия, беседует с участниками события. Роман Анин и Алексей Сухотин в большей степени занимаются изучением финансовой документации, прослеживают хронологию заключенных сделок в деле «Оборонсервиса».

Ряд проанализированных публикаций принадлежат разновидности расследования-репортажа. Это материалы Евгения Титова «Наш человек в «Пентагоне» (Новая газета. − 2012. − 6 ноября) и «Другие берега» (Но-

вая газета.– 2013.– 2 апреля). Разновидности расследования-панорамы отвечают публикации Романа Анина («Погонные метры» (Новая газета.– 2012.– 27 октября), «Генералы ушли в забой» (Новая газета.– 2013.– 25 февраля)) и Андрея Сухотина («По личному приказу Сердюкова» (Новая газета.– 2012.– 12 ноября), «А Сердюкова спросить не пробовали?» (Новая газета.– 2012.– 10 декабря)).

Для всех публикаций характерен специфический предмет расследования − факт правонарушения, который скрывается. Главной целью расследования во всех материалах является выявление причин происшествия. Авторская позиция в тексте проявляется не всегда. Возможно, это связано с документальностью как одной из главных характеристик расследования, в котором факты всегда сильнее личных оценок.

ИНТЕРВЬЮ КАК ОСНОВНОЙ ЖАНР ПЕЧАТНОГО «ЛИЦЕЯ»

Д. В. Иванова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Л. Н. Колесова

Газета «Лицей» издавалась в 1991–2011 гг. Не вышло ни одного номера, в котором не присутствовал бы дискуссионный материал, беседа с известным литературоведом, музыкантом, актером. В 1993 г. в обращении к читателю редакция сообщила о том, что «культура не может существовать отдельно от образования и семьи», появились соответствующие рубрики и жанры.

Как известно, «интервью – информационный жанр, целью и содержанием которого является передача слов и мыслей человека, значимого вообще или значимого в контексте случившегося события, причем слов и мыслей, появившихся не спонтанно, а благодаря специально поставленным журналистом вопросам» (В. Т. Третьяков. Как стать знаменитым журналистом: Курс лекций по теории и практике современной русской журналистики. М.: Ладомир, 2004. С. 122.)

Этот жанр – самый распространенный на страницах «Лицея» и во всей нашей прессе последних десятилетий. Все потому, что главным объектом «Лицей» считал именно человеческую личность. Конечно же, в «Лицее» преобладает портретное интервью-диалог. Тема беседы может быть любая: приуроченная к какому-либо событию или же разговор о жизни гостя.

Газета, освещающая темы культуры, должна рассказывать об отдельных людях, беседовать с ними, иначе не будут выполняться функции, характерные для изданий такого типа. Самое интересное, что может открыть для себя читатель – это узнать о судьбе любимого писателя или актера. Жанр интервью раскрывает характеры и дает возможность читателю познакомиться с интересными людьми.

В январе 2011 г. вышел последний номер «Лицея»: издание перешло из печатной версии в электронную и стало не менее популярным интернет-журналом.

Жанр для любой газеты – это определенная структура публикации. При анализе данной газеты, был сделан вывод, что каждый из представленных жанров полезен для читателя. Но важно отметить постоянное развитие и совершенствование, поиск нового формата жанров, их структуры. Главным героем своих страниц «Лицей» всегда считал человека. Именно поэтому самый популярный жанр – это интервью. Личность, человеческая душа, интересные беседы, размышления на необходимые темы, освещение культурных мероприятий всегда присутствовали в газете.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ РУССКИХ ЖУРНАЛОВ (НА ПРИМЕРЕ ИЗДАНИЙ «ВЕСЁЛЫЕ КАРТИНКИ» И DISNEY)

Д. С. Тозан, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. Д. А. Кунильский

Родители чаще всего не задумываются о том, какую роль могут сыграть журналы в воспитании детей младшего школьного возраста. Воспитательная функция всегда была обязательной для детской журналистики. В XIX – начале XX в. главная задача всех детских изданий заключалась в пробуждении чувств детей, стремлении «достучаться» до детских сердец, обратиться через душу к уму. Журналы того времени должны были открыть мир гуманных отношений. В советские годы часть материалов в детских изданиях была политизирована, у детей развивали пролетарские, коллективистические чувства. В современных детских изданиях идеологизированные материалы встречаются редко, публикации ориентируют маленьких читателей на культурные и общечеловеческие ценности.

Однако разные издания реализуют воспитательную функцию сообразно своим целям. Объектом исследования стали русский журнал «Весёлые картинки», который выходит с 1956 г., и американский «Винни и его друзья» (издается в России с 1998 г.). В работе приводятся критерии оценки журналов для дошкольников, такие, как содержание и краткость текстов, красочные положительные картинки, наличие развивающих игр.

В ходе исследования было выявлено, что верстка журнала «Весёлые картинки» выполнена с недостатками, однако печатаются лучшие материалы из русской детской литературы. На страницах издания присутствуют национальные герои сказок, что воспитывает в детях патриотизм и любовь к своей культуре. Журнал «Винни и его друзья» правильно составлен в плане дизайна и верстки, един в своей композиции, но опубликованные тексты отличаются упрощенным содержанием, в них не хватает ценностей, привычных для россиян.

Для полноценного развития ребенка нужно использовать разные типы изданий – как «Весёлые картинки», так и журналы Disney. Названные журналы будут дополнять друг друга, воспитывать и развлекать ребенка.

Работа опирается на труды Л. М. Захаровой, Л. Н. Колесовой, Я. Н. Засурского, С. Г. Антоновой.

ЖУРНАЛ «КОСТЁР» И ОСОБЕННОСТИ ЕГО СВЯЗИ С ЮНЫМ ЧИТАТЕЛЕМ

П. С. Храмцова, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ф. н., доц. Л. Н. Колесова

Детский журнал «Костёр», созданный по инициативе А. М. Горького и при поддержке С. Я. Маршака, сыграл огромную роль в развитии детской журналистики. «Костёр» поучал, развлекая, заставлял думать, а главное – давал ребенку возможность высказаться. Редакция ставила своей целью взаимодействие с читателем, поэтому в номерах за 1961–1962 г. в журнале появляется рубрика «Клуб юных корреспондентов». Там помещались истории на острые темы, которые поднимали ребята в своих письмах. В 1967 г. рубрика исчезает. Просуществовав пять лет, «Клуб юных корреспондентов» внес значительный вклад в судьбу «Костра». Эта рубрика установила связь журнала с читателем.

В 1970-е гг. открытый диалог с ребенком на животрепещущие темы стал приоритетным направлением в «Костре». Все это отразилось в совершенно новой по формату рубрике «Барабан, которая стала самым важным этапом в развитии обратной связи с читателем. «Барабан» был не только площадкой детского творчества, он рос вместе с детьми и с самого начала своего появления в «Костре» сумел завоевать любовь читателей. Отличительные особенности рубрики: разговор с ребенком, как со взрослым человеком, создание атмосферы доверия и внимание к проблемным письмам ребят, нравственное и патриотическое воспитание юного поколения. Часто в письмах друг друга дети находили ответ на интересующий их вопрос. В 90-е гг. журнал юнкоров «Барабан» выходит на новый уровень общения с читателем: в редакцию поступает огромное количество писем, начинающихся со слов: «они меня не понимают», которые невозможно оставить без ответа.

Проследив историю возникновения рубрик, целью которых была обратная связь с юным читателем, можно с уверенностью сказать, что «Барабан» стал главой, ориентиром журнала. Редакция не просто завоевала доверие, а помогла многим ребятам справиться с подростковыми проблемами.

РОЛЬ МЕДИАКРИТИКИ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Е. С. Чижова, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. Д. А. Кунильский

Роль медиакритики еще не полностью изучена, что отмечают такие исследователи, как С. Г. Корконосенко, В. В. Прозоров. Функции медиакритики мы рассматривали на примерах «Литературной газеты», журнала «Журналист» и «Комсомольской правды в Карелии» за два месяца.

Медиакритика анализирует материалы массовой информации со всевозможных сторон и по разным критериям, пытаясь таким образом влиять и на авторов материалов, и на аудиторию. В зависимости от того, кто является автором материала, и содержания А. П. Короченский выделяет разные виды медиакритики: академическую, профессиональную и массовую.

Академическая медиакритика, чаще всего, представлена исследователями журналистики. Здесь могут быть обозначены не только проблемы, но и пути их решения, способы совершенствования. Критику такого вида можно встретить в специализированных журналах, научной, профессиональной литературе. Профессиональную критику А. П. Короченский также называет внутрикорпоративной или цеховой. Авторами такой критики являются журналисты. А массовую медиакритику представляет широкая аудитория читателей и зрителей.

В материале «Поучая и убаюкивая», опубликованном в четвертом номере журнала «Журналист» за 2014 г. доктор филологических наук, профессор А. С. Вартанов обращает наше внимание на телепрограмму «Правила жизни» канала «Культура». Текст представляет собой академическую медиакритику. Данный материал выполняет ведущую функцию медиакритики – регулятивную. Но здесь есть и познавательная функция.

В «Литературной газете» критика телепередач представлена в рубрике «ТелевЕдение». В статье «Признание в рифму» О. Моторина выступает как журналист, следовательно, эту критику можно отнести к профессиональной. В материале мы видим рекламную функцию медиакритики.

На примере массовой медиакритики в газете «Комсомольская правда в Карелии» мы также рассмотрели регулятивную функцию. В публикациях «В выходные пьяным за руль лучше не садиться» и «Сотрудника "Комсомольской правды" облили грязью» эта функция ярко выражена. Редакция газеты отзывается на критику, значит, дорожит своим читателем, готова взаимодействовать с ним, искать компромиссы. Такое живое общение положительно влияет на успех издания и заинтересованность аудитории.

Рассмотрение представленных критических материалов показывает, что основополагающая функция медиакритики – регулятивная. Именно она больше всего влияет на объект критики. Регулятивная функция, в зависимости от видов медиакритики, имеет разные уровни. Академическая критика и профессиональная заключают в себе наиболее глубокий анализ медиапродуктов, который требует тщательной работы и направлен на кардинальные изменения. А массовая критика более мобильна и способна менять что-то не только систематически, но и сиюминутно, что является ее несомненным плюсом. С другой стороны, чаще всего, массовая критика наиболее разнообразная, не имеет четкой структуры, из-за чего относиться к ней могут не так серьезно, как к другим видам критики. Помимо регулятивной функции, критика выполняет и познавательную (просветительскую), рекламную функции. Таким образом, критические отклики могут положительно или негативно влиять на популярность того или иного СМИ.

Секция «Скандинавская филология»

ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ МЕЖДОМЕТИЙ В ШВЕДСКОМ ЯЗЫКЕ. ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДА

А. Г. Вяриева, студ. 2 курса
Научный руководитель – преп. И. В. Романовская

В современной лингвистике междометиям уделяется незаслуженно мало внимания вопреки существующим исследованиям, где междометия рассматриваются с разных позиций.

Известно, что характерной особенностью живой речи является ее эмоциональность, которая выражается в использовании междометий.

Междометия – слова, служащие для выражения чувств и эмоций человека, являющиеся реакцией на окружающую среду.

Шведские грамматисты определяют междометия как группу коротких, неизменяемых слов, часто отделяемых от остальной части предложения каким-либо знаком препинания или образующих собственное предложение. Они выражают короткую и спонтанную реакцию говорящего на ситуацию и иногда бывают звукоподражаниями. Эти слова часто стоят отдельно в предложении и не имеют никаких грамматических отношений с другими словами в этом предложении.

Сложность перевода междометий с одного языка на другой обусловлена их многозначностью и разнообразием употреблений. Значение междометий зависит от ситуации употребления (контекста), а сложность перевода определяется отсутствием эквивалентов в языке.

Материалом исследования послужили тексты художественной литературы – рассказы А. П. Чехова «Три года» и роман А. Стриндберга «Красная комната». Было проанализировано 164 шведских и 122 русских междометия с переводами.

Актуальность темы исследования обусловлена, в первую очередь тем, что междометия долгое время оставались за пределами специальных научных исследований в языкознании. В последние десятилетия интерес к междометиям возрос, но до сих пор они являются одной из наименее изученных областей, так как наблюдаются противоречивые толкования данной группы слов.

В исследовании были выявлены грамматические, лексические и синтаксические особенности перевода междометий:

Грамматические: в первую очередь, это игнорирование или опущение междометий в переводе. Это связано с сокращением общего объема текста. Переводчик должен стремиться везде производить опущение семантически избыточных элементов исходного текста.

Лексические: Междометия характеризуются полисемантичность, для которых основной функциональной нагрузкой является выражение эмоций. Семантическое содержание междометия характеризуется значительной зависимостью от контекста.

Синтаксические: Различия в порядке слов в шведском и русском языках часто требуют перестройки предложения при переводе. Наблюдается замена членов предложения, которая приводит к перестройке его синтаксической структуры.

В исследовании использованы работы Л. С. Бархударова, В. В. Алимов, Ю. Найды, А. Д. Швейцера, М. Баландера, И. Йоунссона, Л. Крефта, С. С. Масловой-Лашанской, С. И. Влахова, С. П. Флорина и др.

СОВРЕМЕННЫЙ ШВЕДСКИЙ ДЕТЕКТИВ: ПРОБЛЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ЖАНРА

Ю. Е. Козина, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. О. Г. Абрамова

Главная проблема детектива как жанра заключается в том, что его относят к массовой литературе и вместе с тем часто классифицируют как низкий жанр. В России детектив не является предметом внимательного изучения, в отличие, например, от Швеции, где выпускаются статьи и книги, посвященные этому жанру.

Несмотря на практически полное отсутствие серьезных исследований по данному вопросу, интерес к детективу, в частности к шведскому, последнее время возрастает. Об этом свидетельствуют публикации в литературных журналах, преимущественно интернет-изданий, а также в многочисленных блогах, которые играют важную роль в системе современных средств массовой информации. Популярность детектива в Швеции объясняется не только объемом тиража, продаваемостью и личностью авторов, многие из которых уже стали, так называемыми, «медийными» персонами, но и качеством литературы.

Обозначим особенности, отличающие шведский детектив и являющиеся причиной его невероятной популярности.

Во-первых, это «мистичность» произведений, заключающаяся в приобщении героев к религии, тайным обществам. Кроме того, действие происходит в Швеции: для иностранного читателя эта страна уже представляет некую загадку из-за культурных различий.

Далее нельзя не отметить цикличность произведений: авторы создают серии романов, объединенных личностью главного героя.

Каждый герой шведского криминального романа представляет особый интерес: в отличие от традиционного детектива расследование ведет обычный человек, не обладающий специфическими способностями, оригинальным логическим мышлением, иногда даже высшим образованием. Как правило, это вполне заурядная личность, не наделенная особыми положительными качествами. Скорее наоборот, герой пессимистичен, разочарован в жизни, балансирует на грани нервного срыва. Его преследуют постоянные неудачи как на работе, так и в личной жизни, поэтому частные расследования придают ему сил оставаться частью современного общества и вести свое никчемное существование.

Главной особенностью является социальная направленность детектива. Авторы выражают свое отношение к остросоциальным проблемам различного характера от безработицы до недовольства политическим устройством государства, что может быть выражено как в повествовании, так и в высказываниях героев произведения.

Из всего этого следует, что границы между популярной и высокой литературой размываются: «Шведский детектив смог ликвидировать конфликт между массовостью и элитарностью. Поднимая актуальные проблемы, он заставляет задуматься, чем и заслуживает особого, серьезного к себе отношения».

Таким образом, шведский детектив – особый синкретичный жанр современной литературы, приобретающий последнее время все большую популярность.

ФОЛЬКЛОРЫЕ ОБРАЗЫ В ДРАМАТИЧЕСКОЙ ПОЭМЕ ГЕНРИКА ИБСЕНА «ПЕР ГЮНТ»

М. А. Коновалова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. Г. Шарапенкова

Пер Гюнт – необычнейшая драма, написанная Генриком Ибсеном в 1867 г.

Необычность произведения можно заметить уже в определении жанра – сам Ибсен назвал его драматической поэмой, а литературные критики и читатели называют ее и драмой, и поэмой, и пьесой. Целями Ибсена в пьесе были развенчание норвежского национализма и прощание с романтизмом. Несмотря на это, «Пер Гюнт» воспринимается как одно из самых романтических произведений норвежской литературы. Это неудивительно, так как драматург вводит в произведение фольклорных персонажей (Худощавый (черт), Женщина в зеленом (хульдра), Доврский дед, тролли, Пер Гюнт).

В драме противопоставляются два мира: мир норвежского крестьянства и романтический мир фольклора. Реальный мир изображается традиционно, а мир фольклора трансформируется – персонажи предстают в новом свете. Например, образы троллей:

Изменяется их внешний вид – они выглядят совсем как люди.

Другими становятся жизненные принципы – раньше они защищали природу от людей, теперь их цель – «упиваться собой».

Функция в произведении – противостояние главному герою – сменяется их сопоставлением и сходством.

Они приобретают символическое значение (олицетворяют темное начало в человеке), сатирическое (сатира на мещанство) и пародийное (пародия на норвежский национализм).

Ибсеновские персонажи фольклора противопоставляются истинно фольклорным: прекрасная хульдра превращается в отвратительную «женщину в зеленом», образы милых пастушек становятся олицетворением грубости и похоти.

Обратимся к образу самого «Пер Гюнта». Интересно, что герой сохраняет имя и некоторые особенности поведения своего фольклорного прототипа. Вместе с этим с ним происходят изменения, так же, как и с другими персонажами.

Пер Гюнт остается фантазером, приписывающим себе чужие подвиги, но мать сразу же уличает его. В драме Пер предстает поэтом, способным к перевоплощению.

В пьесе есть несколько моментов, заимствованных из предания: встреча с пастушками, с «великой кривой», но они похожи только на первый взгляд. Например, сцене с «великой кривой» Пер опять побеждает, но благодаря не своей смекалке, а молитве матери.

Образ Пер Гюнта приобретает новое значение, когда тот становится литературным героем. Для самого Ибсена Пер Гюнт – носитель типических свойств, «норвежский норвежец».

Итак, мы видим, что Генрик Ибсен использует в своем произведении фольклорные мотивы для того, чтобы понятнее донести до читателя свои идеи. Часто он прибегает к антитезе – противопоставлению реального и фольклорного миров. Он наделяет древних персонажей символичностью, вкладывает в них смысл современной жизни, связывает с современными проблемами. Драматург добивается желаемого результата, и его драматическая поэма не теряет актуальности вот уже больше в..

СОВРЕМЕННЫЙ ШВЕДСКИЙ АНЕКДОТ КАК ЗЕРКАЛО СОЦИАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

А. В. Манохина, студ. 2 курса

Научный руководитель – преп. И. В. Романовская

Исследование «Современный шведский анекдот как зеркало социальной реальности» посвящено проблеме тематического разнообразия шведского анекдота и социальным вопросам общества.

Шведский анекдот – самобытный материал, построенный на традициях. В работе исследовано 80 анекдотов и выделена общественно-социальная проблематика шведского анекдота.

Анекдот представлен постоянным набором персонажей. Анекдот характеризуется как элемент массовой литературы с фольклорной традицией и является частью духовной и материальной культуры.

В шведских анекдотах доминируют темы быта, имеющие эквиваленты в других языках.

Тема гендерных отношений имеет национальный характер. Литературовед Стефан Бьёрк исследовал образ шведа в художественных текстах и сделал вывод о «пустоте отношений между людьми». Ученые считают, что шведы не разбираются в человеческих отношениях.

Страны Скандинавии рассматриваются как единая общность с тесными социально-культурными отношениями. Норвежцы – «получужие» герои шведского юмора. В исследовании В. Жданова и Я. Фрухтманна национальности подразделяются на «своих» и «чужих» с другой культурой и вероисповеданием. Шведы воспринимаются иностранцами как немногословные скандинавы со стремлением к планированию жизни.

Соседство с Финляндией является причиной роста числа анекдотов о финнах. Швеция оказала большое влияние на развитие Финляндии. Анекдот о финнах, как и любой анекдот, строится на стереотипах.

Анекдоты о странах, не являющихся членами Скандинавии, имеют сатирическую коннотацию, но не распространены в Швеции.

В анекдотах шведы редко обращаются к русским характерам. «Железный занавес» в СССР сформировал стереотипы о современной России. Образ русского связывается с преступностью, политической и общественной нестабильности в стране. Журналист Стуре Нильссон в своей книге «Страх перед русскими в Швеции» пишет об исторических корнях явления.

Отличие шведских анекдотов – «чёрный юмор», являющийся главенствующим в 80% всех анекдотов. Мотивы увечий и смерти обуславливаются спецификой всей шведской литературы.

В политических анекдотах объектами высмеивания становятся действия политиков. Глобальные проблемы обличают в комическую форму в контексте с политикой.

Знаменитости становятся героями национальных анекдотов. В Швеции подобным героем считается поэт К. М. Бельман, ставший прообразом героя «шуток Бельмана».

Религиозные анекдоты охватывают библейские истории, а также высмеивают жизнь церкви.

В исследовании «Современный шведский анекдот как зеркало социальной реальности» было рассмотрено несколько десятков анекдотов и выделены основные проблемы общества: воспитание молодежи, рели-

гия, отношения между этническими группами. Шведский анекдот отражает социальную реальность Скандинавии в данный период времени.

К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ СЛОЖНЫХ СЛОВ В ШВЕДСКОМ ЯЗЫКЕ

А. А. Мешкуть, студ. 2 курса
Научный руководитель – Е. Д. Гришкевич

Цель исследования – комплексный анализ сложных слов шведского языка, одним из компонентов которых являются англицизмы. Предметом нашего исследованием стала часть романа «Snabba cash» Йенса Лапидуса (около 200 страниц из 474), было выявлено 39 случаев употребления композитов с использованием заимствования из английского языка.

Актуальность исследования обусловлена тем, что словосложение является продуктивным способом словообразования, но точных правил для образования новых сложных слов нет; на современном этапе в шведском языке наблюдается явление вытеснения исконной лексики заимствованиями, что создает угрозу для языка.

В исследовании использованы работы Н. Йоргенсена, Я. Свенссона, У. Торелля, У. Телемана, С. Хельберга, Т. Йоханниссона, Л-Э. Эдлунда, О. К. Попова, С. С. Масловой-Лашанской и других.

Композит или, другими словами, сложное слово – слово, состоящее из двух или более корней, которые образуют два компонента, обладающие семантической соотнесенностью.

Существует несколько классификации сложных слов, основанных на различных аспектах их исследования. Можно выделить две основные классификации сложных слов – семантическую и морфологическую, которые в свою очередь связаны между собой. В семантической классификации выделяют копулятивный, атрибутивный и объектно-адвербиальный типы сложных слов. На морфологической основе (в зависимости от того, к какой части речи относится второй компонент) выделяют 3 типа: сложные существительные, сложные прилагательные и сложные глаголы. Также композиты можно исследовать на предмет соединительной связи (соединительный согласный/гласный или его отсутствие, дефисное написание).

Одним из основных способов пополнения словарного состава языка является заимствование. В настоящее время доминирующим языком-источником заимствований в шведском языке стал английский.

Найденные в романе единицы были классифицированы по различным признакам:

Морфологическая основа композита. Структурная модель компонентов и тип их соотнесенности.

Среди рассмотренных лексем наблюдается доминирование использования сложных существительных, структурная модель существительное+существительное (party|humör, tävlings|freak, leasing|bolag), тип соотнесенности компонентов – атрибутивный (whiteboard|tavla, second hand-|kläder, bodybuilder|klubb).

Соединительная связь между компонентами сложного слова (соединительный гласный/согласный, его отсутствие или дефисное написание).

Наиболее употребляемый способ словосложения – без соединительного компонента (party|kläder, neon|gul, cash|rull). Дефисное написание отмечено в 9 случаях, в 8 из них первый компонент является либо словосочетанием из двух слов (New York-|känsla), либо аббревиатурой (vip-|Kharmakort). 2 случая использования композитов с соединительным -s- (tävlings|freak, garderobs|business).

Появление заимствований в языке часто связано с необходимостью назвать новые предметы, явления и процессы, имеющие отношение к реалиям нашей жизни. В таких случаях заимствования из другого языка оказываются оправданными. Например, в некоторых найденных нами композитах, один из компонентов сложного слова является именем собственным (Paul Smith-|skjorta, Playboy|brud, Coldplaylåt). Встретились нам также слова, у некоторых слов нет аналога в шведском языке (leasing|bolag – лизинг, tweed|kavaj – твид).

Было отмечено частое употребление англицизма party, выявлено 8 случаев использования, 7 в качестве первого компонента, и один в качестве главного.

Проанализировав композиты с использованием заимствований из английского языка на основе романа «Snabba cash» Йенса Лапидуса, мы пришли к выводу, что некоторые из них могут считаться индивидуально-авторскими неологизмами. Автору важно было создать атмосферу современных реалий в Швеции, а так как шведский молодежный сленг изобилует использованием заимствований из английского (например, слово cash вместо kontant), то герои используют в диалогах англицизмы.

Мы также отметили, что автор использует заимствованное слово в качестве определения к главному компоненту, ведь в 33 из 39 случаев первый компонент – определительный англицизм. Главное же значение композита остается у шведского компонента.

ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРМЛЕНДСКОГО ДИАЛЕКТА (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА Й. ТУНСТРЁМА «РОЖДЕСТВЕНСКАЯ ОРАТОРИЯ»)

П. С. Пере, студ. 2 курса
Научный руководитель – Е. Д. Гришкевич

Целью исследования является описание признаков фриксдальского говора вермлендского диалекта на фонетическом, грамматическом и лексическом уровнях на основе романа Й. Тунстрёма «Рождественская оратория».

Шведская диалектология – область научного знания, которая сравнительно редко становится объектом внимания отечественных исследователей. Так, нам не удалось обнаружить ни одной работы на русском языке, посвященной вермлендскому диалекту. Между тем, на этом наречии написаны произведения таких выдающихся шведских авторов, как С. Лагерлёф и Й. Тунстрём. Без знания особенностей диалекта практически невозможными становятся ни проведение комплексного литературоведческого анализа, ни обращение к вопросам переводоведения.

В ходе исследования нам удалось выделить фонетические, грамматические и лексические особенности диалекта.

К числу фонетических относятся: 1) редукция: pojk – pojke, e kista – en kista; 2) удлинение согласного или гласного звука, на письме выражающееся удвоением буквы: behövver – behöver, praat – prata; 3) тенденция к замене гласных звуков «å», «o», «y» на «ö» и «ä»: körka – kyrka, föggler – fåglar, а также краткого гласного «i» в «e»: eftermeddan – eftermiddan, fresk – frisк; 4) переход краткого корневого гласного звука «å» в «a»: gang – gång; 5) регрессивная диссимиляция: vecken – vilken, fabbror – farbror; 6) эпентеза: skjula – skola.

Выделенные грамматические особенности: 1) отсутствие склонения у местоимения «han»: Vi måste befria han. Как известно, личное местоимение «han» в древнешведский период имело 4 падежа, но на данный момент формы ед.ч в.п. чаще встречаются как энклитики: jag såg`en, а употребление субъектной формы местоимения вместо объектной может считаться диалектной чертой; 2) форма генетива местоимения «han» – hanses вместо привычной hans: Mor hanses skicka oss; 3) образование определенных форм существительных ед. ч. ж. р. с окончанием –a: Av lösninga i bibla läsningen. Такой способ образования определенной формы находит свое объяснение в истории языка. В древнешведский период существительные имели сильное и слабое склонение, 3 рода и 4 падежа.

Анализ склонений существительных позволил заключить, что происходит замена всех окончаний мн.ч. существительных 1, 2, 4 склонений на –er: körker – kyrkor, pojker – pojkar, äppler – äpplen, а анализ спряжений глаголов показывает появление окончания -er у глаголов 1 спряжения bruker – brukar.

Отличительные особенности синтаксиса диалекта составляют повторение подлежащего в предложении: Jag vet inte, jag и постановку притяжательного местоимения после определяемого слова: Farsan din han försvann han.

На материале романа был выявлен целый ряд диалектизмов. Среди них: nöe – någon, något, tå- av и др.

Таким образом, итогом нашего исследования стало описание особенностей вермлендского диалекта на всех языковых уровнях.

ФОЛЬКЛОРНЫЕ ПЕРСОНАЖИ СЛАВЯНСКОЙ И СКАНДИНАВСКОЙ ТРАДИЦИИ: ОПЫТ СРАВНЕНИЯ

М. О. Савельева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. Е. А. Сафрон

Фольклор всегда был неотъемлемой частью культуры практически всех стран, именно поэтому изучению фольклорных традиций уделяется особое внимание, поскольку они заложили некий «фундамент» для дальнейшего развития литературы той или иной страны. Безусловно, в каждой стране существует свой набор фольклорных материалов, персонажей, который определяет колорит культуры. Однако для народного творчества характерны некоторые особенности: синкретизм, вариативность, отсутствие «неправильных» вариантов, импровизация сказителя. Нам бы хотелось уделить внимание скандинавскому и славянскому фольклору, выявить общие и различные черты, посмотреть на систему персонажей. В последнее время мы можем наблюдать укрепление дружественных отношений между Россией и Северными странами. Конечно, это связано и с географической близостью наших государств. Именно поэтому нам хотелось бы проследить и увидеть сходства и различия этих стран, опираясь непосредственно на фольклорный материал. Сказочные персонажи волшебных сказок невероятно разнообразны, перечислять их можно бесконечно. Своей необычностью и неординарностью они вызывают наиболее сильный интерес, как со стороны исследователей, так и со стороны читателей, в особенности детей. В целом, славянские и скандинавские сказки имеют немало схожих черт в

своем строении. В связи с этим мы можем выделить три системы сказочных персонажей. В первую группу попадут те, которые встречаются в фольклоре Скандинавии и Руси (русалки, водяной и т. д.); во второй окажутся персонажи, которых мы можем сопоставить лишь косвенно (Иван-Дурак – Эспен-Аскеладд, русалка-хульдра, ниссе – домовой и т. д.); наконец в третьей группе окажутся наиболее специфические представители, характерные лишь для определенной местности (Леший, Älvar).

Таким образом, в первую очередь мы видим сходных персонажей в славянском и скандинавском фольклоре. Однако полного совпадения все же не наблюдается, поскольку, в нашей традиции водяной свой облик менять не умеет; домовой рассматривается в более узком контексте: он строго закреплен за тем или иным домом, а также хозяином, живет он преимущественно на чердаках или чуланах. Скандинавский nisse часто меняет свой облик, чтобы помочь хозяину. В славянских сказках не идет речи об изменении облика, и «задабривания» домового встречаются крайне редко. Havsfolket в большей степени напоминают нам утопленников из славянского фольклора, однако они несут более негативные качества, в скандинавских сказках они представляют всех морских обитателей. Всем знакомая Кикимора оказывается сходной с Skogsfrun, обе любят проказничать и запутывать людей, особенно мужчин в лесу. Такие герои сказок как овинник, банник и дворовый в какой-то степени относят нас к таким существам как Vittra, но они обитают преимущественно на летних пастбищах. Некую аналогию скрывает в себе и наш всеми любимый Змей Горыныч, который схож непосредственно с драконом. В сказках Афанасьева упоминается об «огненных крыльях» (сказка «Фролка-сидень»). Часто упоминается и об умении летать, но четкое описание внешности отсутствует. Jättarna, Trollen, Tomten, Älvar мы определили как наиболее характерных героев скандинавского фольклора, т. к. упоминаний об эльфах, гномах, великанах и троллях мы не наблюдаем, как и не находим аналогов для нашего Кощея Бессмертного и Лешего. Соответственно мы видим, что славянский и скандинавский фольклор все же имеет пересечения, относящиеся к волшебным сказкам, что говорит о схожести мировоззрений у наших предков.

ГЛАГОЛЫ ДВИЖЕНИЯ В ИСЛАНДСКИХ СКАЗКАХ ОБ АУЛЬВАХ

О. Р. Юрченко, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. Е. А. Сафрон

Цель исследования: изучение места глаголов движения в исландской волшебной сказке и их классификация с опорой на их семантические свойства.

Задачи исследования:

Выделить стилистические особенности, присущие только исландской сказке;

Выявить место аульвов в системе персонажей исландских волшебных сказок;

Дать определение глаголам движения, а также выделить их из текстов сказок и классифицировать, опираясь на труды лингвистов.

Исландские волшебные сказки ведут свою историю с тех древних времен, когда первобытное сознание человека еще мыслило в рамках мифа, поэтому не разграничивало фантазию и реальность.

Быличка – рассказы о встречах со сверхъестественной силой и необычных случаях. Они отличаются от сказок «мнимой фактологичностью», то есть похожи на повествование о реально произошедшем. Им противопоставляются собственно сказки – рассказ о вымышленных событиях.

Глаголы движения означают перемещение в пространстве и имеют двоякие формы несовершенного вида (например, бежать – бегать, идти – ходить). Первый глагол обозначает однонаправленное действие, а второй – движение в целом.

Классификацию глаголов движения можно составить по семантическому критерию и по способам глагольного действия.

В описаниях действий аульвов и людей существует принципиальная разница: достигают и человек, и аульв цели одновременно, но аульв идет, а человек бежит.

Волшебная сущность скрытых жителей подчеркивается с помощью глагола «исчезать».

Действия скрытых жителей всегда раскрываются на фоне человеческих.

Динамика действий достигается за счет концентрации глаголов в тексте. Чем их больше на определенном участке и чем ярче в них коннотация, тем быстрее будет развиваться сюжетное действие.

Глаголы движения в исландских сказках занимают сюжетообразующее место, а также способствуют максимально достоверной передачи скорости событий и в большинстве своем служат для описания и создания реалистичной картины сказочного мира.

РЕБЕНОК И ВОЙНА В ВОЕННОЙ ПРОЗЕ А. ПЛАТОНОВА

Н. М. Арнольд, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. ф. н., проф. И. А. Спиридонова

Объектом исследования стали военные произведения Платонова, в которых раскрывается тема дети на войне («По небу полуночи», «Пустодушие», «Маленький солдат», «Житейское дело», «Возвращение» и др.). Общая постановка проблемы дана в исследованиях В. Васильева, Н. Корниенко, М. Михеева, И. Спиридоновой. В нашей работе впервые рассмотрены особенности образного решения и роль в сюжете героя-ребенка в произведениях А. Платонова 1941–1945 гг.

Анализ показал, что у Платонова трагическое и героическое начала в решении темы дети и война идут параллельно. А. Платонов показывает ребенка, лишенного детства, до срока повзрослевшего, «обреченного на подвиг», одновременно мудрого и имеющего огромную нравственно преображающую силу. И если одной из главных задач советской литературы военных лет было показать становление личности в священном деле защиты Отечества от фашизма, то в прозе Платонова акцент переносится на художественный анализ первопричин, определяющих проявление нравственного начала в маленьком человеке, а, следовательно, и героического, так как у Платонова эти две составляющие равноправны.

Рассмотрим подробнее рассказ, который, на наш взгляд концентрированно выражает те идеи, которые Платонов вкладывал в образ военного детства – это «Пустодушие». Отметим, что данное произведение в свете проблемы детство и война до нас не рассматривали, его традиционно изучали, анализируя образ врага. Именно здесь мы видим, как меняется точка зрения повествователя по отношению к герою-ребенку. В «Записных книжках» Платонова есть фрагмент, относящийся к финалу рассказа: «Неосуществленная или неосуществимая истина была в словах ребенка…» (Платонов А. Записные книжки: Материалы к биографии. М., 2000, с. 282.) Лексема «неосуществимая» говорит нам, что никто, в том числе и ребенок не может осуществить истину мира. Но в окончательном варианте «Пустодушия» автор оставляет только словосочетание «неосуществленная истина…», то есть до настоящего времени истина не была осуществлена, но есть надежда, что в этом ребенке она уже сейчас осуществляется.

Особую роль в военной прозе Платонова играет портрет. Описание мальчика в этом произведении «подойдет» и ко всем остальным героям-детям военных произведений писателя: «В нем жила еще первоначальная непорочность человечества, унаследованная из родника предков. Для него непонятно было забвение, и его сердцу несвойственна вечная разлука… Его хозяйственная озабоченность, серьезность и терпеливая печаль, не уменьшая прелести его детского лица, выражали собою ту простую и откровенную тайну жизни, которую мы сами от себя скрывали, а теперь, видя отражение ее на лице ребенка, нам делалось совестно и страшно» (Платонов А. Одухотворенные люди: рассказы о войне: М.: Правда, 1986, с.342.) И эти совесть и страх необходимы для реализации истинно человеческого в человеке, по мнению Платонова, т. к. именно в них и заключена ответственность взрослых за судьбу «обездоленного ребенка», которого взрослые не смогли вовремя уберечь от врага или другого зла в жизни. Но, несмотря на все страдания и утраты, дети несут в себе колоссальную энергию жизни, веры, надежды и любви. Их не покидает чувство страха перед чуждым им миром войны, но в глубине души они верят, что враг и война – это временное, ложное состояние мира, и они бесстрашно ищут «родства». Это центральная идея, структурирующая образ ребенка в военной прозе Платонова.

ОБРАЗ ЖУКОВСКОГО В РОМАНЕ Б. К. ЗАЙЦЕВА «ЖУКОВСКИЙ»

М. А. Белков, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. А. В. Матюшкин

Образ Жуковского в романе Б. К. Зайцева «Жуковский» был исследован филологами – литературоведами не достаточно полно, что дает нам возможность провести свой литературоведческий анализ.

Нами были выделены следующие особенности создания образа Жуковского.

С помощью такого приема как «контраст», автор позволяет нам увидеть противоборство внутренних переживаний Жуковского с внешними.

Благодаря образам Маши и Александры Протасовых мы можем проследить два состояния души Жуковского: Маша – это что-то спокойное, меланхолическое. Александра – будоражащее, беспокойное.

Проследив по тексту позицию автора, мы можем увидеть, что Зайцев видит смысл жизни Жуковского в «...вере и бессмертии».

Зайцев видит в Жуковском «Божьего» человека. Слово «Божий» можно интерпретировать по разному. Первой интерпретацией может послужить сравнение со словом мирный или тот, кто приносит этот самый

мир. Второй интерпретацией может выступать некое возвеличивание Жуковского над другими людьми, т. е. образом находящимся «над» остальными.

Пребывание героя в пансионе дает нам представление о его творчестве. В лирике главного героя можно проследить такой мотив, как «мотив преодоления смерти» Он верит в то, что есть нечто более сильное, нежели смерть. Проявление веры в лучшее – творческий идеал четырнадцатилетнего Жуковского.

Через призму семейных отношений и любви к Маше Протасовой, мы можем заметить отношение Жуковского к двум составляющим. Для Зайцева любовь и семья у Жуковского – «Спокойная невинная жизнь».

Смерть Маши стала для Жуковского потрясением. Этот факт отражается и на его писании. Писание Жуковского стало отражением иного миросозерцания, приближавшегося к религиозному.

Последний период жизни Жуковского охарактеризован Зайцевым как период «внутренней христианской жизни». Через этот факт можно отметить особенность религиозного понимания Жуковским всего окружающего. Он являлся приверженцем романтической «религии сердца». Отсюда можно сделать вывод, что у Жуковского была своя религия, доступная только ему, и вера в которую принадлежит именно главному герою.

ПЕРСОНАЖИ МИФОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОЗЫ ВОДЛОЗЕРЬЯ

Е. А. Власова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык

Водлозерье представляет собой особую территорию в составе Пудожского района (ранее – Пудожского уезда) и традиционно считается местом проживания этнической группы русских на территории Карелии. Водлозерье издавна привлекало исследователей и фольклористов. Наш доклад посвящен изучению персонажей мифологической прозы Водлозерья. Материалом нашего исследования стали опубликованные известным петрозаводским фольклористом Валентиной Павловной Кузнецовой предания и былички в сборнике 1997 г. Мифологическая проза Водлозерья знает рассказы о водяном, лешем, баенном, домовом, дворовом, черте, покойнике, колдуне. Былички о лешем и домовом встречаются наиболее часто. Про водлозерских водяных можно сказать следующее: они различаются по гендерному признаку, очень похожи на обычных людей, только кожа смуглее, волосы длиннее, как правило, темного цвета, распущенные. Любят водяные выходить из воды и сидеть на берегу или на камне, расчесывать волосы, либо молча, либо с воем. Одежда водяных не описана. В целом по отношению к человеку настроены нейтрально, иногда могут немного вредить (хватать за ногу). Главная их функция – предвещать несчастья. Леший бывает только мужчиной, может отличаться высоким ростом, огромными глазами и носом. Чаще всего он обманывает людей, шутит над ними, иногда вредит. Взаимодействие человека и лешего несет для человека вред. Домовой предстает в виде хозяина или хозяйки дома, родственника, мохнатого существа. С домовыми человек может дружить, вступать в тесный контакт. Они проявляют себя акустически: гремят посудой, ложками играют, щипаются. Домовые и домовихи предсказывают судьбу. Они любят ухаживать за скотиной, а может вредить скотине в наказание хозяевам дома. Важно, что домовые в целом дружелюбные существа, но с крутым нравом. Если они гневаются, то могут нанести вред человеку и скотине. Образ черта в водлозерских быличках похож на образ гневливого домового, черт вредит человеку. Черт может вступить в отношения с женщиной (подобно лешему). Черт, взаимодействуя с человеком, приносит зло, больше всего он предпочитает контактировать с женщинами. В данной работе содержится преимущественно анализ духов- хозяев. Каждый из данных образов зафиксирован в традиции уже достаточно давно. Каждый из рассматриваемых персонажей, так или иначе, предстает в качестве предвестника будущего. Контакты человека с мифологическими персонажами несут отрицательное воздействие. Представленные в сборнике материалы не являются исчерпывающими. На Водлозере продолжают появляться произведения этого жанра. Анализ этой мифологической прозы раскрывает нам народные верования, повествуют о захватывающих происшествиях, передают психологию крестьянской среды, массу деталей народного быта. Как правильно заметил Д. М. Балашов, былички «оказываются драгоценными новеллами о жизни» Водлозерские былички являются кладом народной культуры и быта.

ТЕМА СУДЬБЫ В ПОВЕСТИ М. ЛЕРМОНТОВА «ФАТАЛИСТ»

Я. С. Ерофеева, студ. 3 курса
Научный руководитель – д. ф. н., проф. В. Н. Сузи

«…Случай – мощное мгновенное орудие Провидения»
А. С. Пушкин

«Фаталист» в «Герое нашего времени» финален; но весь роман выстроен не хронологически. Почему автор ставит повесть в конец, если событийно она должна быть в середине? – Она ключевая в раскрытии личности Печорина, теме, остро волнующей автора.

А тема эта – поиски смысла жизни, «быть или не быть?», по Шекспиру; и подана в виде вопроса: есть ли в жизни предопределение, судьба, рок? Или мы свободны? Роман не дает готовых оценок; автор, герои, читатель находятся в ситуации выбора. Автор, моделируя коллизию, ходом сюжета подводит нас к возможности личного ответа.

*Действие происходит в казачьей станице, на Кавказе. Автор находит предельно удачный вариант, чтобы показать героя в экстремальной ситуации. Война и карты – то, чем он увлечен. Игра в карты представлена на фоне войны, и война – как «игра» со смертью.

«Однажды, наскучив бостоном и бросив карты под стол, мы засиделись у майора С*». Завязался спор относительно мусульманского поверья, которое гласит, что «ход и исход жизни каждого человека извечно предопределены свыше и человек не властен ни в чем его изменить, выполняя в своей жизни лишь божественные предначертания».

Но у нас с судьбой свои отношения: нам ведома свобода воли, но мы предпочитаем верить тому, что позволяет уйти от ответа, возлагая вину на среду, Небо, другого; мы не хотим отвечать за себя.

Значит, Вулич, проверяя идею рока на себе, – фаталист? Но фатализм его питается жаждой поразить товарищей; что вызывает общее недоверие (в т.ч. исследователей, автора; его бесстрашие сомнений не вызывает). Игра со смертью закончилась, на сей раз, счастливо. Но как пишет Г.Мейер, герой бросил вызов року; и той же ночью был зарублен пьяным казаком. Так что «фаталист» оказался банально незадачливым «романтиком».

Кстати, Пушкин в «Выстреле» тоже разоблачает романтический облик Сильвио, но не так сурово, как Лермонтов. Тема тайны, игры случая сближает произведения. Вулич – серб; Сильвио же «казался русским», но носит иностранное имя. Оба решительны, замкнуты, горды. Сильвио ощущает себя орудием, воздаятелем, судией, но, поддавшись жажде мести, теряет лицо, даже смысл жизни; и «реабилитируется», лишь примкнув к повстанцам.

Авторы явно «играют» ситуацией и героями. Лермонтов в судьбе-случае выявляет некую логику. Вулич, отдавшись воле случая, оказывается беспомощен. Печорин, имея свою мнение, вроде, выступает сторонним наблюдателем. Но, будучи рационалистом, скептиком, и он невольно тяготеет к фатуму.

Можно сказать, что Печорин даже более фаталист, чем Вулич; хотя рациональное берет в нем верх, но тайна влечет скучающего героя. Он не в силах уверовать вполне, но и уйти от страстей, стихии «рока» не может. Он являет судьбу многих, став истоком их (и своих) бед.

Автор в ищущем смысл жизни герое отражает свое отношение к судьбе; вера и неверие раздирают душу обоих. Автор, угадав в дуэли с Грушницким, свою смерть, берет удар на себя, а герой, вступая в схватку с судьбой, временно одерживает верх. Ведь он еще нужен, чтобы сгубить Бэлу и разочаровать простеца Максим Максимыча. Но и он, в расцвете сил, настигнут роком на пути из Персии. Автор гибелью героев (и своей) нас предупреждает: опасно искушать судьбу; сам при этом поддавшись ее (т. е. своих страстей) искушению.

Выходит (по Лермонтову), т.н. судьба (вернее, Промысел Бога о нас) вступает с нами в напряженно личные отношения. Это и есть реализм в свете евангельской истины.

СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ В СКАЗКАХ ВОДЛОЗЕРЬЯ

К. В. Закревская, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ф. н., ст. преп. М. Г. Бабалык

В конце 2013 г. в Петрозаводске произошло важное событие – вышел в свет сборник «Сказки Водлозерья». Это научное издание. Здесь собраны сказки, записанные на территории Водлозерья сотрудниками Института языка, литературы и истории Карельского научного центра Российской академии наук в 30, 40, 70 и 90-е гг. XX в.

Составитель сборника и автор предисловной статьи – петрозаводский фольклорист, научный сотрудник Карельского научного центра, кандидат филологических наук Анастасия Сергеевна Лызлова.

«Водлозерье – особая территория нашего края, она является местом компактного проживания особой группы русского населения, называемой водлозёрами. Всего сотрудниками ИЯЛИ КарНЦ РАН в разные годы были записаны на Водлозерье более 150 сказок. В сборнике представлены не только сказки, но и богатый справочный материал – информация о том, от кого записана сказка, в каком году, где хранятся тексты. «Сказочная традиция Водлозерья представлена всеми жанровыми разновидностями. Наше внимание привлекли те сказки из сборника, в которых нашли отражение современные реалии. Об этом мы бы и хотели рассказать в нашем докладе.

О том, как современность вплетается в сказочный мир, мы проиллюстрируем наши наблюдения на примере волшебной сказки про Кощея из репертуара Лёвиной.

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ И ФУНКЦИИ ПРИРОДНЫХ ОБРАЗОВ В РАССКАЗАХ А. КУПРИНА

М. Н. Кошелева, студ. 3 курса
Научный руководитель – д. ф. н., доц., проф. И. А. Спиридонова

В исследовании подробно рассмотрена поэтика природных картин и образов в рассказах А. Куприна «Река жизни» (1906) и «Гранатовый браслет» (1911). Актуальность работы состоит в том, что природные образы в данных произведениях до сих пор не стали предметом специального анализа. Теоретической базой послужили труды В. Е. Хализева, М. Н. Эпштейна, А. Б. Есина и др.

Природные образы А. Куприн не редко использовал уже в названиях произведений («Черная молния», «Жидкое солнце»). Каждый природный образ несет в себе определенные функции: это изображение мира (пространства, времени), героя (психологический подтекст), создание определенного настроения у читателя.

В «Реке жизни», несмотря на то, что в название вынесена широко используемая в фольклоре и литературе образная параллель река–жизнь, отсутствуют развернутые описания природы. То, как растрачивают отведенное им время жизни хозяева и постояльцы гостиницы «Сербия» в рассказе, наталкивает на мысль, что большинству из них эта жизнь дана зря. Антитезой социально-бытовому и психологическому времени персонажей предстает природное время в рассказе – весна. Природные характеристики связаны, прежде всего, с одним героем – студентом. Это единственный персонаж, который мучительно остро переживает разлад мечты, идеалов и жизни среди остального «оподлившегося» контингента гостиницы, следствием чего стало его самоубийство. Его беду чует и реагирует на нее только дворовая собака, которая то лает, то воет за окном, предчувствуя смерть юноши. Основной функцией природных образов в «Реке жизни» являются передача трагизма ситуации и раскрытие психологии студента. Остальные герои, за исключением дочери хозяйки гостиницы, утратили связь с природой.

Напротив, рассказ «Гранатовый браслет», посвященный «величайшей тайне в мире» – любви, насыщен пейзажами и природными образами. Открывает произведение сложный динамичный пейзаж, включающий в себя огромное количеством природных явлений, таких как: свирепый ураган, и не прекращающийся дождь, и тяжелый туман, и вместе с тем ясные, солнечные и теплые дни, эволюционирующий от «бурного пейзажа» к «элегическому» (по М. Эпштейну). Картины южной природы на границе лета и осени выполняют несколько функций. Это и подготовка читателя к чему-то тревожному, трагическому и прекрасному. Одновременно природные образы несут в себе и дополнительную нагрузку: раскрывают характеры героев. В рассказе значительная роль отведена картинам моря, глубокого и всепоглощающего, обрыва, а также важны образы сада, леса, дерева. Природные образы, использованные в произведении, помогают понять глубину и противоречивость чувств и поступков главных героев, их внутреннюю борьбу, слабость и силу. Как, например, образная параллель сада–леса в характеристике сестер Веры и Ани, образы моря и мышей в развитии темы любви Желткова. Куприн, признанный мастер психологической прозы, а потому он включает в сюжет разные природные стихии, явления и образы, которые говорят не только о многогранности человека, но и великой тайне любви и жизни.

Природные образы играют важную роль в формировании смыслов в прозе Куприна и их нельзя оставлять без внимания.

МОТИВ ВИДЕНИЙ В КНИГЕ АРХИМАНДРИТА ТИХОНА «НЕСВЯТЫЕ СВЯТЫЕ»

А. Е. Кувшинова, студ. 2 курс
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Н. Л. Шилова

Материалом для исследования стала одна из наиболее ярких книг современной российской л
(в миру Георгий Александрович Шевкунов) – священнослужитель Русской Православной Церкви. Его книга «Несвятые Святые» представляет собой сборник реальных историй, многие из которых связаны с Псковско-Печерским монастырем. В силу своей новизны книга Архимандрита Тихона не получила пока всестороннего научного освещения, и не была объектом изучения литературоведов.

Во многих рецензиях книгу архимандрита Тихона характеризуют как современный патерик. Одной из точек пересечения книги современного писателя и традиционного патерикового жанра является, с нашей точки зрения, мотив видения. Всего в тексте мы смогли выявить 5 эпизодов, где присутствует мотив видения. В настоящем случае речь идет о видениях религиозного характера, когда ясновидцу открывается некое знание, имеющее характер визуального откровения.

Визионерские мотивы занимают заметное место в сюжете произведения, имеют судьбоносное значение для героев книги. Так же, как это было в средневековых текстах, видения в книге архимандрита Тихона отмечены чертами религиозной дидактики. Их содержанием часто становятся христианские образы и мотивы.

Проанализировав видения, мы можем сделать вывод, что этот мотив сохраняется в современной литературе. Авторское отношение к видениям, впрочем, неоднозначно.

ВИЗИОНЕРСКИЕ МОТИВЫ В ПОВЕСТИ В. Ф. ОДОЕВСКОГО «САЛАМАНДРА»

В. О. Макарова, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н. Н. Л. Шилова

Сверхъестественные явления, изображенные В. Ф. Одоевским в фантастических повестях, становились ранее предметом рассмотрения исследователей, но визионерские мотивы при этом не выделялись в отдельную группу и рассматривались только в контексте общефантастическом.

В нашем исследовании мы обратились к визионерским мотивам в повести «Саламандра» (1844). Цель работы – выявить особенности их авторского использования, в том числе – определить частотность, контексты использования, роль в сюжете и возможные источники, повлиявшие на автора.

Сюжет повести развивается вокруг судеб Эльсы и Якко, детей, выросших в семье финнов, где старшее поколение было наделено чудесными способностями. Визионерские мотивы связывают воедино судьбы двух героев. Переживания из детства Эльсы в первой части повести подготавливают рассказ о том, как во второй части повести сложится судьба Якко.

В повести переплетаются фольклорные мотивы Финляндии, описываются алхимические опыты и превращения, героям являются стихийные духи. Сюжетообразующим для повести является мотив романтического двоемирия. Этот мотив принципиально важен и для визионерской ситуации, когда для ясновидца видимым становится потусторонний мир или его отдельные элементы.

Визионерские мотивы встречаются в тексте повести неоднократно. Автор описывает внешние проявления визионерского опыта и его содержание, изображает феномен «глоссолалий». Ближайшими источниками заимствования визионерских мотивов в настоящем случае выступают сочинения средневековых мистиков (Парацельс) и европейских писателей-романтиков (Гофман).

Мы сравнили визионерские отрывки из повести Одоевского со средневековым жанровым визионерским каноном и выделили сходства и отступления. Сходства: в обоих случаях визионеры попадают за пределы видимого мира, видения становятся возможными в состояниях измененного сознания, образ визионера выделен среди других героев, присутствует проводник по потустороннему миру. Отступления: видения персонажей Одоевского не воспроизводят пласт христианских образов (ангелы, загробный мир и т. д.), а основываются на фольклорных и фантастических мотивах и связаны с личной судьбой персонажей.

ВОСПОМИНАНИЯ В. П. РОЖДЕСТВЕНСКОЙ В КОНТЕКСТЕ МЕМУАРНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ О Р. РОЖДЕСТВЕНСКОМ

Ю. А. Пядина, студ. 3 курса
Научный руководитель – д. ф. н., доц., проф. И. А. Спиридонова

Критика поэтов-шестидесятников, а в частности Роберта Рождественского, 1980–1990-х гг. породила ответную реакцию почитателей его творчества и его родных: жены и известного литературного критика Аллы Киреевой, дочерей, Ксении и Екатерины, и матери Веры Павловны Рождественской. Вера Павловна активно занималась сбором информации о сыне-поэте из различных источников: воспоминаний людей, знавших Р. Рождественского, писем почитателей его поэзии, прижизненных публикаций, вечеров, посвященных памяти поэта. Сама Вера Павловна вела активную творческую деятельность, которая оформилась в неопубликованные воспоминания о Роберте Рождественском и родословной семьи.

Замысел воспоминаний возник уже после смерти сына, окончание работы над мемуарами пришлось на 2000 г. Копии материалов переданы Верой Павловной в Омский государственный историко-краеведческий музей, в фонд Роберта Рождественского. Одну из копий она передала известному карельскому поэту Марату Васильевичу Тарасову, другу Роберта Рождественского, который и поделился ими с нами.

Воспоминания В. П. Рождественской «Жизнь семьи» записаны в печатном виде со слов мемуаристки ее внучатой племянницей Ларисой Владимировной Чуйко, но имеют рукописные вставки и исправления автора. Воспоминания структурно организованы, имеют оглавление с указанием разделов.

Основной массив воспоминаний посвящен истории жизни матери и сына-поэта, где наиболее ценными являются рассказы о предках поэта по материнской линии, о советской жизни 1930-х гг. и Великой Отечественной войне, о детстве и юности Р. Рождественского. Самостоятельными разделами даны мемуары друзей поэта, собранные Верой Павловной, заметки с вечеров памяти, посвященных Р. Рождественскому, а также воспоминания фронтовиков-однополчан Веры Павловны (письмо медсестры Татьяны Трофименко, статья

Д. Подлипского «Витебщина в биографии матери поэта Роберта Рождественского», письмо «Спасибо, милый доктор!» Д. Рябова, подполковника в отставке, заметки к двадцатилетию победы и др.)

Рукописными вставками представлены материалы, посвященные жизни семьи Рождественских в г. Петрозаводске: о студенческих годах Роберта Рождественского, о поэте Марате Тарасове, о работе Веры Павловны и других событиях семейной жизни в Петрозаводске.

В тексте мемуаров неоднократно встречаются повторы, некоторая информация отсутствует или вычеркнута (в главе «День Победы» последний абзац целиком вычеркнут и не дописан). Новелла (жанр определен автором) «Письмо матери» встречается в тексте воспоминаний трижды. Со временем на память мемуаристке приходили какие-то новые детали из прошлого, и она вносила их в текст. Например, фрагмент об отношениях Роберта с младшим братом Иваном («Когда Иван повзрослел, Роберт подарил ему свои боксерские перчатки…») добавлен в виде рукописной вставки к разделу 7 «Роберт и его младший брат Иван. Годы учебы в Москве».

Мемуары Веры Павловны Рождественской представляют ценный материал, который может быть использован для уточнения биографии поэта и при комментировании поэзии Р. Рождественского. Они также представляют ценность в контексте истории страны – как биография талантливого и яркого человека советской эпохи.

ФАНТАСТИЧЕСКИЙ МИР В ТРИЛОГИИ А. ПЕХОВА «ХРОНИКИ СИАЛЫ»

К. Д. Сабурова, студ. 3 курса
Научный руководитель – д. ф. н., проф. Е. М. Неелов

Жанр фантастики мало изучен в российском литературоведении, что делает обращение к его поэтике и семантике актуальным. Творчество Алексея Юрьевича Пехова, молодого и, безусловно, талантливого писателя, представляет немалый интерес для изучения. Его книги переведены на восемь языков, он лауреат многих российских литературных премий.

Его цикл «Хроники Сиалы» состоит из трех книг: Крадущийся в тени» (2002 г.), «Джанга с тенями» (2002 г.) и «Вьюга теней» (2003 г.). В своем исследовании мы рассматриваем мир Сиалы, отображенный на страницах этой трилогии.

Создание фантастического мира является одной из особенностей жанра. Фантастический мир, как считает Е. М. Неелов, – это «мир осознанного вымысла, то есть вымысла «невозможного» с точки зрения реальной действительности». Также, фантастический мир базируется на действительности, его нельзя создать без опоры на реальность. Об этом говорил М. М. Бахтин в своей работе «Формы времени и хронотопа в романе». «Фантастика фольклора – реалистическая фантастика: она <…> не выходит за пределы здешнего реального, материального мира, <…> она работает в просторах пространства и времени, умеет ощущать эти просторы и широко и глубоко их использовать».

Миры А. Пехова удивляют своей детальной разработкой и витальностью. Можно отметить четыре способа, которыми пользуется автор для достижения такого эффекта.

- Эффект узнаваемости.
- Ретардация.
- Использование проходных персонажей.
- Психологизация природы и подробные пейзажные описания.

Также следует упомянуть о структуре и устройстве Сиалы. За основу взято самое распространенное видение мира в разных народах и религиях – представление о рае (верхний мир), аде (нижний) и мире земном (средний). Пехов примыкает к этим представлениям, но несколько изменяет их.

Верхний мир – мир теней. Образ теней в литературе отрицательный, чего мы не находим у Пехова. К тому же, его «рай» не соответствует обычным представления, это не цветущий сад, а сплошная тьма, обреченная на гибель.

Земной мир. Здесь представлено несколько рас, пришедших в литературу из сказок и легенд всего мира – эльфы, карлики, гномы, орки, гоблины. А. Пехов изменил портретные и личностные характеристики эльфов, создал новую расу – пцитемедведей.

Костяные дворцы ассоциируются с адом. Это строение, уходящее глубоко под землю, состоит из ярусов. Страх, неизвестность, тьма, опасность и, как ни странно, красота – эти слова лучше всего описывают это место.

Из этого выходит, что мир земной является лучшим, что идет вразрез с привычными представлениями.

Четыре способа отображения мира и данная структура Сиалы показывают нам, как автор преобразует и трансформирует реальность в фантастический мир.

РОМАН А. М. ПЯТИГОРСКОГО «ФИЛОСОФИЯ ОДНОГО ПЕРЕУЛКА». ОНТОЛОГИЯ И ПОЭТИКА ЖАНРА

Е. Ю. Федорова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. Н. Минеева

Александр Моисеевич Пятигорский (1929–2009) – один из основателей Московско-тартуской семиотической школы, ученый, философ, востоковед, исследователь феномена масонства, переводчик древних индусских и буддийских священных текстов. На рубеже XX–XXI вв. широкий резонанс получили его философские романы – «Философия одного переулка» (1989), «Вспомнишь странного человека» (2000), «Древний человек в городе» (2001). В настоящее время внимание исследователей сосредоточено главным образом на изучении философских взглядов А. М. Пятигорского.

Насколько нам известно, работ, посвященных выявлению специфики жанровой природы произведений А. М. Пятигорского, в настоящее время нет. Полученные результаты исследования позволят увидеть особенности романа как в диахронической, так и в синхронической перспективах. «Философия одного переулка» – это первый роман А. М. Пятигорского (1989 г). Сам А. М. Пятигорский называл свое произведение «Философия одного переулка» романом, отмечая при этом, что: «Философ только в романе будет иметь свободу выбора для себя (писать, как он хочет и что он хочет) и для героя (действовать, как тот хочет)». Но действительно ли это произведение написано в жанре романа?

Текст произведения перенасыщен размышлениями о добре и зле, жизни и смерти, человеке, находящемся в ситуации выбора, о судьбе, об истории народа. Существенную роль играет философичность. Произведение А. М. Пятигорского охватывает большой временной промежуток от 30-х до 70-х гг. XX в. и касается современных ему событий, размышляет о русском обществе эпохи тоталитаризма. Сам сюжет, отображение явлений современной действительности указывают нам на то, что «Философия одного переулка» – это роман. Между тем, мы столкнулись с рядом признаков, которые не позволяют его идентифицировать только как философский роман. В нем мы обнаружили явные признаки активно исследуемого в современном литературоведении жанра – метаромана. Произведение А. М. Пятигорского построено таким образом, что читатель может воспринимать не только ситуации, происходящие внутри романа, но и сам роман «как целое, как особый мир», что характерно для такого жанра как метароман.

Особенностью онтологии романа А. М. Пятигорского является то, что роман – жанр открытый, позволяющий наиболее полно высказывать свои философские мысли, не заключая их в рамки жесткой условности. Это наиболее удобная форма для его «самоосознания». Созданный А.М. Пятигорским текст многоуровневый, что в целом характерно для романов XX в. Между тем важно отметить, что, называя свое произведение «Философия одного переулка» романом, А. М. Пятигорский, тем не менее, выходит за рамки традиционного романа. Граница между автором и героями подвижна и проницаема, как и граница между миром героев и миром философии, герои произведения живут жизнью собственного сознания. А. М. Пятигорский создал текст, в котором существенное значение имеет метарефлексия. «Философия одного переулка» – это философский роман с элементами метаромана.

ОБРАЗ МАТЕРИ В ВОЕННОЙ ПРОЗЕ А. ПЛАТОНОВА

Е. А. Чирказерова, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. ф. н., доц., проф. И. А. Спиридонова

Актуальность данной работы заключается в том, что роль и специфика образа матери в прозе А. Платонова периода Великой Отечественной войны предметом специального изучения еще не стали. Между тем в его военных произведениях тема матери занимает одно из центральных мест.

Мать в военных произведениях Платонова присутствует либо как действующее лицо сюжета («Взыскание погибших», «Возвращение»), либо ее образ возникает в воспоминаниях и размышлениях героев и/или повествователя («Одухотворенные люди», «Полотняная рубаха»).

Злу и смерти войны противопоставлен образ матери, выступающий символом дома, семьи, мира. Показательна лексика, которую использует Платонов. Зачастую он предпочитает употреблять слова с аналогичным значением, но с корнем –мат–, например: «обмаетереет» («подрастет») и т. д.

Не всегда в военных произведениях Платонова, в которых важную роль играет образ матери, названо ее имя. При этом повторяются два имени: Евдокия («благоволение»), которое встречается, например, в рассказах «Взыскание погибших», «Житейское дело», и Мария, означающее в переводе с древнееврейского «горечь». Образ матери выстраивается в сюжетах военных произведений Платонова на символическом пересечении этих имен: его героини-матери несут в своем сердце безутешное горе войны и одновременно – вопреки всем обстоятельствам – благоволение мира.

Смысл жизни матери – ее дети. Об этом Платонов пишет в рассказах «Взыскание погибших, «Броня», «Возвращение», «Житейское дело».

Эпизод, где мать умирает на могиле детей, присутствует в ряде произведений: «Взыскание погибших», «На могилах русских солдат», «Сержант Шадрин».

В художественных произведениях и публицистике времени Великой Отечественной войны вина за смерть и страдания детей возложена на фашистских агрессоров. В рассказе Платонова «Взыскание погибших» немцы убили всех трех детей Марии Васильевны, однако в смерти своих детей осиротевшая мать видит виноватой себя и предшествующие поколения, которые не смогли подготовить, обустроить этот мир для счастливой жизни детей – вина становится ее личной и общечеловеческой.

Ни в одном из рассказов, с которым Платонов вышел к читателю во время войны, мать не берет в руки оружия. У нее нигде нет ненависти, даже к врагу. В рассказе «Взыскание погибших» мать, потерявшая всех своих детей, не имеет мысли отомстить врагу, потому что она понимает: ничто уже не вернет ей ее детей. В пьесе «Избушка возле фронта» русская мать напоминает фашистам, стараясь разбудить в них человеческое начало, что и их матерям война несет смертельное горе.

В предвоенном творчестве у Платонова часто встречается мотив расчеловечивания людей, когда в героях-людях все страшнее проступает зоологическое начало. В 21 книжке 1940-х гг. Платонов записал сюжет, в котором мать из алчности зарубила своего неузнанного сына, пришедшего с войны, – здесь у писателя сюжетообразующим стал мотив озверения матери. В данном фрагменте сняты конкретные исторические и географические реалии. Трагический сюжет не был реализован в военное время, он, видимо, планировался на будущее, когда после необходимой победы над фашизмом, писатель предполагал вернуться к проблеме последствий войны для национальной и общечеловеческой жизни.

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Ботаника»

ВЕГЕТАТИВНОЕ И СЕМЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ СИНАНТРОПНОГО ВИДА ИВАН-ЧАЙ УЗКОЛИСТНЫЙ *CHAMAENERION ANGUSTIFOLIUM* (L.) SCOP.

А. И. Краснова, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Г. С. Антипина

Иван-чай узколистный *(Chamaenerion angustifolium)*, семейство Кипрейные *(Onagraceae)*, – массовый вид синантропных местообитаний севера. Это аборигенный вид-апофит, по экологическим характеристикам – мезоэвтроф, гелиофит, мезофит, нейтрофил.

Вегетативное размножение растения начинается с ростом корневищ и развитием побегов от корневищ весной и заканчивается с наступлением осенних заморозков в сентябре. Средняя высота побега – 125,7 см, плотность достигает 65 побегов на 1 кв. метр. Длина корневища генеративной особи к концу вегетационного периода составляет 4,5 м, на корневище формируются в среднем 7 почек, которые закладываются через каждые 60–65 см. Суммарная длина корневища на 1 кв. м зарослей иван-чая – 64,1 м. Вегетативное размножение обеспечивает разрастание растение иван-чая, его закрепление растения на синантропных местообитаниях.

Соцветие иван-чая – верхушечная кисть, опыление – энтомофилия. Соцветие начинает развиваться 1–15 июня, в конце июня распускаются первые цветки в нижней части кисти. Массовое цветение иван-чая в южной Карелии происходит с середины июля по середину августа, заканчивается цветение в сентябре. Одно соцветие содержит около 48 цветков, из цветков одного соцветия формируются около 38 плодов-коробочек. Это связано с тем, что цветки в верхней части кисти не раскрываются, остаются на стадии бутонов, и, следовательно, не дают плодов

В гинецее одного цветка формируется в среднем 63 семезачатка, то есть потенциальная семенная продуктивность одного цветка равна 63 семенам. Фактическая семенная продуктивность одного цветка – 50 семян, так как не из всех семезачатков формируются семена. Распространение семян иван-чая – анемохория. Таким образом, на каждом генеративном побеге развиваются более 2 тыс. семян. Однако полевая всхожесть семян иван-чая низкая, не превышает 10%, поэтому в следующем году лишь из небольшой части семян (около 200) могут формироваться новые растения семенного происхождения.

Таким образом, семенное размножение иван-чая узколистного обеспечивает начало сукцессии растительного покрова в нарушенных синантропных местообитаниях. Первым заселяя местообитания с нарушенным растительным покровом, иван-чай обеспечивает их зарастание и формирование синантропных фитоценозов на нарушенных территориях. Вегетативное размножение поддерживает многолетнее существование

растения в сложившихся синантропных фитоценозах. За счет интенсивного семенного и вегетативного размножения иван-чай узколистный является массовым синантропным видом северных регионов.

КУЛЬТИВИРУЕМЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ МИКРОРАЙОНА ДРЕВЛЯНКА–4: ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА

В. Г. Крылова, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Г. С. Антипина

Целью данной работы являлась инвентаризация и анализ видового состава растений, культивируемых в открытом грунте на приусадебных участках микрорайона Древлянка-4 (город Петрозаводск).

На приусадебных участках выявлены 134 вида растений – 20 аборигенных и 114 интродуцированных. Из интродуцированных видов 55 встречаются только в культуре, а 59 проявляют признаки дичания и рассматриваются как адвентивные виды.

В культуре представлены деревья (14 видов – *Picea abies*, *Cerasus vulgaris*, *Malus domestica* и другие), кустарники (12 видов – *Juniperus communis*, *Ribes uva-crispa*, *Ribes nigrum*, *Amelanchier ovalis*), полукустарники (2 вида – *Rubus idaeus*, *Rubus odoratum*), травы (69 видов – *Aquilegia vulgaris*, *Rumex longifolius, Rumex domesticus* и другие).

Среди культивируемых видов преобладают растения, ареал которых находится в умеренной (49 видов) и южно-умеренной (59 видов) зонах Евразии. В то же время, на приусадебных участках успешно выращиваются виды отдаленных районов Земного шара, например, Северной и Южной Америки (*Echinocystis lobata*, *Physalis philadelphica*, *Dahlia pinnata*, *Lycopersicon esculentum*, *Solanum tuberosum*).

В озеленении микрорайона представлены аборигенные виды (20 видов – *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Juniperus communis* и другие), молодые растения пересаживаются из лесных окраин города. Среди 114 видов интродуцентов выражена группа дичающих растений (49 видов), для которых выражено самостоятельное вегетативное и/или семенное размножение. Эти виды входят в состав городской флоры Петрозаводска как виды-эфемерофиты.

Среди культивируемых травянистых растений представлено шесть основных хозяйственных групп. Преобладают декоративные виды (88 видов): большинство растений выращивается именно для эстетических целей. Среди декоративных видов представлены как однолетники (28 видов – *Lunaria annua*, *Phacelia tanacetifolia, Borago officinalis* и др.), так и многолетники (59 видов – *Delphinium grandiflorum, Oxalis stricta, Campanula pyramidalis, Leucanthemum maximum, Narcissus poeticus* и другие). Достаточно широк ассортимент и пищевых растений открытого грунта (53 вида, например, *Beta vulgaris, Brassica oleracea, Fragaria x ananassa, Fragaria moschata, Pisum sativum, Solanum tuberosum, Allium cepa, Allium sativum*). Представлены на участках почвоулучшающие растения (8 видов – *Sinapis alba, Lupinus polyphyllus, Trifolium pratense* и другие).

Каждый приусадебный участок отличается своеобразием состава культивируемых растений. Примерно половина видов выращивается часто – почти на каждом участке можно увидеть такие декоративные и пищевые растения как *Calendula officinalis, Fragaria moschata, Lilium lancifolium, Paeonia officinalis, Rumex longifolius* и другие. Индивидуальность озеленению участков придают редко выращиваемые растения (67 видов), например, *Humulus lupulus, Euphorbia cyparissias, Amelanchier ovalis, Spiraea japonica* и другие.

Для массового выращивания в условиях микрорайона рекомендуются следующие виды растений: пион лекарственный *(Paeonia officinalis)*, щавель длиннолистый (домашний) *(Rumex longifolius)*, фиалка Виттрока *(Viola x wittrokiana)*, хмель обыкновенный *(Humulus lupulus)*, молодило кровельное *(Sempervivum tectorum)*, яблоня домашняя *(Malus domestica)*, роза иглистая *(Rosa acicularis)*, настурция большая (Tropaeolum majus), петуния Аткинса *(Petunia×atkinsiana)*, георгина однолетняя *(Dahlia variabilis)*, календула лекарственная (ноготки) *(Calendula officinalis)*, бархатцы мелкоцветные *(Tagetes patula)*, райграс высокий *(Arrhenatherum elatius)*, полевица тонкая (Agrostis capillaris). У многих из них выражено самостоятельное семенное или вегетативное возобновление, эти виды не требуют тщательного ухода, успешно растут в северных условиях.

СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ СПОРОФИТОВ *POLYPODIUM VULGARE* L. В СОСТАВЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ПетрГУ

А. Н. Минакова, студ. 4 курса
Научные руководители – к. б. н., доц. Т. Ю. Дьячкова; к. б. н. Е. А. Платонова

Эпилитный папоротник *Polypodium vulgare* L. (Многоножка обыкновенная) – широко распространен на территории Республики Карелия, особенно в южных ее районах. В ценопопуляционном отношении этот вид достаточно полно изучен на территории Западного Закавказья, на территории Карелии проводились только флористические исследования, ценопопуляционных исследований данного вида не проводилось. Остаются

не исследованными особенности структуры популяции, продолжительность жизни, устойчивость вида к факторам антропогенной нагрузки, что является актуальным для территории Ботанического сада ПетрГУ (БС ПетрГУ).

Polypodium vulgare по жизненной форме является длиннотолстокорневищным диффузно-розеточным вечнозеленым травянистым многолетником, гемикриптофитом. Папоротник имеет дорсивентральное ветвящееся корневище, густо покрытое пленчатыми чащуями светло-коричневого цвета, корневую систему бахромчатого типа., удлиненно-ланцетные однократно перистые вайи, сорусы расположенные в два ряда вдоль центральной жилки.

Цель работы – изучить структуру ценопопуляции спорофитов *Polypodium vulgare* в условиях Карелии. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявить основные местообитания вида на территории БС и составить их эколого-геоботаническую характеристику.
2. Изучить пространственную структуру ценопопуляции *P. vulgare*.
3. Выявить основные онтогенетические состояния спорофитов и определить их биометрические показатели.
4. Составить онтогенетический гербарий.
5. Определить характерный возрастной спектр спорофитов P. vulgare.

В работе использовались стандартные геоботанические и ценопопуляционные методы. Всего было заложено 5 пробных площадей и 11 учетных площадок, которые отличались друг от друга экспозицией склона и условиями затенения. Для изучения морфологических показателей было исследовано 126 растений.

Исследования проведены на природной территории БС, где представлен целый комплекс типичных для вида местообитаний: сосновые и еловые леса, выходы скал различных по размеру, экспозиции склона, условиям освещенности и толщине почвенного слоя.

Ценопопуляции *P. vulgare* занимают вертикальные или ступенчатые участки крупных скал высотой более 10 м в условиях затенения. Не встречается вид на открытых хорошо прогреваемых и пересыхающих в летний сезон участках. *P. vulgare* предпочитает более увлажненные субстраты, встречается в составе однотипных моховых синузий, которые ей обеспечивают сравнительную константность условий обитания, таких как увлажнение, минеральное питание, аэрация.

При отсутствии пространственных ограничений у *P. vulgare* формируется сильно разветвленное корневище, при этом одна особь может занимать участок площадью до четверти квадратного метра и более, при этом количество вай на одном растении достигает в среднем 45. На поверхности крупных валунов наблюдались скопления особей, занимающие площадь более 2 м^2 . Общее количество вай в таких скоплениях составляло 422.

Размещение в узких расщелинах диктует формирование длинного слаборазветвленного корневища. В отдельных случаях длина корневища достигала 2 м. При такой форме корневища количество вай в зависимости от условий почвенного субстрата и освещенности варьировало от 14 до 70.

В исследованных ценопопуляциях *P. vulgare* выделены следующие онтогенетические группы растений: ювенильные *(j)*, имматурные *(im)*, виргинильные *(v)*, молодые спороносящие *(sp1)*, средневозрастные спороносящие *(sp2)*, старые спороносящие *(sp3)*, субсенильные *(ss)* и сенильные растения *(s)*. Критериями выделения возрастных состояний спорофитов являются форма и размеры вай, их расположение, характер метамерности корневищ, их ветвления, способности растения к споровому и вегетативному размножению, соотношение процессов новообразования и отмирания.

Возрастной спектр правосторонний, с преобладанием (около 50%) средневозрастных спороносящих растений. Проростки, ювенильные, имматурные особи встречаются редко.

Биометрические показатели сильно варьируют в каждом из исследуемых местообитаний. У средневозрастных спороносящих растений в оптимальных условиях вайи достигают, в среднем, 36 см длины при количестве сегментов 55, из них 41 спороносящие. В неблагоприятных условиях у спороносящих растений размеры вайи могут не превышать 4 см, количество сегментов 8, сорусы отмечаются единично только на верхних сегментах.

На территории БС ПетрГУ *Polypodium vulgare* произрастает в сосняках черничных, сосняках с липой неморально-разнотравных, сосново-еловых черничных и мелкотравных лесах на валунах или небольших скальных обнажениях, имеющих разные условия затенения, угол наклона и экспозицию. Выявлено, что в зависимости от условий местообитания спорофиты *P. vulgare* могут образовывать различной длины корневища с разной степенью разветвления. Растения одной и той же возрастной группы отличаются по числу вай и их размерам. Ценопопуляции *P. vulgare* нормальные с полночленным правосторонним возрастным спектром, отмечается хорошее самовозобновление.

НАТУРАЛИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР РАСШИРЕНИЯ СОСТАВА РЕГИОНАЛЬНОЙ ФЛОРЫ, НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

Е. Л. Рохлова, аспирант 3-го года обучения
Научный руководитель – д. б. н., проф. Г. С. Антипина

Целью данной работы является оценка вклада травянистых интродуцируемых растений в расширение состава региональной флоры севера (на примере Южной Карелии).

По нашим данным, в открытом грунте в Южной Карелии выращивается 268 видов травянистых растений-интродуцентов. Больше всего видов культурных растений представлено в семействах *Asteraceae* (42 вида), *Poaceae* (19), *Brassicaceae* (16), *Lamiaceae* (15), *Fabaceae* (12).

Более половины всех культивируемых видов (163 вида, 61%) не проявляют признаков дичания. Самостоятельное семенное и/или вегетативное размножение отмечено для 105 видов. Именно эти виды входят в состав адвентивной фракции региональной флоры. При анализе адвентивных видов флоры по степени закрепления на новой территории их разделяют на четыре группы: эфемерофиты, колонофиты, эпекофиты, агриофиты. Мы применили эту классификацию к дичающим из культуры видам.

Виды-эфемерофиты представлены 43 видами (41% дичающих видов), например, *Atriplex hortensis* L., *Cucurbita pepo* L., *Scilla sibirica* Haw., *Asparagus officinalis* L.

Виды-колонофиты представлены 42 видами (40%), например, *Helianthus tuberosus* L., *Solidago canadensis*, *Iris×germanica* L.

Эпекофиты представлены 10 видами (10%), например, *Lactuca sativa* L., *Calendula officinalis* L., *Cosmos bipinnatus* Cav. Изредка виды этой группы выходят за пределы культурных участков, но внедрения видов этой группы в естественные фитоценозы не отмечено.

Для исследованной территории мы выделили еще одну группу дичающих видов, которую назвали колонофиты/эпекофиты (8 видов, 8%) – это травянистые многолетние растения, которые способны к самостоятельному возобновлению и распространению по культурным и нарушенным участкам как вегетативным, так и семенным путем. Например, *Xanthoxalis stricta* (L.) Small, *Centaurea montana* L. Иногда представители этой группы встречаются за пределами культурных участков.

Агриофиты в Южной Карелии представлены видами *Heracleum sosnowskyi* Manden. и *Impatiens glandulifera* Royle. В условиях региона именно эти 2 вида можно считать инвазионными и даже трансформерами.

По данным Алексея Васильевича Кравченко, флора Южной Карелии включает около 1300 видов, из них 475 – адвентивные. Таким образом, на сегодняшний день вклад травянистых видов-эргазиофигофитов в адвентивную фракцию флоры Южной Карелии составляет 21%, а дичающих травянистых интродуцентов в региональную флору в целом – 8%.

Можно говорить о том, что без дичания растений-интродуцентов региональная флора не только была бы беднее по видовому составу, изменился бы один из ее основных показателей – соотношение аборигенных и адвентивных видов.

Работа выполнена при поддержке Программы стратегического развития ПетрГУ в рамках реализации комплекса мероприятий по развитию научно-исследовательской деятельности на 2012–2016 гг.

РОСТ ТАЛЛОМОВ В ИЗУЧЕНИИ СТРУКТУРЫ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ ПРИБРЕЖНЫХ ЭПИЛИТНЫХ ЛИШАЙНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «КИВАЧ»

Н. В. Савчук, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. б. н., доц. А. В. Сонина

В современной лихенологии, науке изучающей лишайники, большое внимание уделяется популяционному направлению исследований. В популяционных исследованиях выделяется несколько направлений: изучение структуры популяций распространенных и редких видов и влияние на них условий среды; изучение структуры популяции лишайников в городах, в условиях разной степени атмосферного загрязнения; исследование онтогенеза и возрастной структуры популяций лишайников в различных экологических условиях; изучение генетической изменчивости в популяциях лихенизированных грибов (Тарасова и др., 2012). Все известные работы выполнены на эпифитных и эпигейных лишайниках кустистых и листоватых биоморф. Исследование эпилитных накипных лишайников в этом направлении не проводятся в силу того, что их талломы могут расти тысячелетиями, часто объединяясь в неделимые на особи пятна, и состояние ценопопуляции определяется, чаще всего, сукцессионной динамикой. Цель настоящего исследования – изучение ростовых показателей доминантных видов лишайников на прибрежных скалах реки Суны для оценки состояния ценопопуляций эпилитных накипных видов.

Мы предлагаем в качестве гипотезы положение о том, что размер таллома и характер прироста могут быть взяты в основу выделения онтогенетических состояний эпилитных лишайников.

Исследование выполнено на прибрежных скалах (выходах диабазов) реки Суны на территории государственного заповедника «Кивач» на постоянных мониторинговых площадках, заложенных в 2007 г. для изучения ростовых показателей доминирующих в покрове видов лишайников: *Bellemerea alpina* (Sommerf.) Clauzade & Cl.Roux (беллемеря альпийская*); Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh (леканора настенная); *Lecidea lapicida* (Ach.) Ach. (лецидея каменистая) в период 2011–2013 гг. Для исследования были закартированы на полиэтилен и сфотографированы относительного мерного эталона талломы этих видов в 4 вариантах: талломы размером не более 1 см в диаметре; талломы размером более 1 см в диаметре; лишайники, обитающие отдельно; лишайники, обитающие в синузиях. В лабораторных условиях определяли площади талломов с помощью компьютерной программы Ruller (автор – П. Литинский, 1997).

В результате анализа приростов талломов исследованных видов за три года наблюдений нами выделены три фазы роста: фаза медленного роста, фаза быстрого роста и фаза нестабильного прироста. Анализ размеров талломов и характер ростовых показателей трех видов лишайников свидетельствует о том, что ценопопуляции видов *Lecanora muralis* и *Bellemerea alpina* являются полночленными (то есть в ценопопуляциях этих видов присутствуют мелкие стерильные талломы размерами до 2 см. кв., талломы средних размеров (S~10 см^2) с формирующимися плодовыми телами и крупные талломы (S>10 см^2)). Присутствие крупных разрушающихся талломов позволяет рассматривать их как ценопопуляции регрессионного типа. Ценопопуляцию Lecidea lapicida мы оцениваем как инвазионную, поскольку на исследованных скалах не было обнаружено крупных талломов, талломы данного вида отнесены нами ко второй возрастной группе, не превышают площади 10 см^2 и имеют сформированные плодовые тела.

В ходе проведенного исследования нами показано, что возрастные стадии (фазы роста) эпилитных лишайников могут быть основой для определения онтогенетических состояний в ценопопуляциях этой группы организмов.

Секция «Зоология и экология животных»

ЭКОЛОГИЯ БРЮХОНОГОГО МОЛЛЮСКА *LITTORINA LITTOREA* L. В ЭКОСИСТЕМАХ КАНДАЛАКШСКОГО ЗАЛИВА БЕЛОГО МОРЯ

Е. В. Акимова – студ. 4 курса

Научный руководитель – д. б. н., проф. Г. А. Шкляревич

Брюхоногие моллюски *(Gastropoda)* – самый многочисленный и разнообразный класс моллюсков. Объектом нашего исследования стал представитель этого класса – *Littorina littorea* L .

Littorina littorea – довольно крупный литоральный моллюск, способный обитать в широких диапазонах солености и температуры морской воды и является привлекательным объектом научного исследования. Однако, работы, посвященные этому моллюску, крайне немногочисленны. Это обеспечивает как актуальность нашего исследования, так и широкий спектр не исследуемых ранее вопросов.

Целью настоящего исследования является выявление экологических особенностей представителя класса Брюхоногие моллюски *Littorina littorea* в зависимости от условий его местообитания. Задачи исследования: изучение структуры возрастного распределения *Littorina littorea* в различных местообитаниях; проанализировать скорость роста моллюсков в разных местообитаниях в зависимости от условий температуры, солености воды и степени волновой активности, а так же предположение возможных лимитирующих экологических факторов, оказывающих влияние на скорость роста объекта нашего исследования.

Работа проводилась на базе Кандалакшского государственного заповедника, на островах губы Порья. Материалами работы послужили сборы моллюсков на литорали во время полного отлива вручную. Всего за период исследования было собрано и обработано 119 экземпляров *Littorina littorea*.

Анализ разновозрастной структуры показал, что наибольшее разнообразие возрастных групп наблюдается на острове Обжитой, а наименьше – на острове Горелый, здесь нами были зарегистрированы только особи моложе 5 лет. На данный момент нам пока не удалось найти явные причины этому явлению. Наименьшей скоростью роста обладают моллюски островов Неназванный и Горелый: здесь наблюдается наибольшая степень активности волн. Отсюда, был сделан вывод, что из ряда изученных нами факторов среды, доминирующее воздействие оказывает степень волновой активности. В результате, мы выяснили, что существует еще много перспективных направлений при изучении *Littorina littorea*. Стоит более детально изучить условия температуры и солености воды, а так же обратить внимание на прочие экологические факторы, которые могут влиять на биологические процессы исследуемого вида.

ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ В УСЛОВИЯХ САДКОВОГО ВЫРАЩИВАНИЯ

Д. П. Алайцев, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Ю. А. Шустов

Садковое рыбоводство является одним из перспективнейших путей развития рыбного хозяйства, которое получило широкое признание в Республике Карелия.

Цель моей работы оценить выживаемость радужной форели на одном из крупнейших форелевых хозяйств Карелии.

Перед собой я поставил следующие задачи: 1) Сопоставить полученные результаты с нормативными показателями; 2) Выяснить причины отклонения выживаемости от нормы.

Предприятие ООО «Ладожская форель» расположено в пос. Хийденсельга Питкярантского района Республики Карелия в прибрежной зоне Ладожского озера. Основано в 2007 г. Входит в пятерку крупнейших форелевых хозяйств Республики Карелия. Включено в ФЦП «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009–2014 гг.».

Рыба (Радужная форель – *Parasalmo mykiss*) содержится в круглых садках различного размера. Садки выстроены в линии. На садках используются делевые мешки глубиной 21 метр производства Норвегии, с различной величиной ячеи, в зависимости от размера посаженной рыбы. Кормление рыбы осуществляется преимущественно вручную, а также при помощи автоматических стационарных кормушек. Для кормления используются комбинированные корма Aquarex «Форель» марки A40/60, содержащие в составе 40% сырого жира и 60% сырого протеина.

В настоящее время на предприятии используется посадочный материал различного происхождения: Северная Осетия; Финляндия («Ханка-Таймен», «Таймен Оу», «Мюхкюри»); Республика Карелия (ЗАО «Кала-Ранта»).

Это позволит определить наиболее приспособленного малька к условиям выращивания, и перейти к использованию наиболее выгодного посадочного материала из предлагаемых на рынке.

Нормы выживаемости радужной форели составляют: для выдерживания и подращивания личинок – не менее 80%; для выращивания мальков – не менее 85%; для летне-осеннего выращивания сеголетков – не менее 90%; для зимовки сеголетков-годовиков – не менее 93%; для летне-осеннего выращивания двухлетков – не менее 95%; для зимовки двухлетков-двухгодовиков – не менее 97%; для летне-осеннего выращивания трехлетков – не менее 98%.

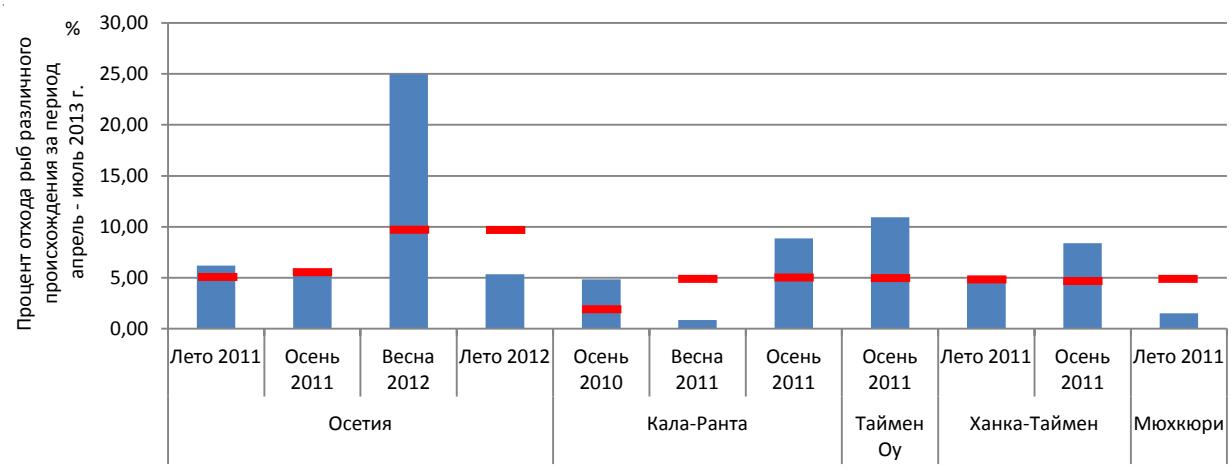


Рис. 1. Результаты исследования (красным обозначены нормы смертности)

Факторы, влияющие на выживаемость:

1) Абиотические: температура воды, плотности посадки, содержание кислорода, проточность водоема, pH среды;

2) Биотические: качество корма, рацион кормления, качество молоди, происхождение рыбы, возраст рыбы, заболевания.

Как видно на диаграмме, смертность рыбы довольно высокая, тем более, если учитывать, что данные взяты только за половину летне-осеннего периода выращивания.

Поскольку длительного повышения температуры воды выше оптимума (14–16°С) за период не наблюдалось, а гидробиологические показатели Ладожского озера соответствуют требованиям для выращивания радужной форели, то исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы: превышение норм смертности было отмечено у рыб разных возрастов и происхождения; корм Aquarex «Форель» возможно, обладает низким качеством; в воде возможно присутствуют бактерии и паразиты вызывающие заболевания рыб; привезенная с других предприятий молодь возможно уже была заражена.

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЫБ ОЗЕРА ПРЯЖИНСКОЕ

Е. В. Алексеева, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Л. П. Рыжков

Физиологические исследования рыб используются во многих дисциплинах, таких как ихтиология, токсикология, рыбоводство, экология.

Целью работы является изучение некоторых видов рыб озера Пряжинское.

В связи с этим ставятся основные задачи работы:

1. Изучить дыхательный ритм отловленных экземпляров;
2. Изучить гематологические показатели отловленных экземпляров

Характеристика места сбора:

Озеро Пряжинское расположено в Южной части Карелии у пгт. Пряжа. Географические координаты озера: 61º42’ с.ш., 39º39’ в.д., принадлежит к бассейну реки Шуя. Площадь озера 3,72 км^2, наибольшая длина 4,5 км, наибольшая ширина 1,6 км. В северной части озера расположено 5 островов с общей площадью 0,05 км^2. Высота над уровнем моря 106,7 м. Озеро вытянуто с севера на юг, береговая линия слабоизвилистая. Берега большей частью низкие, каменистые, северный берег песчаный. Средняя глубина озера 4 м, наибольшая – 7,5 м. Дно озера илистое, прозрачность воды 1–1,2 м, поверхностная температура летом 17,8 °С, придонная 17,4 ºС. Пряжинское озеро – гумифицированный водоем. Кислородный режим в целом удовлетворительный для обитания рыб. Ph воды 7–7,55. Донная фауна бедная, зоопланктон богатый. Ихтиофауна представлена щукой, плотвой, окунем, уклеей, ершом и налимом.

Материал исследования:

В период летней учебной практики (июнь–июль 2013 г.) были отловлены экземпляры следующих видов:

- Обыкновенный окунь – *Perca fluviatilis* L.
- Плотва – *Rutilus rutilus* L.
- Обыкновенный ерш – *Gymnocephalus cernuus* L.

Методика исследования:

Дыхательный ритм подсчитывался путем подсчета движений жаберной крышки у экземпляра в течение одной минуты.

Гематологический анализ проводился путем изготовления мазков крови, затем производился подсчет клеток крови под микроскопом.

В результате работы было выявлено, что на дыхательный ритм трех различных видов рыб влияет как время отлова, так и температурный режим воды. Интенсивность кроветворения окуня после нереста невысока: незрелые эритроциты составили 8,5% от общего количества крови. Лейкоцитарная формула крови окуня свидетельствует об удовлетворительном физиологическом состоянии рыб.

ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ НИКЕЛЯ И КАЛЬЦИЯ *ДЛЯ CERIODAPHNIA AFFINIS* LILLJEBORG

А. В. Иванова, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Н. М. Калинкина

В настоящее время основной экологической проблемой Кольского Севера являются отходы медно-никелевого производства. Здесь расположены подразделения Кольской горно-металлургической компании (ОАО «Горно-металлургический комбинат Печенганикель» и ОАО «Комбинат Североникель»). Данные предприятия загрязняют окружающую среду как тяжелыми металлами (в виде пыли), которые при попадании в живые организмы способны накапливаться, так и диоксидом серы. Известно, что существующая ПДК никеля для рыбохозяйственных водоемов составляет 0,01 мг/л. Однако, в последнее время появились данные, что эта концентрация оказалась токсической для водных организмов.

В связи с этим нами были запланированы исследования – изучить действие никеля на ветвистоусого рачка, стандартного тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* в диапазоне концентраций 0,001–0,1мг/л. Кроме того, предполагалось рассмотреть роль кальция, одного из главных компонентов ионного состава вод, в формиро-

вании токсичности растворов никеля. Для проведения экспериментов нами было поставлено 3 серии опытов: изучение растворов сульфата никеля в диапазоне концентраций от 0,001 до 0,1 мг/л, растворов хлорида кальция (были взяты концентрации в диапазоне от 100 до 200 мг/л) и комбинированное действие ионов никеля и кальция (концентрации ионов никеля были в диапазоне от 0,01 до 0,1 мг/л, концентрация ионов кальция составляла 100 мг/л). Посадка рачков была индивидуальная. Всего в экспериментах было использовано 110 цериодафний.

Опыты показали, что в контрольных средах (грунтовая вода) на протяжении всего эксперимента отмечалась полная выживаемость рачков. Цериодафнии начинали производить молодь на 8-е сутки. Плодовитость в контрольных средах составила 29,5 экземпляров молодых рачков на одну самку.

Растворы с концентрациями никеля от 0,1 до 0,05 мг/л оказались летальными. Полная гибель тест-объектов наблюдалась на 4-е и 8- е сутки соответственно.

Особое внимание заслуживает концентрация 0,01 мг/л, принятая в настоящее время за ПДК. В наших опытах при данной концентрации рачки погибали на 15-е сутки. Их плодовитость была в 6 раз меньше, чем в контроле. В растворах с концентрацией ионов никеля 0,005 мг/л (т. е. в 2 раза ниже современной ПДК никеля) также наблюдается угнетающее действие: достоверное снижение выживаемости (40% от контроля) и плодовитости цериодафний (в 2 раза по сравнению с контролем). Лишь концентрация ионов никеля 0,001 мг/л (т. е. сниженная на порядок по сравнению с ПДК) оказалась безвредной для рачков. Добавление в раствор ионов кальция в концентрации 100 мг/л снижало токсичность ионов никеля, вызывая увеличение сроков выживания и плодовитости рачков.

Таким образом, в опытах на ветвистоусых рачках *Ceriodaphnia affinis* было подтверждено ранее установленное токсическое действие ионов никеля при концентрации 0,01 мг/л, принятой в настоящее время в качестве ПДК этого металла для воды рыбохозяйственных водоемов. Можно предположить, что причиной завышенного значения современной ПДК никеля послужили особенности разбавляющей воды (повышенные уровни кальция), используемой в опытах при разработке ПДК. Установленные факты указывают на необходимость разработки новой ПДК никеля для низкоминерализованных рыбохозяйственных водоемов Кольского полуострова и Карелии с учетом минерализации воды, используемой в экспериментах.

ЭКОЛОГИЯ ДВУСТВОРЧАТОГО МОЛЛЮСКА MYTILUS EDULIS L. В ЭКОСИСТЕМАХ КАНДАЛАКШСКОГО ЗАЛИВА БЕЛОГО МОРЯ

Э. В. Кокконен, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. б. н., проф. Г. А. Шкляревич

Объектом наших исследований является литоральная мидия Mytilus edulis L. Мидии имеют большое экологическое значение для Кандалакшского залива. Встречаются повсеместно. Район проводимых исследований – Кандалакшский залив, один из четырех крупнейших заливов Белого моря. Место сбора материала – литораль, экологическая зона морского дна, затопляемая во время прилива и осушаемая при отливе. Большую часть литоральной зоны занимает экосистема Fucus vesiculosus + Mytilus edulis. Величина и продолжительность осушения зависит от величины прилива и от гидродинамического воздействия различной силы. В среднем организмы находятся без воды от 85% (в верхнем горизонте) до 18% (в нижнем) времени суток. Экосистема имеет большую протяженность вдоль почти всех берегов Белого моря.

Биомасса, образуемая мидией в Кандалакшском заливе, особенно велика и может достигать 32 кг/м^2. Существенное значение для динамики численности экосистемы мидий играют морские звезды (Asterias rubens). Эти хищники потребляют за сезон до 30%, а иногда и до 82% особей мидий. Благодаря эврибионтности мидии могут существовать в условиях среды, резко отличающихся по температуре, солености и ряду других факторов. Подобно другим моллюскам, мидии могут герметизировать мантийную полость при экстремальных условиях – захлопывать створки и прекращая фильтрацию воды. Изоляция мидий внутри раковин позволяет переживать экстремальное действие как низких, так и высоких концентраций солей в морской воде.

Безводная среда – стресс для мидий, в условиях которого предоставляется возможность оценить уровень адаптации популяции. Низкие показатели выживаемости позволяют предположить, что популяция ослаблена, а ослабление популяции может быть вызвано антропогенной нагрузкой. Таким образом, оценка выживаемости моллюсков в безводной среде помогает более обоснованно описать влияние хозяйственной деятельности человека на водные экосистемы.

Работа проводилась в июле 2013 г. на территории Кандалакшского Государственного природного заповедника. Материал для исследования собирали на литорали Белого моря. Сравнивали выживаемость моллюсков в следующих районах: о. Ряшков, Порья губа, Турий мыс. Моллюски, собранные на о. Ряшков, обладают самой низкой выживаемостью, а моллюски из Порьей губы – самой высокой. Показатели выживаемости моллюсков из Турьего мыса занимают промежуточное значение, но близки к показателям о. Ряшков.

Низкая выживаемость моллюсков на Турьем мысу предположительно обусловлена антропогенным загрязнением вод – повышенное содержание нефтепродуктов и меди. Воздействие данных веществ зависит от температуры и степени волновой активности вод. В районе Турьего мыса была зафиксирована достаточно высокая температура воды (13,5 °С; для сравнения – в Порьей губе 10,5 °С), а также следует учитывать высокую степень волновой активности в данном районе – 5 баллов. В водах в районе о. Ряшков дополнительно влияющим на выживаемость фактором, помимо антропогенного загрязнения, является низкая соленость воды (12,32‰). Стресс, полученный моллюсками от загрязнения, усиливается распреснением вод в исследуемом районе. В Порьей губе зафиксирована максимальная выживаемость мидий, что обусловлено следующими факторами: высокая соленость воды (23,17‰); низкая температура воды (10,5 °С); степень волновой активности 4 балла; менее значимое превышение ПДК нефтепродуктов и меди в морской воде района.

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЖЕМЧУЖНИЦА В КАРЕЛИИ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОЛОНИЙ И ПУТИ СОХРАНЕНИЯ

В. Н. Кренёва, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Ю. А. Шустов,
научный консультант – д. б. н., проф. Е. П. Иешко

Жемчужница европейская (*Margaritifera margaritifera* L.) – вид двустворчатых моллюсков из отряда Unionoida, вымирающий вид европейской фауны. Охранный статус моллюска обеспечивает Приложение II Бернской конвенции (1979). Вид включен в Красную книгу МСОП (1996), в Красные книги Восточной Фенноскандии (1998), России (2001) и Карелии (2007).

Цель работы – изучить современное состояние популяций жемчужницы европейской в реках Карелии и показать возможные пути восстановления утраченных популяций жемчужницы.

Уникальной особенностью этого вида является долгий период жизни (максимальная продолжительность жизни140 лет) среди пресноводных беспозвоночных животных Особенностью биологии жемчужницы является ее сложный жизненный цикл, связанный с лососевыми рыбами – атлантическим лососем или семгой *(Salmo salar)* и кумжей *(Salmo trutta)*. Личинки жемчужницы (глохидии) паразитируют на жабрах молоди лососевых рыб. Жемчужница пресноводный двустворчатый моллюск, в теле которого развиваются жемчужины. Сведения о добыче жемчужных ядер на Руси имеются, в документах, относящихся к XV в.

Размерная структура популяций обыкновенной жемчужницы в реках Карелии различна. Популяция жемчужницы в р. Немина отличается крупными размерами раковин, представлена особями старших возрастов. В р. Варзуга небольшие размеры моллюсков свидетельствуют о благополучном состоянии популяции жемчужницы. Размерная структура в р. Кереть характерна для воспроизводящейся популяции моллюсков. Состояние популяции жемчужницы в р. Пяльма можно определить как хорошее.

Более подробно возрастная структура была изучена в реках Сюскюан-йоки (Ладожское озеро) и р. Вуокин-йоки (Верхнее Куйто, бассейн р. Кеми). Исследованная колония моллюска в реке Сюскюан-йоки отличалась относительно малыми размерами. Высокая доля молодых моллюсков указывает на то, что в данной реке жемчужница устойчиво воспроизводится, о чем также свидетельствуют данные о заражении молоди глохидиями. Популяция жемчужницы в реке Вуокин-йоки представлена особями разных возрастов, это свидетельствует о благополучном состоянии популяции жемчужницы.

В ходе работ был осуществлен проект Института биологии и заповедника «Кивач» по восстановлению популяции пресноводной жемчужницы. На территории заповедника «Кивач» ранее существовали колонии европейской жемчужницы. В настоящее время в заповеднике проводится работа по реинтродукции жемчужницы в р. Суна, где на сегодня устранены причины исчезновения моллюска, созданы благоприятные условия по восстановлению колоний жемчужницы. Обследования рек бассейна Онежского озера, показали, что только в р. Немина сохранилась многочисленная колония европейской жемчужницы, которую можно использовать в качестве донорской. 100 особей европейской жемчужницы были перенесены из р. Немина в р. Суна (заповедник «Кивач»). Все перевезенные моллюски были жизнеспособными, укоренились в местах обитания. Далее проводились наблюдения за состоянием реинтродуцированной колонии европейской жемчужницы. Наблюдения за поведением моллюсков и молоди лосося показали, что моллюски успешно перенесли транспортировку, закрепились в грунте, а молодь лосося распределилась по всей площади садка. Осенью был проведен анализ встречаемости глохидий на жабрах молоди лосося, что позволило оценить успешность выживаемости жемчужницы. Подтвердилась способность пересаженных моллюсков к размножению.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛОСОСЕВЫХ РЫБ

А. Г. Легун, аспирант 1-го года обучения
Научный руководитель – д. б. н., проф. Ю. А. Шустов

Род Salmo представлен многими видами проходных и жилых рыб северных частей бассейна Атлантического океана, континентальных морей, крупных озер. Высокая пластичность вида образует наличие внутривидовых форм: от жилой пресноводной до проходной морской.

Жизненный цикл пресноводного лосося, как и атлантического, делится на речной период (от закладки икры до начала катадромной миграции) и озерный (морской) период (после ската смолтов в озеро (море)). Вид *Salmo salar* L. в Карелии представлен двумяформами: пресноводной и морской (сёмга), нагуливается в озерах, а на нерест поднимается в реки, впадающие в озера. Сёмга нагуливается в Белом море, а нерестится в его притоках.

Основными факторами, влияющими на воспроизводства лососевых рыб являются: молевой лесосплав, наличие лесов вокруг водоема, строительство плотин гидроэлектростанций, влияние садкового лососеводства, гидрохимические показатели, симбиотические отношения, различные заболевания.

Последствия молевого лесосплава сохраняются на десятки лет, даже после его прекращения. При этом русла рек оказываются засоренными бревнами, а из разлагающейся древесины выделяются ядовитые для гидробионтов вещества.

При сведении лесов водоемы – нерестилища лососевых рыб лишаются его защиты в виде фильтрации поверхностного стока и формировании температурного режима. Также наблюдается увеличение твердого стока и мутности воды.

Сработка водохранилищ при работе ГЭС приводит к осушению нерестовых площадей, а, следовательно, гибели отложенной на них икры. Сами плотины гидроэлектростанций в том случае если не оборудованы рыбоходами являются непреодолимой преградой для производителей лососевых рыб на пути к местам нереста.

Рыбоводные фермы являются источником различных заболеваний, а также дополнительным фактором снижения численности нативных популяций по причине изъятия производителей с пустующих нерестилищ.

Среди гидрохимических показателей выделяют два наиболее значимых: pH и окисляемость. Оптимум pH для лососевых рыб лежит в пределах 6,5–8,0. Изменения кислотно-щелочной среды могут быть обусловлены выпадением кислых осадков и притоком грунтовых вод, омывающих коренные породы на площадях водосбора.

Окисляемость же является важным показателем для европейской жемчужницы (*Marfaritifera margaritifera*) колонии взрослых особей которой обеспечивают благоприятные условия для питания молоди, являясь субстратом для развития пищевых объектов и увеличивая прозрачность воды (жемчужница является биофильтратором).

В речной период молодь лососевых поражают разные паразиты. Например, некоторые черви-паразиты (метацеркарии рода *Diplostomum, Tylodelphys clavata* и *Ichthyocotylurus erraticus*; *Myxobolus cerebralis*. Одним из самых опасных паразитов, способных целиком уничтожить популяцию лосося в реке, является гиродактилюс – жаберный и кожный паразит лосося *Gyrodactylus salaris*.

СЕКЦИЯ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ, ОРГАНИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

ВЛИЯНИЕ КАРНОЗИНА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ НОРОК РАЗНЫХ ОКРАСОВ

Е. Н. Григорьева, студ. 3 курса
Научные руководители – д. б. н., проф. В. А. Илюха, к. б. н., доц. Л. Б. Узенбаева

Различные генотипы норок, полученные в результате селекции в условиях разведения в неволе, характеризуются не только большим разнообразием окрасов меха, но и отличаются между собой по ряду морфо–биохимических и физиологических признаков. Среди известных мутантных и созданных на их основе комбинативных форм обнаружены норки, имеющие дефект гранулярного аппарата лейкоцитов. К ним относятся норки, в генотипе которых присутствует *алеутский* ген в гомозиготном состоянии и, в частности, – *сапфировые*, принадлежащие к одному из самых красивых окрасов голубого типа. Сапфировые норки могут служить хорошей моделью для исследования нарушений лизосомального транспорта, сходного с синдромом Чедиак-Хигаши человека (СЧХ). В настоящее время идет поиск средств для купирования проявлений данной патологии. Нами была предпринята попытка использовать для этих целей карнозин, обладающий целым рядом регуляторных свойств.

Карнозин это дипептид, состоящий из бета-аланина и гистидина. Наибольшая концентрация карнозина определяется в мозге и мышцах. Он обладает целым рядом свойств: является буфером протонов и ряда металлов переменной валентности, тушителем свободных радикалов и активных сахаров, полифункциональным протектором клеток и тканей при различных экстремальных условиях, обладает ранозаживляющим эффектом, является осморегулятором и задерживает рост опухолей.

Экспериментальные животные (по пять самцов и самок темно-коричневых и сапфировых норок) получали карнозин, который растворяли в воде и добавляли в корм, в дозе 50 мг на килограмм массы тела ежедневно. В мазках крови от этих животных определяли лейкоцитарную формулу и морфофункциональные показатели с помощью компьютерной системы «Видеотест». Исследования выполнены с использованием Центра коллективного пользования научным оборудованием ИБ КарНЦ РАН.

У темно-коричневых норок было выявлено достоверное снижение относительного количества сегментоядерных нейтрофилов и значительное увеличение относительного количества эозинофилов под влиянием карнозина. В лейкоформуле сапфировых норок было отмечено снижение количества аномальных лимфоцитов по сравнению с контрольной группой. Кроме того, отмечалось достоверное увеличение относительного количества лимфоцитов, уменьшение количества сегментоядерных нейтрофилов, и значительное увеличение эозинофилов, но все они были аномальными.

Аномальные гранулы были обнаружены в лимфоцитах, эозинофилах и сегментоядерных нейтрофилах сапфировых норок. Единственно значимым изменением аномальных гранул в лейкоцитах под влиянием карнозина, было снижение их количества в сегментоядерных нейтрофилах. Выявлена тенденция к увеличению размеров у эозинофилов и сегментоядерных нейтрофилов у опытной группы, что сопровождалось тенденцией к уменьшению площади клетки, занимаемой патологичными гранулами у эозинофилов и сегментоядерных нейтрофилов и увеличению – у лимфоцитов.

Таким образом, отмечены различия влияния карнозина на лейкоформулу темно-коричневых и сапфировых норок. Препарат способствовал уменьшению относительного количества аномальных лимфоцитов у сапфировых норок.

ВЛИЯНИЕ ПОСТОЯННОЙ ТЕМНОТЫ НА ВОСПРОИЗВОДСТВО И ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ КРЫС

А. В. Гулявина, студ. 2 курса

Научные руководители – д. б. н., проф. В. А. Илюха, к. б. н. Е. А. Хижкин

Реакция организма на изменение световых условий обусловлена функцией эпифиза и его основным гормоном – мелатонином. Синтез мелатонина подчинен суточной периодичности – его уровень снижается днем и повышается в ночное время. В исследованиях последних лет было выявлено влияние фотопериода на суточные изменения поведения и репродуктивную функцию диких и сельскохозяйственных животных. Однако изучение эффектов постоянного воздействия темноты до настоящего времени не проводилось.

Целью нашей работы было исследовать влияние постоянной темноты на различные биологические показатели лабораторных крыс в зависимости от периода начала экспериментального воздействия.

Объектом исследования были крысы Вистар, находившиеся во время беременности в стандартном освещении (LD) и постоянной темноте (DD). Потомство от самок первой группы после рождения разделили на 2 подгруппы: одна осталась в стандартном освещении (LD), другая помещена в темноту (LD/DD). Потомство от самок группы DD остались в тех же световых условиях (DD/DD).

В результате исследования обнаружили, что роды в разных световых режимах начались в один день. Однако в группе DD роды проходили менее интенсивно по сравнению с самками из стандартного освещения. К 15-м суткам после первых родов количество крыс, принесших потомство, в режиме DD составляло 60%, а группе LD 80% от всех самок этой группы. Но, несмотря на это, роды в обеих группах завершились одновременно. Следует обратить внимание, что в постоянной темноте самок, в помёте у которых насчитывалось более 15 крысят, было несколько больше, чем в стандартном освещении. При этом в условиях DD количество мертворожденных крысят, было более чем в два раза выше по сравнению с наблюдавшимся в LD группе. На момент отсадки потомства от самок (25 дней после рождения) в группе DD/DD количество выживших животных было несколько ниже, чем в стандартном освещении. Исследование физиологического состояния самок после лактации позволило выявить у них достоверное снижение массы тела. Также наблюдалась задержка развития животных в группе DD/DD и, в частности, более позднее раскрытие глаз и половое созревание по сравнению с другими группами.

Таким образом, у лабораторных крыс показано влияние постоянной темноты, вызывающей индукцию персистирующего синтеза мелатонина эпифизом, на воспроизводство крыс и развитие их потомства в постнатальном онтогенезе в зависимости от сроков начала световой депривации. Отсутствие суточного чередова-

ния дня и ночи при постоянной темноте в период эмбрионального развития вызывало повышение количества мертворожденных и смертности в течение первого месяца жизни. Постоянная темнота задерживала физическое развитие – более позднее по сравнению с крысятами в других световых режимах открытие глаз и половое созревание.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 12-04-31368.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ АТФ-ЗАВИСИМЫХ ПРОТЕИНАЗ У РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ

Е. П. Колотова, студ. 5 курса

Научный руководитель – чл.-корр. РАН, д. б. н., проф. Н. Н. Немова,
научный консультант – д. б. н. В. В. Таланова

Под влиянием неблагоприятных факторов внешней среды у растений происходит целый комплекс структурно-функциональных изменений, значительная часть которых носит защитно-приспособительный характер. В настоящее время довольно хорошо изучена роль протеолитических ферментов в защитных реакциях растений на действие биотических факторов. В отличие от этого, их участие в адаптивных реакциях растений на действие абиотических факторов среды, в том числе низких температур и тяжелых металлов, практически не изучено. Это касается в первую очередь обнаруженных в хлоропластах и митохондриях растительных клеток АТФ-зависимых протеиназ Clp и Lon, относящихся к классу сериновых протеиназ.

В связи с этим целью данного исследования явилось изучение экспрессии генов АТФ-зависимых протеиназ у растений пшеницы при раздельном и совместном действии стресс-факторов различной природы. В соответствии с целью работы были поставлены следующие задачи: изучить влияние низкой температуры, кадмия и их совместного действия на ростовые процессы растений пшеницы; изучить влияние кадмия на проницаемость мембран клеток растений; изучить экспрессию генов, кодирующих Clp-протеазу и Lon-протеазу у растений пшеницы при действии низкой температуры, кадмия и их совместном действии.

В качестве объекта исследований использовали проростки озимой пшеницы сорта Московская 39, выращенные в течение 7 суток в камере искусственного климата при постоянных условиях. Проростки подвергали раздельному или совместному действию низкой положительной температуры (4º С) и кадмия (в форме сульфата), сохраняя прочие условия среды неизменными. О реакции растений на действие низкой температуры и кадмия судили по изменению ростовых показателей (высота растений, длина и ширина листьев, длина корня) и выхода электролитов из тканей листа. Изучение экспрессии генов АТФ-зависимых протеиназ проводили с помощью метода ПЦР в реальном времени.

В ходе исследований показано, что как раздельное, так и совместное действие низкой температуры и кадмия приводит к торможению ростовых процессов растений пшеницы. При действии кадмия в высоких концентрациях повышается проницаемость мембран клеток листьев растений пшеницы.

Установлено, что наиболее заметные изменения в экспрессии генов *ClpP* и *Lon1* АТФ-зависимых протеиназ в листьях пшеницы происходят уже в первые часы действия низкой температуры и кадмия. Совместное действие указанных стресс-факторов приводит к изменению уровня экспрессии этих генов в более поздний период.

На основании полученных результатов можно заключить, что гены АТФ-зависимых протеиназ принимают непосредственное участие в защитных реакциях растений пшеницы на действие абиотических факторов среды разной природы.

СТАНОВЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ У ГРЫЗУНОВ РАЗЛИЧНОГО ЭКОГЕНЕЗА В ОНТОГЕНЕЗЕ

К. В. Черкисова, студ. 4 курса

Научные руководители – д. б. н. проф. В. А. Илюха, к. б. н. Е. А. Хижкин

Ондатра (*Ondatra Zibethica* L.) принадлежит к отряду грызунов, семейству мышиных, подсемейству полевок и представлена одним единственным родом. Вид хорошо приспособлен к жизни в воде – прекрасно плавает и ныряет, причем может пробыть под водой до 5 минут и проплыть за это время расстояние до 100 м. В результате того, что для добывания пищи ондатрам необходимо нырять, у них выработались определенные адаптации к нырянию: анатомические и морфофизиологические изменения в сердечно-сосудистой системе (характерно резкое замедление сердечной деятельности при погружении, развитие брадикардии, а при подъеме на поверхность воды (после ныряния) отмечается учащение сердцебиений); задержка дыхания при нырянии, высокая активность каталазы в сердце, высокие запасы кислорода и гликогена в тканях.

Целью данного исследования являлся анализ возрастных изменений антиоксидантной системы у грызунов различной экологической специализации на примере крыс и ондатр.

Объектами исследования являлись представители отряда Грызуны: неадаптированные к кратковременной гипоксии лабораторные крысы и природно-адаптированные к дефициту кислорода при нырянии ондатры. Активность АОФ измеряли спектрофотометрически: супероксиддисмутазы по модифицированной адренохромной методике и каталазы по количеству разложенной H_2O_2. Содержание белка определяли по методу Лоури. Полученные данные обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики, сравнение групп проводили с применением непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни, степень сходства изученных групп оценивали с помощью кластерного анализа.

Установлено, что у ондатр второй генерации (2–3 месяца) активность исследованных ферментов АОС в сердце и в почках были несколько ниже по сравнению с более взрослыми животными. Однако уже у зрелых ондатр первой генерации (5–6 месяцев) не выявлено различий по этим показателям со взрослыми особями (более 12 месяцев). При этом как у молодых, так и взрослых ондатр активность АОФ в обоих органах были значительно выше, чем у неадаптированных к гипоксии крыс соответствующих возрастов. У крыс выявленные возрастные изменения АОС свидетельствуют о «старении» этой физиологической системы.

Таким образом, изучение возрастных изменений физиологических показателей у млекопитающих с различной экологической специализацией позволило выявить ряд особенностей, присущих природно-адаптированной к кратковременной гипоксии ондатре.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ ЕНОТОВИДНЫХ СОБАК, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО ПОВЕДЕНЧЕСКИМ РЕАКЦИЯМ

А. М. Шамкина, студ. 5 курса, А. Г. Кижина (ИБ КарНЦ РАН)

Научные руководители – д. б. н., проф. В. А. Илюха, к. б. н., доц. Л. Б. Узенбаева

Енотовидные собаки (*Nyctereutes procyonoides*) относятся к семейству Псовых (*Canidae*). По морфологическим признакам и некоторым особенностям биологии (зимний сон) она представляет сильно уклонившуюся от других членов семейства форму. В отличие от других представителей семейства *Canidae*, главной особенностью енотовидных собак является то, что они способны впадать в спячку. В 30-х годах прошлого в. для пополнения охотничьих угодий этих животных завезли на территорию СССР. К 60-м годам енотовидные собаки стали широко распространены на территориях многих стран Европы и на большинстве территорий России. Енотовидная собака – перспективный объект звероводства.

Согласно Европейской конвенции по защите животных при разведении их в неволе (European Convention, 1996) наряду с другими показателями должны учитываться отношение к человеку и условиям содержания. Ранее было показано, что селекция на определенный тип поведения приводит к перестройке многих систем организма и может оказывать влияние на иммунную функцию (Беляев, 1972, Трапезов, 2012, Trut et al., 2009).

Целью настоящего исследования было изучение лейкоцитарной формулы и морфофункциональных особенностей лейкоцитов крови енотовидных собак в зависимости от типа поведения животных по отношению к человеку.

Исследование мазков крови, окрашенных по Паппенгейму, а также с цитохимическим окрашиванием на пероксидазу производилось с помощью светового микроскопа и с использованием пакета программ для анализа изображения «ВидеоТест 4.0». Для статистического анализа результатов использовались общепринятые методы (сравнение различий по непараметрическому критерию Вилкоксона-Манна-Уитни и t-критерию Стьюдента).

В результате исследований были обнаружены различия в составе лейкоцитарной формулы в зависимости от типа поведения животных. У енотовидных собак, проявлявших реакцию страха, выявлено пониженное в два раза количество эозинофильных лейкоцитов по сравнению относившимися без страха к человеку. Как у агрессивных, так и у боязливых животных отмечалась тенденция снижения содержания лимфоцитов и увеличения нейтрофилов. При этом соотношение лимфоциты/сегментоядерные нейтрофилы у животных, не боявшихся человека, в два раза превышало аналогичный показатель в двух указанных группах.

Однако функциональные свойства лейкоцитов крови агрессивных и боязливых животных отличались не только от енотовидных собак, не боявшихся человека, но и между собой. У трусливых животных размер как эозинофилов, так и сегментоядерных нейтрофилов был больше по сравнению с животными двух других групп. У трусливых енотовидных собак также отмечена максимальная площадь, занимаемая в клетке пероксидазой и ее активность в эозинофилах и сегментоядерных нейтрофилах.

Таким образом, селекция на определенный тип поведения у енотовидных собак может приводить к изменению показателей иммунной системы – перестройке в лейкоформуле и функциональной активности лейкоцитов.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ НШ (1410.2014.4) и программы ПСР ПетрГУ с использованием оборудования центра коллективного пользования ИБ КарНЦ РАН.

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ ПШЕНИЦЫ НА ДЕЙСТВИЕ НИЗКИХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР

И. В. Букарева, студ. 6 курса

Научный руководитель – д .б. н., проф. И. Т. Кищенко, научный консультант – д. б. н. В. В. Таланова

Одним из главных факторов внешней среды, лимитирующих рост, развитие и продуктивность растений является температура и ее флуктуации. Устойчивость растений к низким температурам относится к генетически обусловленным признакам, которые варьируют в довольно широких пределах в зависимости от объекта (вида, экотипа, генотипа) и условий окружающей среды, прежде всего, интенсивности и продолжительности температурного воздействия. Учитывая это, нами изучена реакция растений озимой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) с. Московская 39 на действие низких положительных температур. Растения выращивали в рулонах фильтровальной бумаги на питательном растворе с добавлением микроэлементов в климатических камерах при постоянных условиях. Недельные проростки пшеницы подвергали действию низких закаливающих температур (4, 8, 12 ºС) в течение 7 сут. Морфофизиологические показатели, содержание пигментов и свободного пролина анализировали общепринятыми методами. О холодоустойчивости судили по температуре, вызывающей гибель 50% полисадных клеток листа (ЛТ50) после тестирующего промораживания.

Установлено, что чем ниже температура воздействия, тем в большей степени замедляются ростовые процессы. Так, при температуре 4 ºС уже в начальный период ее действия (1 сут) происходило практически полное прекращение роста побега, и несмотря на то, что через 2–3 сут начиналось частичное его восстановление, даже к концу эксперимента (на 7-е сут) высота побега превышала исходный уровень всего на 20% (в контроле – на 70%). При 8 и 12 ºС также наблюдалось торможение роста побега, хотя и в меньшей степени, чем при 4 ºС. Аналогичный эффект температур 4, 8 и 12 ºС отмечен и в отношении роста 1-го и 2-го листа. Полученные результаты показали, что хотя температуры 4, 8 и 12 ºС и вызывают торможение роста пшеницы, но полной его остановки не происходит. Наряду с этим, при температуре 4 ºС отмечено снижение содержания хлорофиллов в листьях лишь в начальный период ее действия, а при 8 и 12 ºС оно практически не отличалось от контроля. Это говорит о способности растений пшеницы поддерживать на определенном уровне основные процессы жизнедеятельности в условиях пониженных температур. Показано также, что воздействие температуры 4 ºС на проростки пшеницы приводит к повышению холодоустойчивости уже в начальный период, по мере увеличения его продолжительности устойчивость возрастает, достигая максимума на 6–7-е сут. При температурах 8 и 12 ºС устойчивость пшеницы повышалась в меньшей степени, чем при 4 ºС. В ходе исследований было установлено, что действие низких температур приводит к повышению содержания пролина в листьях проростков пшеницы. Показано, что при действии температуры 4 ºС содержание пролина несколько увеличивается уже через 1 ч, значительно возрастает через 3-е сут и достигает максимума через 7 сут. Под влиянием температур 8 и 12 ºС содержание пролина постепенно повышалось уже через 1 ч от начала воздействия, в дальнейшем продолжало увеличиваться в течение эксперимента и достигло максимума на 7 сут. Максимальное его значение при температурах 8 и 12 ºС значительно меньше, чем при 4 ºС

В целом, полученные данные свидетельствуют в пользу того, что при действии пониженных температур (4–12 ºС) происходит активация защитных механизмов растений пшеницы, направленных на подержание жизнедеятельности в этих условиях.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 14-04-31676 мол_а).

ОЦЕНКА ПЛАСТИЧНОСТИ СЕМЯН ГАЛОФИТОВ ПРИЛИВНО-ОТЛИВНОЙ ЗОНЫ БЕЛОГО МОРЯ

К. А. Ларионова, студ. 3 курса

Научный руководитель – д. б. н., проф. Е. Ф. Марковская

Галофиты – это особая группа растений, которые произрастают на засоленных местообитаниях, в частности на приморской приливно-отливной зоне. В литературе обычно работают с эколого-биологическими особенностями единичных видов галофитов. Семенное размножение и оценка всхожести видов доминантов приливно-отливной зоны Белого моря не изучались.

Объекты исследования– *Glaux maritima* L. – Млечник морской, *Triglochin maritima* L. – Триостренник морской, *Aster tripolium* L.- Астра солончаковая – в заливке, *Plantago maritime*. L. – Подорожник морской. Все пробы были взяты с растений, которые находились в условиях заливки.

Место произрастания: млечник: вне заливания на скалах, на песке, в растительном сообществе; на приливно-отливной зоне; триостренник на приливно-отливной зоне: на берегу около дамбы, у тропинки, в средней части приливной зоны, дамба, берег II; подорожник на приливно-отливной зоне: на берегу у тропинки, дамбы, на тропинке; астра на приливно-отливной зоне: у дамбы, у тропинки, на заливке.

Масса семян зависит от условий их формирования и созревания, плотности, химического состава и спелости семян, а также варьирует по годам. Величина этого показателя, а также всхожесть семян, зависят от их местоположения на материнском растении, сроков их закладки и уровнем питания.

Измерение массы семян показало, что исследуемые виды различаются по массе семени и диапазону варьирования. Так, у триостренника среднее значение массы 1 семени составило 5,5 мг, а диапазон включил значения от 4,6 до 7 мг; у млечника среднее значение 2,8 мг, а диапазон варьирования от 2,5–3,0 мг; у подорожника – среднее значение 9 мг, а диапазон от 8,4 мг до 9,3 мг; у астры – среднее значение 6,6 мг, а диапазон от 6,1 мг до 7 мг.

Анализ показал, что наиболее легкие семена оказались у млечника, несколько более тяжелые у триостренника, а у подорожника и астры масса семян оказалась самые тяжелые семена. Масса семян зависит от условий местообитания, но определенных зависимостей не выявлено.

Анализ уровня пластичности семян показал, что самые высокие значения получились у астры – 29%, а самые маленькие у млечника – 16%. Этот показатель показывает роль факторов среды: чем выше показатель пластичности, тем больше масса семян зависит от условий произрастания растений.

Проведенное исследование показало, что исследованные виды показали большое различие: семена млечника оказались слабо всхожими, семена подорожника и триостренника показали около 16% всхожести, а семена астры имели всхожесть около 43%.

Млечник – семена оказались не всхожими в наших условиях эксперимента. Это может быть связано с низкой массой семян, недоразвитием зародыша или условиями проращивания. Триостренник – длительное разновременное произрастание, что говорит о влиянии на этот показатель условий среды. Широкий диапазон всхожести- значения по всхожести 4–36% семян проросли.

Астра и подорожник – семена качественно одинаково произросли на 5 день. В зависимости от условий: астра – 40–44%, подорожник – 12–20%.Оба этих вида – галофиты, но у астры выражена гидрофилия, которая дает ей некоторые преимущества. Также она всегда в зоне заливки.

Проведенное исследование показало, что наиболее адаптированными к условиям приливно-отливной зоны по исследуемым показателям семян оказались два вида – подорожник морской и астра морская.

НАКОПЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ТКАНЯХ И ОРГАНАХ *SALIX SCHWERINII* В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ КОСТОМУКШСКОГО ГОКа

Н. В. Паршин, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. б. н., доц. Е. Н. Теребова

Фиторемедиация как метод очистки почв и грунтовых вод от техногенных загрязнителей (тяжелые металлы, соли, ксенобиотики) подразумевает использование высших зеленых растений. Ивы – древесные растения, которые активно используются при фиторемедиации промышленных территорий. Эти пионерные виды способны накапливать тяжелые металлы, устойчивы к промышленному загрязнению, имеют высокую скорость роста, продуктивность и высокие физиологические показатели (интенсивность фотосинтеза, транспирации). В результате фиторемедиации происходит очистка загрязненных почв от поллютантов, рекультивируются ландшафты, а сами ивы в дальнейшем могут использоваться как сырье для производства биотоплива.

Ранее эксперименты с видом *Salix schwerinii* по аккумуляции тяжелых металлов и других техногенных загрязнителей не проводились. Экспериментальное исследование данного вида на пригодность к использованию в процессах фиторемедиации проводится на территории Российской Федерации впервые.

Нашей целью было оценить возможность произрастания *Salix schwerinii* в камеральном эксперименте при поливе технической водой комбината (содержит не превышающие для воды ПДК тяжелые металлы).

Исследования проводились на кафедре ботаники и физиологии растений Петрозаводского государственного университета и на агробиологической станции Карельского научного центра академии наук в 2013 г. В закрытом грунте саженцы ивы выращивались в течение двух месяцев, полив опыта осуществлялся технической водой с Костомукшского ГОКа, контроль поливался чистой водой. Параллельно производилось фенологическое и биометрическое наблюдение за растениями. Спектрофотометрическим методом было определено количество фотосинтетических пигментов в растениях опыта и контроля. Определение содержания тяже-

лых металлов в почве и растениях – атомно-адсорбционным методом выполнено в Аналитической лаборатории Института Леса КарНЦ РАН.

Наличие в воде тяжелых металлов в количестве приближенным или не намного превышающим ПДК приводит к значительному увеличению биометрических показателей растений, по сравнению с растениями, произрастающими в условиях отсутствия загрязнителей. Также не наблюдались внешние (хлорозы, некрозы, нарушения развития) видимые проявления негативного воздействия тяжелых металлов на растения. Количество фотосинтетических пигментов в листьях ивы в опытной и контрольной группе растений осталось без изменений.

Содержание тяжелых металлов в почвах при обработке технической водой не превысило значений ПДК для почв. Однако содержание свинца, кобальта, никеля и цинка в почве, политой технической водой, было выше, чем в контрольных условиях. Превысили значения ПДК у растений биофильные металлы медь, марганец, цинк, железо и кобальт. Остальные тяжелые металлы небиофильные, токсичные, такие как свинец, кадмий, никель не концентрировались в растениях до значений ПДК.

Выводы: содержание тяжелых металлов в почве оказывает стимулирующее действие на рост растений ив, при этом фотосинтетическая функция растений не нарушается. Ивы на начальных этапах онтогенеза могут произрастать в условиях загрязнения Костомукшского ГОКа.

Работа выполнена при финансовой поддержке Международного гранта Программы ЕИСП ПГС Карелия: «Развитие лесных плантаций на отвалах карьеров, их облесение и фитоочистка в России и Финляндии».

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН ТУИ ЗАПАДНОЙ

И. Г. Реулец, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. б. н., проф. Марковская Е. Ф.

Зеленые насаждения в городских экосистемах во многом определяют комфортную жизнь человека в местах, где наблюдается высокая плотность населения, промышленных предприятий, транспорта, тепловых сетей. Особое значение имеет подбор ассортимента древесных растений, адаптированного к условиям произрастания в условиях интродукции, что актуально и для РК. Объект исследования Туя западная (Thuja occidentalis L.), род туя (Thuja L.).Семейство Кипарисовые Порядок Хвойные Класс Хвойные. Вид из североамериканского интродукционного центра. Широко используется в декоративных посадках в Скандинавии, Германии, России и ряда других стран. Распространение T. occidentalis связано со способностью произрастать в районах с прохладным и влажным климатом, выдерживать морозы до – 50°С, устойчив к условиям воздушного загрязнения. Размножение туи: семенами и черенками. Для вегетативного размножения используются одревеснев шие побеги и зеленые побеги текущего года. Размножение семенами является самым массовым и дешевым способом, поэтому ему отдают предпочтение. При разработке интенсивных технологий получения посадочного материала большое внимание уделяется поиску наиболее эффективных регуляторов роста растений для предпосевной обработки семян. Этим обеспечивается уменьшение сроков прорастания семян, увеличение энергии прорастания, дружное появление всходов, большая стойкость к неблагоприятным факторам внешней среды, улучшение качества сеянцев. Цель исследования – изучение влияния эпибрассинолида «Эпин-экстра» на прорастание семян туи западной – *Thuja occidentalis* L. карельской репродукции. Работа выполнена на семенах растений туи западной из коллекции БС ПетрГУ, которые формируются в конце сентября – начале октября, что значительно позднее, чем в районе естественного ареала (августа по сентябрь). Считается, что потомство туи, полученное из семян, получается более выносливым. Для работы был использован брассиностероидный гормон, который естественно присутствует в клетках растений. Впервые в чистом виде фитогормон был выделен из пыльцы рапса (Brassica napus) в 1979 г., назван брассинолид и разработан производственный препарат «Эпин-экстра». Гормон имеет широкий спектр физиологического действия, в том числе его в концентрациях (10^{-12}—10^{-17} М) применяют для стимуляции прорастания, увеличения устойчивости растений к биотическим и абиотическим стрессам. Было заложено 2 опыта по исследованию влияния ростовых веществ на ранних этапах выращивания растений Thuja occidentalis из семян сбора 2011 и 2012 гг. в Ботаническом саду ПетрГУ. Использовался брассинолид «Эпин-экстра», семяна замачивались в чашках Петри. В работе использован контроль – вода и три варианта опыта с разными концентрациями гормона: $1*10^{-4}$ мг/г, $3*10^{-4}$, $5*10^{-4}$мг/г. Первый опыт (51 день). По результатам оказалось, что в контроле проросло 12% семян, в опыте по мере увеличения концентрации гормона процент прорастания увеличивается от 16 до 40%. По результатам второго опыта (35 дней) оказалось, что в контроле проросло 16% семян, а в опыте при увеличении концентрации процент проростания увеличился от 20 до 48%. Проведенное исследоване показало, что препарат "Эпин-экстра" почти в 2 раза стимулирует процесс прорастания семян Thuja occidentalis L. карельской репродукции. Полученные результаты совпадают с данными (Борисова, Матвиенко, 2013) об эффективности

применения регуляторов роста при предпосевной обработке семян туи западной – препарат «Эпин» увеличивает всхожесть до 20–48% по сравнению с контролем (4–8%).

ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЦИНКА В СУБСТРАТЕ НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ *ELYTRIGIA REPENS*

А. Д. Рыхлова, студ. 5 курса

Научные руководители– к. б. н., с. н. с., Н. М. Казнина, д. б. н., проф. Е. Ф. Марковская

Цинк является одним из необходимых для нормального роста и развития растений химическим элементом. Он входит в состав всех основных классов ферментов и для более, чем 300 из них является кофактором. Наряду с этим, цинк играет важную роль в метаболизме растений, биосинтезе белка и клеточном делении, участвует в синтезе хлорофилла и предохраняет его от распада, влияет на ассимиляцию азота. Однако высокие концентрации цинка, подобно другим тяжелым металлам, токсичны для растений. Повышение уровня этого металла в окружающей среде оказывает сильное негативное влияние на рост и развитие растений, снижает их способность к репродукции, что может приводить к нарушению естественного растительного покрова. В этой связи, изучение дикорастущих видов растений, устойчивых к повышенному содержанию цинка в почве, представляет не только теоретический, но и практический интерес для их использования в фитостабилизации загрязненных почв.

В вегетационных условиях изучали влияние повышенной концентрации цинка на некоторые физиолого-биохимические показатели у одного из доминирующих в травянистых фитоценозах Европейского Севера дикорастущих видов злаков – пырея ползучего (*Elytrigia repens* L.). Семена проращивали в лабораторных условиях в чашках Петри при температуре воздуха 22º в течение 7 дней, после чего проростки высаживали в сосуды с песком объемом 1 дм^3. В опытных вариантах в сосуды добавляли цинк в концентрации 160 мг/кг субстрата. Спустя 40 дней оценивали влияние металла на морфофизиологические показатели, определяли количество цинка в подземных и надземных органах а также определяли количество цинка в подземных и надземных органах и содержание в клетках корня и листа непротеиновых тиолов: глутатиона (GSH) и фитохелатинов (ФХ).

Проведенный химический анализ показал, что пырей ползучий накапливает значительные концентрации цинка в корнях, тогда как в побегах его количество оказалось почти в 2,5 раза меньше. При этом у растений в значительной степени, замедляется рост корня, а ингибирующего действия на рост побега не наблюдается. Более того, в присутствии металла увеличивалась площадь листовой пластинки и возрастало число побегов кущения. При изучении воздействия цинка на фотосинтетический аппарат растений обнаружено некоторое снижение количества фотосинтетических пигментов и интенсивности фотосинтеза. Вместе с тем отрицательного влияния на параметры, характеризующие активность фотосистемы II, не выявлено. В присутствии цинка в клетках корня и листа растений значительно повышалось содержание ФХ. При этом количество GSH в листьях снижалось, очевидно, вследствие его расходования его молекул на синтез ФХ, тогда как в корнях – увеличивалось. Возрастание уровня GSH в клетках свидетельствует об индукции его синтеза, что, как полагают, может способствовать повышению устойчивости растений.

Таким образом, проведенные исследования показали, что цинк в изученной концентрации оказывает ингибирующее действие на рост корня, содержание фотосинтетических пигментов и интенсивность фотосинтеза. Однако результаты исследований показали высокую металлоустойчивость пырея ползучего, которая обеспечивается различными механизмами, действующими на уровне организма (возрастание числа побегов кущения), органа (увеличение площади листа при некотором снижении скорости фотосинтеза) и клетки (повышение содержания непротеиновых тиолов). Результаты исследования свидетельствуют также о возможности использования этого вида злаков для фитостабилизации почв, загрязненных цинком.

СОДЕРЖАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ В ТАЛЛОМАХ НАПОЧВЕННЫХ ЛИШАЙНИКОВ СКАЛЬНЫХ ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВ г. ОЛОВГОРА (АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛ.)

Е. В. Семёнова, магистрант 1 курса

Научный руководитель – к. б. н., доц. В. И. Андросова

Изучение содержания фотосинтетических пигментов играет важную роль для понимания характера «ответа» лишайников на изменяющиеся условия окружающей среды.

Целью исследования являлось изучение содержания фотосинтетических пигментов в талломах напочвенных лишайников скальных лесных сообществ Архангельской области.

Исследования проводились в 2012–2013 гг. в скальных лесных сообществах горы Оловгора, которая входит в состав уникального геологического объекта – кряжа Ветреный Пояс (Архангельская обл.). Гора Оловгора – самая высокая точка Ветреного пояса и достигает 344 метра над уровнем моря. Растительный комплекс Оловгоры представлен еловыми скальными сообществами. В ходе комплексного исследования по северному и южному склону горы были заложены геоботанические профили шириной 20 м и длиной 120 м, на которых на 11 пробных площадях размером 20х10 м выполнены полные геоботанические описания, включающие определение общих характеристик сообществ, характеристик деревьев и напочвенного покрова. На каждой пробной площади с 3х учетных площадок описания напочвенного покрова собирались по 3 пробы образцов напочвенных лишайников для определения биомассы сухого вещества и содержания фотосинтетических пигментов. Содержания пигментов определяли с помощью спектрофотометра UNICO-2800, расчет проводился по формулам представленным в методике Винтерманса и де Мотса (1965). Измерения были проведены для 150 образцов в трехкратной повторности.

Объектами исследования являлись эпигейные лишайники рода *Cladonia*, доминирующие в напочвенном покрове исследованных сообществ: *C. stygia, C. stellaris, C. arbuscula, C. uncialis и C. amaurocraea.*

Полученные данные по среднему содержанию фотосинтетических пигментов в талломах исследованных видов на южном и северном склонах горы представлено в таблице 1.

Таблица 1

Содержание фотосинтетических пигментов (мг·г$^{-1}$ сухой массы) в талломах напочвенных лишайников скальных лесных сообществ горы Оловгора (Архангельская обл.)

Вид	Хлорофилл *a*	Хлорофилл *b*	Каротиноиды
	Южный склон		
Cladonia stygia	0.605±0.043	0.392±0.055	0.169±0.011
Cladonia stellaris	0.706±0.056	0.375±0.023	0.191±0.020
	Северный склон		
Cladonia stygia	0.874±0.089	0.304±0.054	0.199±0.0324
Cladonia stellaris	0.539±0.094	0.226±0.042	0.094±0.031
Cladonia arbuscula	0.522±0.057	0.211±0.031	0.065±0.010
Cladonia uncialis	0.435±0.054	0.134±0.028	0.090±0.018
Cladonia amaurocraea	0.416±0.063	0.129±0.078	0.128±0.010

Содержание хлорофилла *a* превышает содержание хлорофилла *b* и каротиноидов в талломах всех исследованных видов. Анализ соотношений пигментов показал, что как на северном склоне, так и на южном склоне содержание каротиноидов в лишайниках в среднем в 10-12 раз меньше**,** чем хлорофиллов. Наименьшая доля каротиноидов зарегистрирована в талломах видов *C. arbuscula* и *C. stellaris*. Сравнение содержания пигментов в талломах видов *C. stygia* и *C. stellaris*, встречающихся как на северном, так и на южном склоне показало, что только содержание хлорофилла *a* у *C. stygia* значимо выше на северном склоне. В результате исследования динамики содержания пигментов вдоль высотного градиента, с вершины горы до основания была получена закономерность для вида *C. arbuscula* на северном склоне: значения содержания пигментов в талломах вида постепенно снижались от вершины горы к ее основанию.

Секция «Экология растений»

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В ГОРОДЕ ПЕТРОЗАВОДСК

А. В. Буртовой, магистрант 2-го года обучения

Научный руководитель – д. б. н., проф. Е. Ф. Марковская

Жизнедеятельность человека связана с появлением огромного количества разнообразных отходов. Однако эти отходы так же содержат ряд ценных компонентов, черных, цветных металлов и других материалов, пригодных для вторичного использования. Решение проблем обезвреживания и переработки бытовых и промышленных отходов – одна из основных задач в области охраны окружающей среды.

Цель работы: на основании опросных и аналитических данных оценить ситуацию со сбором, утилизацией отходов в г. Петрозаводске. Работа выполнена в столице Карелии, городе на северо-западе России, административном центр Прионежского района, с населением 268 946 тыс. чел.

Объекты исследования – предприятия, связанные со сбором и утилизацией отходов торговых и промышленных предприятий г. Петрозаводска. Методы: аналитический, анкетный опрос, свободное интервью, маршрутные исследования.

Результаты. Анализ имеющейся информации показал, что в год на территории города образуется около 109 500 т отходов, более 90% приходится на 5 класс опасности (практически не токсичные). Однако имеется проблема с отходами 1 класса токсичности. Это отработанные ртутьсодержащие приборы и их отходы составляют 41 т/год.

Предприятие «Автоспецтранс» установило для селективного сбора в городе 100 контейнеров для макулатуры и 39 – для бутылок, что не соответствует объемам отходов. Имеется еще 6 предприятий, которые занимаются селективным сбором (макулатура, полиэтилен, резина, черный и цветной метал, пластмасса). Почти весь собранный материал транспортируется на переработку в г. Санк-Петербург. Специального внимания заслуживает предприятие ООО «ЭкоЛинт» г. Петрозаводск, которое занимается не только селективным сбором, но и производством резиновых и пластмассовых изделий из втор сырья (пластмассовых плит, полос, труб и профилей).

Анализ показал, что основными проблемами в г. Петрозаводске являются: важность перехода на селективный сбор мусора по всем районам города, подбор новой площадки под свалку и рекультивация отработанной территории, увеличение предприятий, связанных с переработкой вторсырья. Особое место занимает сбор токсичных бытовых отходов 1 класса опасности, к которым относятся ртутьсодержащие лампы. Если ПДК ртути составляет 0,003 мг/м^3, то содержание этого элемента в ртутных лампах достигает 40–65 мг/м^3. Для оценки ситуации было проведено анкетирование населения, где были включены вопросы об информативности горожан по проблемам использования и утилизации ртутных ламп. Опрос показал, что энергосберегающими лампами пользуется 42% населения, а знают об опасности и важности утилизации только 14%. Особого внимания заслуживают 20% апонентов, которые ответили, что знают о вреде отработанных ртутных ламп, но им все равно – это люди, не осознающие опасность ситуации, в которой они могут оказаться. Услугами передвижного пункта сбора ртутьсодержащих отходов пользуются только 14% и это в основном старшее поколение, у которых есть время прийти к месту сбора. Наиболее информированными оказалась часть населения в возрасте выше 50 лет и молодежь в возрасте 20–30 лет.

Результат опроса показал, что в г. Петрозаводске отсутствует системная работа по информированности населения по проблеме использования ртутных ламп и их большой опасности для здоровья человека. Анализ ситуации со сбором, утилизацией отходов и информированности населения о существовании в обыденной жизни веществ 1 класса токсичности свидетельствует о неблагополучной ситуации в г. Петрозаводске. Необходимо усилить просветительную работу среди населения с упором на молодежь, которая может быть проводником идей экологизации сознания в повседневной жизни человека.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ РОДА *SYRINGA* L. В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

М. М. Бюркланд, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. б. н., проф. И. Т. Кищенко

Усиливающееся загрязнение окружающей среды настоятельно требует увеличения объема озеленительных работ. Большинство же аборигенных видов древесных растений таежной зоны России плохо переносят загрязнение среды поллютантами. Между тем многие виды лиственных древесных растений, в т. ч. и рода *Syringa* (из других географических районов) устойчивы к загазованности и задымлению воздуха. В связи с этим предполагается их интродукция и ее оценка.

Один из важнейших показателей интродукции – степень соответствия ритмики развития растений динамике экологических факторов. Именно сезонный ритм развития является интегральным показателем, характеризующим адаптацию растений к условиям среды и соответствие последних биологии вида. В отечественной литературе выяснению особенностей сезонного развития лиственных древесных растений уделено сравнительно мало внимания.

Цель исследования – установление особенностей развития интродуцированных видов рода Syringa в условиях Карелии для оценки степени их адаптации к местному климату и перспективности для озеленительных работ. Подобные исследования на территории Карелии ранее не проводились.

Исследования проводили в течение 1986–2013 гг. в Ботаническом саду Петрозаводского государственного университета, расположенного на северном берегу Петрозаводской губы Онежского озера (подзона средней тайги). Объектами исследований служили интродуценты 5 видов, 2 гибридов и 1 культивара рода Siringa L.: сирень обыкновенная – *Syringa vulgaris* L., сирень мелколистная – *Syringa microphylla* Diels in Engl. Bot. Jahrb., сирень гималайская – *Syringa emodi* Wall, ex Royle Nymal., сирень Генри – *Syringa henryi* C. K. Schneid. in Fedde Bepert. (гибрид), сирень венгерская – *Syringa Josikaea* Jacq. f. in Flora, сирень мохнатая – *Syringa villosa* Vahl, Enum. pl., сирень обыкновенная «Конго» – *Syringa vulgaris «Congo»* Lemoine (культивар)*. Деревья высажены

в возрасте 6–8 лет. Каждый вид представлен 15–30 особями. Место происхождения саженцев – Главный Ботанический сад РАН (г. Москва). Возраст саженцев – 51–63 года. Особи всех видов плодоносят.

Фенологические наблюдения проводили через каждые 3 сут., используя методические указания Е. Н. Булыгина.

Климатические данные были получены от Сулажгорской метеостанции (Карельская гидрометобсерватория), расположенной в 3 км юго-западнее Ботанического сада.

Из полученных элементарных статистик, в частности, следует, что показатель точности опыта составляет 6–7%, а коэффициент вариации – 18–22%.

Проведенные исследования показали, что изученные виды характеризуются значительным сходством во времени протекания большинства фенофаз. При этом температура воздуха оказывает наиболее заметное влияние на динамику развития растений. Направление и сила этого влияния обусловлены видом растения и спецификой самой фенофазы. Влажность воздуха, атмосферные осадки суммарная солнечная радиация оказывают, как правило, слабое влияние на время протекания тех или иных фенофаз.

Выводы:

1. Изученные виды *Syringa* характеризуются значительным сходством в сроках протекания большинства фенофаз.

2. Из всех учитываемых экологических факторов наиболее заметно сроки прохождения фенофаз видов Syringa коррелируют с температурой воздуха.

3. Самая высокая перспективность интродукции (100 баллов) характерна для *S. vulgaris*, для *S. vulgaris f. Congo* − самая низкая (77 баллов), а для остальных изученных видов − довольно высокая степень перспективности (88−89 баллов).

4. Все виды, за исключением *S. vulgaris f. congo*, хорошо адаптировались к новым условиям и потому перспективны для интродукции в Карелии.

АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИСТЬЕВ МЛЕЧНИКА МОРСКОГО (*GLAUX MARITIMA* L.) В ПРИМОРСКИХ СООБЩЕСТВАХ НА ПОБЕРЕЖЬЕ БЕЛОГО МОРЯ

Е. Н. Гуляева, магистрант 1-го года обучения
Научная работа – к. б. н., доц. К. В. Морозова

На морских побережьях постоянно складываются особые экологические условия, обусловленные естественной нестабильностью – засоленностью, мозаичностью и подвижностью субстрата, влиянием ветра определенной направленности, специфическим температурным режимом. В таких условиях произрастания у растений сформировались различные адаптивные механизмы, обеспечивающие не только протекание жизненных процессов, но и приспособленность к различным факторам, прежде всего к засолению. Цель исследования – изучить анатомо-морфологические особенности листьев млечника морского (*Glaux maritima* L.) в разных условиях произрастания на побережье Белого моря.

Исследование проводилось в 2012–2013 гг. в Беломорском районе в деревне Ростнаволок, в условно экологически чистом районе (12 км от г. Беломорска) на Карельском берегу Белого моря. Для проведения исследования использовали анатомический, биометрический и статистический методы. Для определения диапазона пластичности определяли коэффициент варьирования.

По данным исследования площадь листьев у гляукса морского на литорали меньше (40,2±15,7 мм), чем на супралиторали (58,7±10,3 мм). Коэффициент вариации 28%. Наибольшая толщина листьев выявлена у растений, произрастающих на литорали (458,7±38,1 мкм), на супралиторали этот показатель меньше на 10–15%. Коэффициент вариации низкий (8%).

Листья дорзовентральные с аномоцитными устьицами. Эпидерма верхняя и нижняя однослойная. Для растений млечника как на литорали, так и на супралиторали достоверных различий в размерах клеток эпидермы не выявлены. Коэффициент варьирования колеблется в пределах 10–20%. Количество устьиц на литорали почти в 2 раза больше как в верхней эпидерме, так и в нижней эпидерме, чем на супралиторали (47,9±17,1 и 36,9±10,9 шт.). Значения площади устьиц на единицу площади листа выше на нижней стороне листа, что для млечника морского, который является вторично-водным растением, это может свидетельствовать о чувствительности этого вида на условия отлива, когда растение может испытывать недостаток влажности воздуха. Эти два показателя имеют коэффициент вариации 20–36%.

Число хлоропластов в клетках мезофилла незначительно увеличено на супралиторали, варьирование составляет 20–36%. В клетках палисадного мезофилла хлоропластов на 15–20% больше, чем в клетках губчатого мезофилла. Размеры клеток как палисадного, так и губчатого мезофилла достоверно не отличаются и имеют коэффициент варьирования 17–20%.

Таким образом, к наиболее варьирующим показателям мезоструктуры (CV выше 20%) относятся площадь листьев, различные показатели устьичного аппарата растения и количество хлоропластов, которые и позволяют млечнику морскому иметь высокую функциональную пластичность в условиях приливно-отливной зоны побережья Белого моря.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ЛИШАЙНИКОВ БЕЛОГО И БАРЕНЦЕВА МОРЕЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ТУРИЗМЕ

Е. В. Гусак, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – к. б. н., доц. А. В. Сонина

В настоящее время активная деятельность человека приводит к серьезным изменениям в природных комплексах. Экосистемы Севера оказываются весьма ранимыми к этому воздействию. Прибрежные экосистемы голарктических морей, выполняют важную буферную функцию на границе двух контактирующих сред море-суша. Прибрежные биотические комплексы характеризуются стабильностью в условиях периодической изменчивости среды в связи с приливно-отливной динамикой морей, поэтому вопросы изучения их состава, структур и функционирования являются актуальными. Обязательными элементами скальных побережий являются эпилитные лишайники, которые должны быть адаптированы как к климатическим зональным факторам высоких широт, так и к периодичности заливания соленой водой. Целью настоящего исследования было выявление видового разнообразия лишайников побережий Баренцева и Белого морей, их экологических особенностей и возможности использования прибрежных лишайников в экологическом туризме.

Исследование выполнено в период 2010–2013 гг. на Белом море: побережье в окрестностях пос. Колежма, пос. Растьнаволок и г. Беломорска (Беломорский район, Республика Карелия), острова Большого Соловецкого (Архангельская область) и на Баренцевом море в окрестностях пос. Дальние Зеленцы (Мурманская область). Объектом исследования были эпилитные прибрежные лишайники скальных выходов, валунов и эпиксильные лишайники деревянных мостов старинного поморского пос. Колежма. Лишайниковый покров изучался методом трансект, которые прокладывались от линии уреза воды до сформированного почвенно-растительного покрова; и пробных площадей – учетные площадки (рамки 10Х20 см). На учетных площадках отмечали видовое разнообразие лишайников, их покрытие и параметры среды (особенности субстрата, освещенность, экспозицию к сторонам света, угол наклона поверхности субстрата, влажность) (Фадеева, Сонина, 2007). Всего было заложено 12 трансект, протяженностью от 30 до 600 м и описан лишайниковый покров на 580 учетных площадках. Определение видов проводили на кафедре ботаники и физиологии растений стандартными лихенологическими методами.

В результате проведенного исследования было выявлено 100 видов лишайников побережий Белого и Баренцева морей: 32 вида эпиксильной экологической группы, 64 вида – эпилитной. Таксономический анализ показал, что ведущие положения в спектре семейств занимают сем. *Parmeliaceae, Rhizocarpaceae* и *Umbilicariaceae*, что характеризует прибрежную лихенофлору как бореальную с монтанными чертами (ввиду изучения большой доли эпилитных лишайников). Впервые для биогеографической провинции Карелия поморская западная приводится 32 вида, Карелия поморская восточная – 27 видов (Фадеева и др., 2007), Мурманская Лапландия – 3 вида лишайников (Урбанавичюс и др., 2008). Выявление значительной доли новых видов для отдельных биогеографических провинций указывает на слабую изученность в лихенологическом отношении прибрежных территорий и на своевременность таких исследований, когда побережья начинают вовлекаться в ресурсное использование человеком (шельфовая добыча нефти, например).

Экологический анализ и анализ распределения лишайников в условиях побережий показал, что для эпилитных прибрежных лишайников на скальных монолитных берегах ведущим фактором является водный, а именно приливно-отливная динамика моря. На прибрежных валунах на распределение лишайникового покрова также влияют условия освещенности. В условиях морских побережий выделяется две группы эпилитных лишайников: галофиты – виды, приспособленные к периодическому заливанию соленой водой, такие как *Verrucaria ceuthocarpa, Wahlenbergiella mucosa.* Они встречаются только в условиях литорали, их покрытие значимо уменьшается ($P<0,01$) с удалением от линии уреза воды. И вторая группа – негалофитные виды, они встречаются на супралиторали (их покрытие значимо увеличивается ($P<0,01$) с удалением от линии уреза воды).

Виды эпиксильной экологической группы были изучены на шести деревянных мостах и мостках в старинном поморском пос. Колежма. Обитателей этих исторических строений, формирующих самобытный облик поселка, а также эпилитные лишайники побережья Белого моря рекомендовано включить в эколого-исторический маршрут «Околоводные обитатели поморского села».

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭПИФИТНОГО ЛИШАЙНИКОВОГО ПОКРОВА НА СТВОЛАХ СОСНЫ ДОПОЖАРНОГО И ПОСЛЕПОЖАРНОГО ПОКОЛЕНИЙ В СОСНОВЫХ ЛЕСАХ НП «ВОДЛОЗЕРСКИЙ»

Л. А. Калачёва, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. б. н., доц. В. Н. Тарасова

Пожары – один из основных типов нарушений лесных сообществ бореальной зоны. На долю пожаров естественного происхождения приходится лишь 2% от общего их числа (Горшков, Ставрова, 2005). Восстановление растительных сообществ после катастрофических внешних нарушений – это многовековой процесс, несопоставимый по времени с продолжительностью человеческой жизни (Динамика лесных сообществ Северо-запада России, 2009).

Эпифитные лишайники являются одним из компонентов сосновых сообществ; чутко реагируют на изменения среды, вызванных как природными, так и антропогенными факторами (Тарасова и др., 2012). Одним из таких факторов, оказывающим катастрофическое влияние на все компоненты сообщества, включая лишайники, являются лесные пожары (Горшков, 2001). При низовых пожарах в спелых сосняках в большинстве случаев взрослый древостой частично сохраняется, но эпифитный покров на стволах деревьев полностью выгорает до верхней границы пламени. Восстановление эпифитного покрова в таких сообществах начинается на обгорелых участках стволов деревьев. В сообществах с сильно поврежденным древесным ярусом восстановление эпифитного покрова начинается по мере появления и роста его субстрата – молодых деревьев (Тарасова и др., 2012).

В 1997–99 гг. на территории Южной Карелии на 27 пробных площадях, заложенных в сосновых лесах зеленомошной группы с давностью последнего пожара от 4 до 240 лет, была изучена динамика восстановления эпифитного лишайникового покрова на стволах сосны после пожара (Горшков, Тарасова, 2000). Однако в этом исследовании не учитывались различия в характеристиках эпифитного покрова на деревьях до- и послепожарного поколений. Очевидно, что процесс восстановления на горевших и выросших после пожара стволах деревьев будет происходить по-разному. Целью настоящего исследования было проверить гипотезу о том, что характеристики лишайникового покрова на стволах деревьев допожарного поколения выше, чем на деревьях, выросших после пожара, вследствие разного времени появления субстрата для заселения и роста лишайников.

В ходе данных исследований были изучены 6 пробных площадей, на которых были отобраны 102 дерева и выполнено 762 описания эпифитного лишайникового покрова. Изученные сообщества – сосняки зеленомошные с большой давностью последнего пожара – 150–200 лет. Сравнение средних значений характеристик (числа видов, общего покрытия и покрытия отдельных видов лишайников) выполнено при помощи критерия Стьюдента в среде программы Excel (Коросов, 2010). Анализ полученных результатов позволил сделать следующие выводы:

- в зеленомошных сосновых лесах с большой давностью последнего пожара (150–200 лет) значения характеристик эпифитного лишайникового покрова на горевших деревьях ниже, чем на негоревших;
- различия значений как общих, так и частных характеристик (общего и среднего числа видов, общего покрытия и покрытий отдельных видов лишайников) на стволах деревьев до- и послепожарного поколений наиболее выражены на высоте 130–150 см от земли, что объясняется высокой скоростью и большей площадью облетания корки более старых деревьев;
- виды *Parmeliopsis hyperopta* и *Hypocenomece scalaris* являются индикаторами «горимости» дерева в прошлом: первый предпочитает селиться на негоревших деревьях, а второй – на стволах деревьев допожарного поколения.

УНИКАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИРОДЫ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ В РАЙОНЕ СЕВЕРНОГО ПРИЛАДОЖЬЯ

А. А. Помазовский, студ. 4 курса
Научный руководитель – д. б. н., проф. Е. Ф. Марковская

Северное Приладожье – уникальный природно-исторический регион Карелии. Данные территории подвергаются сильному антропогенному воздействию и нуждаются в принятии мер защиты от последствий неконтролируемой туристической деятельности. Одной из таких мер является создание экологических троп.

Основными рекреационными объектами исследования послужили расположенные в Сортавальском районе Республики Карелия гора Паасонвуори и каскад водопадов на реке Тохмайоки, а также прилежащие к ним природные комплексы. Непосредственными объектами исследования явились биоценозы г. Паасонвуо-

ри, прибрежные биоценозы реки Тохмайоки в районе водопадов Рускеальских и Ахинкоски, вода реки Тохмайоки. Целью работы послужила подготовка экологического обоснования природных объектов для включения их в маршруты экологического туризма в Северном Приладожье.

В ходе работы изучалась история антропогенного преобразования территории, проводились локальные исследования природных комплексов, исследовалось качество воды водоемов. Исследования осуществлялись с помощью широкого спектра методов, включая: флористические и геоботанические, химические, методы биоиндикации. Исследована растительность на территории, общей площадью 3 км^2. В результате анализа полученных данных на территории вдоль планируемых экологических троп было выявлено 252 вида сосудистых растений, из них 13 древесных, 10 кустарниковых, 229 травянистых форм. В ходе исследования было обнаружено 9 видов, внесенных в Красную Книгу Карелии (2007). По маршруту планируемой экологической тропы было заложено 6 пробных площадей, относящихся к различным типам лесных, лесоскальных и луговых сообществ разной степени антропогенной нарушенности. Внутри каждой пробной площади проводилось описание растительности, оценивались степень и давность нарушений, возраст деревьев. Оценивалась принадлежность растений к различным экологическим группам по отношению к световому, водному, почвенному факторам, отмечалась частота встречаемости видов. Качество воды исследовалось методом Вудивисса (биотического индекса) на четырех контрольных точках, расположенных выше и ниже по течению р. Тохмайоки относительно водопадов. Анализ биотических индексов показал заметное снижение качества воды близ рекреационной зоны и автодороги.

На основе полученных данных было разработано три экологических тропы. Две из них на территории горы Паасонвуори, одна – по территории, прилегающей к Рускеальским водопадам. Целями экологических троп на территории горы служат экологическое, историческое и эстетическое воспитание.

Первая экологическая тропа «Паасо – от корней к вершинам». Задачи: рассмотреть природные объекты на территории горы и ознакомить экскурсантов с историей жизни людей на горе, с акцентом на истории их взаимоотношений с природой. Протяженность 1,5 км (с учетом пересеченного рельефа). Время прохождения: 2 часа. Целевая аудитория: средний и старший школьный возраст (5–10 классы). Особенности прохождения тропы зависят от сезона. Число станций экологической тропы, в зависимости от времени года, варьирует от 9 до 16.

Вторая экологическая тропа рассчитана на прохождение смешанными группами, представляет собой расширенную версию первой экскурсии. Протяженность: 2,3 км (с учетом пересеченного рельефа). Время прохождения: 3 часа. Особенности прохождения тропы зависят от сезона. Число станций, в зависимости от времени года, варьирует от 10 до 20.

Третья экологическая тропа «Жемчужная лента Тохмайоки». Может быть использована как часть общего экологического тура. Время прохождения: 1 час, протяженность: 1,2 км. Экскурсия охватывает посещение Ахинкоски, Рускеальских водопадов, примечательных природных объектов. Число станций, в зависимости от времени года, варьирует от 5 до 9.

Данные экологические тропы в будущем могут быть включены в маршруты экологического туризма в Сортавальском районе, первая из созданных экологических может служить основой для проведения уроков биологии и природоведения ряда школ Сортавала и Хелюля.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ СТВОЛА *PICEA ABIES* (L.) KARST.

С. С. Троцкая, студ. 4 курса

Научный руководитель – д. б. н., проф. И. Т. Кищенко

При изучении биологической продуктивности древостоев в первую очередь обращается внимание на зависимость ростовых процессов от абиотических факторов. При этом основное внимание уделяется формированию стволов, где сконцентрирована большая часть биомассы древостоев. Рассматривается не только количественные, но и качественные показатели строения древесины ствола и, в первую очередь, лесообразующих видов коренных типов лесных сообществ. Надежными критериями качества древесины являются доля поздней древесины, толщина клеточных оболочек и размеры трахеид, составляющих у хвойных растений более 90% массы ствола.

В отечественной литературе количественным показателям прироста древесины ствола хвойных растений всегда уделялось большое внимание. При этом установлено, что технические свойства древесины во многом определяются особенностями ее анатомического строения. Авторы подчеркивают, что различия в ее характеристиках определяются в основном особенностями биологии вида растения и экологическими условиями их произрастания.

Естественно предположить, что в пределах одной лесорастительной зоны наряду с общими закономерностями, связанными с динамикой погодных условий, формирование древесины ствола в различных типах леса характеризуется своими, присущими только ему особенностями. Поэтому изучение показателей прироста древесины ствола должно вестись во всех растительных зонах и типах лесных сообществ. Подобные исследования в таежной зоне России носили фрагментарный характер.

Цель исследований – установить влияние условий местопроизрастания на анатомическое строение древесины ствола ели европейской.

Исследования проводили в 2013 г. в Южной Карелии (средняя подзона тайги, Пряжинский муниципальный район). Объектами исследований служили древостои наиболее распространенных в данном регионе типах лесных сообществ – ельник черничный, ельник брусничный и ельник сфагновый.

Закладку пробных площадей и геоботаническое описание лесных фитоценозов проводили по общепринятым методикам. На каждой из пяти пробных площадей выбирали по 10 учетных деревьев II–III классов роста и развития (по Крафту).

При определении среднеарифметической величины прироста годичного слоя ствола ели европейской показатель точности показатель точности опыта в среднем составил 6%, а коэффициент вариации – 20%.

Как показали исследования, наиболее широкие годичные кольца формируются в ельнике черничном. В среднем за последние 3 года их ширина составила 3,41 мм. Хорошо прослеживается следующая тенденция в снижении величина этого показателя в разных типах леса: ельник черничный →ельник брусничный →ельник сфагновый. Эти данные свидетельствуют о том, что с ухудшением условий местопроизрастания интенсивность деятельности камбия ствола снижается.

Анализ результатов исследований позволил установить, что выявленная тенденция в изменчивости ширины годичного кольца в разных типах леса за исследуемый период времени, а именно 2010–2012 гг., оставалась неизменной.

Проведенные исследования позволили установить, что ширина зоны ранней древесины в годичном коль деревьев, произрастающих в разных типах леса существенно не различается и составляет 2.10…2,18 мм.

Проведенные исследования позволили установить, что наибольшая ширина зоны поздней древесины формируется в ельнике черничном и составляет в среднем за 3 года 1,3 мм. Выявлена следующая тенденция в снижении величины ширины годичного кольца ствола: ельник черничный →ельник брусничный→ельник сфагновый.

Выводы: С ухудшением условий местопроизрастания величина прироста древесины и ее качество у ели европейской уменьшаются в следующей последовательности: ельник черничный→ельник брусничный→ельник сфагновый.

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ЛИШАЙНИКА *BRYORIA NADVORNIKIANA* (GYELN.) BRODO ET D. HAWKSW. В РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВАХ ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

А. А. Фенько, студ.5 курса

Научный руководитель – к. б. н., доц. В. Н. Тарасова

Лишайники давно и успешно используются в системе экологического мониторинга территорий, подверженных антропогенным воздействиям, в качестве индикаторов загрязнения атмосферного воздуха.

Bryoria nadvornikiana – кустистый, повисающий, неравномерно окрашенный эпифитный лишайник. Встречается в разных типах еловых лесов и в старовозрастных сосняках с примесью ели; реже на деревьях лиственных пород. Вид является индикатором старовозрастных лесных сообществ и занесен в Красную Книгу Карелии в 2007 г.

В последние годы наблюдается заметное сокращение ареала *Bryoria nadvornikiana* в мире. Наиболее важные факторы, угрожающие существованию вида – это загрязнение воздуха, сведение старых заболоченных лесов, вырубка лесов, строительство дорог, лесные пожары, применение ядохимикатов.

Работа проводилась в течение трех полевых сезонов в растительных сообществах Петрозаводского городского округа (ПетрГО). Исследования проводились в лесах двух формаций: ельниках и осинниках.

Было использовано два метода: маршрутный метод, в ходе которого выполняли экспресс-описания сообществ в месте обитания Бриории, и метод пробных площадей для изучения влияния характеристик местообитания на морфометрические показатели популяций вида.

В месте обитания вида регистрировались характеристики сообщества (доля участия ели в древостое, сумма площадей поперечных сечений стволов деревьев, сомкнутость крон), параметры деревьев (возраст, высота, диаметр ствола), микроусловий (экспозиция к сторонам света, высота произрастания над землей), а также, морфометрические показатели: длина и ширина таллома.

Всего было обнаружено 555 талломов, произрастающих на 195 деревьях. На 5 маршрутах общей протяженностью ~ 38 км было найдено 140 образцов вида на 62 деревьях, со средней длиной таллома 47±1,9 мм. На 9 пробных площадях в ельниках общей площадью 2,25 га было обнаружено 297 талломов на 99 деревьях, со средней длиной таллома 44±1,3 мм. На 6 пробных площадях в осинниках, общей площадью 1,5 га было обнаружено 118 талломов, произрастающих на 37 деревьях со средней длиной таллома 43±1,4 мм.

Бриория Надворника в условиях города обитает только на одном типе субстрата – ветвях ели европейской и имеет типичные для этого вида размеры: значительная часть талломов (230, 41%) имеет длину от 26 до 44 мм.

Bryoria nadvornikiana встречается в 6 типах хвойных и лиственных лесов; максимальное число талломов (64) обнаружено в ельниках черничных влажных.

С увеличением доли участия ели в древостое число талломов лишайника увеличивается вероятно, ввиду того, что ель является основным субстратом для вида.

Bryoria nadvornikiana начинает заселяет ель возрастом около 20 лет; максимальное число талломов (43%) обнаружено на молодых деревьях возрастом 40–54 лет, высотой 4–6 м, с диаметром ствола (на высоте 130 см) 6–10 см; при дальнейшем увеличении значений параметров деревьев число талломов снижается.

С высотой от земли число талломов сначала увеличивается, а затем снижается, образуя максимум на высоте 150 см от земли. Это связано с тем, что вид предпочитает селиться на нижних ветвях ели.

Морфометрические показатели (ширина и длина таллома) Бриории Надворника не зависят от изученных общих и частных характеристик местообитания.

В ходе изучения состояния популяций вида в лесах с разной антропогенной нагрузкой использовались данные по оценке степени нарушения лесных сообществ ПетрГО, полученные М. Н. Подгорной (2013). При определении степени антропогенной нагрузки учитывалось местоположение пробной площади (близость к жилой застройке), степень рекреационной нагрузки, количество мертвой древесины (валежа, вывалов), степень биоразнообразия и др. характеристики. Данные сообщества были объединены в 3 категории: сильно-нарушенные, средне-нарушенные и относительно-малонарушенные. Было установлено, что число талломов в еловых сообществах с разной антропогенной нагрузкой отличается: в сильно-нарушенных сообществах было обнаружено только 6 талломов вида; в средне-нарушенных и относительно-малонарушенных число талломов практически одинаково и составляет 143 и 148, соответственно.

Также было изучено состояние популяции Бриории Надворника в ходе сукцессии при восстановлении еловых лесов после нарушений (вырубок и пожаров) через стадию осиновых лесов. В эколого-динамическом ряду были изучены сообщества, относящиеся к 4 основным стадиям восстановления: 1) подрост ели, осина в I ярусе; 2) ель выходит из стадии подроста, осина в I ярусе; 3) осина и ель в I ярусе; 4) единичные старые осины, разновозрастный древостой ели. Было установлено, что вид отсутствует в первом типе сообществ, вероятно, в виду молодого возраста ели. Во второй группе сообществ число найденных талломов было максимальным – 104. В этом возрасте у елей появляются нижние сухие ветви и Бриория активно их заселяет. В третьей группе сообществ число талломов снижается до 14, видимо, ввиду того, что высота кроны у более взрослых елей увеличивается и это приводит уменьшению числа нижних ветвей – основного субстрата, пригодного для заселения вида. В четвертой группе сообществ число талломов вновь увеличивается 148 в виду того, что в сообществе в ходе естественной динамики развития леса появляется разновозрастный древостой ели, что приводит к увеличению числа молодых деревьев с невысокой кроной. Данные исследования показали, что Бриория Надворника появляется на промежуточных стадиях восстановительной динамики еловых лесов – в осиновых лесах ввиду наличия молодых елей, выходящих из состояния подроста, имеющих нижние сухие ветви, пригодные для заселения.

Таким образом, вид *Bryoria nadvornikiana* в лесных растительных сообществах на территории ПетрГО достаточно широко распространен, состояние его популяций можно охарактеризовать как нормальное. Анализ реакции вида на естественные и антропогенные факторы позволяет отнести его к группе чувствительных. Однако, настоящее исследование пока не позволяет выполнить экстраполяцию полученных закономерностей на остальную территорию Северо-запада России. Более благоприятный климат южной Карелии, высокая сохранность лесных сообществ и широкое распространение еловых лесов в ПетрГО, вероятно, способствуют развитию данного вида. Не исключено, что данная ситуация является если не уникальной, то достаточно редкой на других территориях. Необходимо отметить, что для полной оценки состояния вида необходимы дальнейшие исследования на других территориях региона.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЭПИФИТНОГО ЛИШАЙНИКОВОГО ПОКРОВА ПОСЛЕ НИЗОВЫХ ПОЖАРОВ В ЗЕЛЕНОМОШНЫХ СОСНОВЫХ ЛЕСАХ ЗАПОВЕДНИКА «КИВАЧ»

В. О. Швецова, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. б. н., доц. В. Н. Тарасова

Эпифитные лишайники являются одним из компонентов сосновых сообществ. Они чутко реагируют на природные и антропогенные изменения окружающей среды. Одним из факторов, оказывающим катастрофическое влияние на все компоненты сообщества, включая лишайники, являются лесные пожары. Сосновые леса занимают 64,5% лесной площади Карелии. Они многократно подвергаются воздействию пожаров разной интенсивности. Поэтому изучение восстановительного потенциала растительности и скорости восстановления ее отдельных компонентов, является актуальным.

Восстановление растительных сообществ после катастрофических внешних нарушений – это многовековой процесс, несопоставимый по времени с продолжительностью жизни человека. Поэтому основным методом исследования восстановительной динамики растительности является построение пространственно-временных рядов. Это подбор сообществ, расположенных в сходных условиях местообитания и имеющих разную давность нарушения. Данный метод не лишен недостатков. В определении понятия «сходные условия местообитания» разными авторами могут быть существенные различия, а при определении датировки давности и оценки интенсивности последнего пожара возможны ошибки. Наиболее точным способом изучения динамики в растительных сообществах являются прямые наблюдения за постоянными маркированными объектами на стационарных пробных площадях при строгой характеристике начальных условий состояния. Основным недостатком этого метода является ограниченная длительность прямых наблюдений, которая в большинстве случаев не превышает 20–50 лет. Однако сочетание исследований, выполненных методом построения пространственно-временных рядов и методом прямых наблюдений, позволяет взаимно компенсировать недостатки обоих методов.

1997–99 гг. на территории Южной Карелии в зеленомошных сосновых лесах была изучена динамика восстановления эпифитного лишайникового покрова на стволах сосны после пожаров. Работа была выполнена на основе анализа восстановительного пространственно-временного ряда сообществ, продолжительностью от 4 до 200 лет. Эта работа является началом многолетних исследований и дает представление об общей характеристике эпифитного покрова на уровне сообществ, различающихся давностью последнего пожара. Задачами настоящего исследования являются: 1) изучить динамику эпифитного лишайникового покрова в сообществах с различной давностью последнего пожара за последние 17 лет; 2) проверить, соответствуют ли данные, полученные на основе многолетних наблюдений на стационарных пробных площадях, закономерностям, выявленным ранее на основе построения пространственно-временных рядов.

Работа была выполнена на территории заповедника «Кивач» в зеленомошных сосновых сообществах, различающихся давностью последнего пожара. Из 27 постоянных пробных площадей, заложенных и изученных ранее (1997–1999 гг.) спустя 17 лет в 2013 г. было описано повторно 6 пробных площадей, имеющих разную давность последнего пожара, в настоящее время насчитывающую от 19 до 100 лет. Обработка данных выполнена на основе сравнения выборок критерием Стьюдента и однофакторным дисперсионным анализом. В работе анализируются следующие характеристики эпифитного лишайникового покрова – общее проективное покрытие, среднее количество видов в описании, и покрытие отдельных видов.

Настоящими исследованиями подтверждены основные выводы, касающиеся восстановления эпифитного лишайникового покрова, полученные 17 лет назад. Так, восстановление общего проективного покрытия лишайников у основания стволов наблюдается приблизительно через 40 лет после пожара, а на высоте 30–150 см от земли – через 70 лет. Аналогично изменяется и показатель биоразнообразия – среднее число видов в описании на высоте 0–20 см, а так же на высоте 130–150 см.

В отношении обилия отдельных видов лишайников было установлено, что для большинства доминантных видов форма связи полностью соответствует полученным ранее моделям.

Выводы

1. Данные, полученные методом многолетних наблюдений на стационарных пробных площадях, для большинства изученных характеристик эпифитного покрова подтвердили закономерности, полученные ранее в ходе построения пространственно-временного ряда;
2. Наиболее существенные изменения в эпифитном лишайниковом покрове происходят в первые 20–30 лет после пожара;
3. Послепожарная динамика эпифитного покрова на стволах сосны у основания стволов и на высоте 130–150 см от земли принципиально различается, что объясняется существенными различиями микроусловий местообитания;

4. Большинство характеристик эпифитного покрова в разных сообществах при одной и той же давности пожара имеют близкие значения, что является показателем универсальности полученных моделей послепожарной динамики.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ»

ВЛИЯНИЕ СНИЖЕНИЯ КУРСА РУБЛЯ НА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ

Н. Ю. Антонова, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. В. Акулова

Влияние девальвации рубля на экономику являлось объектом исследований неоднократно, однако, так как данное явление мы наблюдаем в реальном времени, то интересно было рассмотреть влияние девальвации сегодня и попытаться построить прогнозы на будущее.

В ходе исследования были выявлены внешние и внутренние причины снижения курса рубля по отношению к доллару и евро в 2013–2014 гг., а именно:

- увеличение темпов экономического роста развитых стран;
- планы ФРС США по сворачиванию политики количественного смягчения;
- снижение темпов роста экономики Китая;
- низкая инвестиционная активность российских предприятий;
- замедление темпов экономического развития России;
- увеличение импорта, а, следовательно, сокращение активного сальдо по текущим операциям;
- действия Центрального банка, направленные на переход к свободному курсообразованию на валютном рынке.

Помимо причин девальвации были выявлены ее положительное и отрицательное влияние на макроэкономическую ситуацию.

К положительному влиянию, во-первых, относится пополнение Федерального бюджета. По оценкам Министерства Финансов РФ, ослабление рубля в 2014 г. принесет федеральному бюджету 760 млрд руб., что в два раза превышает размер запланированного дефицита бюджета. Во-вторых, возможный импульс к импортзамещению. Уже в январе 2014 г. импорт по сравнению с аналогичным периодом прошлого года сократился на 10,1%, и сальдо торгового баланса составило 18,9 млрд дол. Вспоминая опыт предыдущих лет, можно с уверенностью сказать, что курс рубля, сильно обвалившись в 1998 г., создал солидные предпосылки для импортозамещения. По оценкам, рост ВВП и промышленного производства в России, произошедший в 1999 г., на 25% был обязан процессу импортозамещения после резкой девальвации рубля.

К отрицательному влиянию, во-первых, относится рост инфляции. Доля импорта на российском рынке продовольственных и инвестиционных товаров очень велика, соответственно наш рынок сильно зависит от импортных цен. А индекс потребительских цен в марте по сравнению с началом года уже составил 102,3%, что свидетельствует об импортируемой инфляции. Номинальные доходы населения растут, однако инфляция растет более быстрыми темпами, таким образом, реальные доходы населению находятся на одном уровне, и, если девальвация продолжится, будут иметь тенденцию к снижению.

Во-вторых, вымывание золотовалютных запасов. Волатильность курса рубля в первом квартале 2014 г. заставила Центробанк вмешаться на валютные рынок для сглаживания резких колебаний и продать валюты на сумму 36 271,8 млн дол. США (за три месяца). Тем самым, резкие колебания были несколько сглажены, однако серьезно пострадали международные (золотовалютные) резервы страны. Международные резервы на 1 апреля 2014 г. по сравнению с началом года сократились на 4,6%.

Ослабление рубля в краткосрочной перспективе может повысить конкурентоспособность российских товаров на международном и внутреннем рынке, наполнить федеральный бюджет, послужить стимулом для импортзамещения, и тем самым для инвестиций в отечественное производство и в целом спровоцировать масштабный экономический рост.

Однако может обусловить увеличение инфляционного давления, привести к снижению рейтинга РФ, то есть к удорожанию заимствований для России. Если принять во внимание высокие процентные ставки, такая ситуация вполне может привести к стагфляции. И, если учесть нынешнюю экономическую и внешнеполитическую ситуацию, неблагоприятный инвестиционный климат, то вряд ли можно предположить, что девальвация рубля принесет серьезный положительный эффект российской экономике.

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Е. Д. Бареева, Н. Д. Воронкова, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. э. н. Р. А. Павкова

В России на данный момент проблема инновационного развития выходит на передний план. Преобладающей точкой зрения среди экономистов на перспективы экономического развития России стала следующая постановка проблемы: сырьевая модель экономического роста исчерпала себя, и необходимо развивать в стране инновационные сектора и сферы.

Весомый вклад в разработку понятия экономической инновации и теории экономического развития внес австрийский экономист Й. Шумпетер. Экономический рост – это увеличение производства и потребления одних и тех же товаров и услуг. Экономическое развитие – это появление нового, неизвестного ранее, или, говоря другими словами – инновация. Инновация – это внедрение новых технологий, новых продуктов, новых источников снабжения и новых форм индустриальной организации. Инновации невозможны без инвестиций.

Инвестициями называют долгосрочные вложения денежных средств, с целью создания и увеличения капитала и (или) иных благ в будущем.

В настоящий момент можно выделить следующие основные проблемы инноваций и инвестиций в России:

1) снижение прибыльности бизнеса;

2) диверсификация продукта чрез создание новых продуктов;

3) диверсификация рабочих мест;

4) "Ловушка конкурентоспособности" (дорогой труд совмещается с плохими институтами).

Станкостроение в значительной степени определяет технологический уровень всей экономики страны и конкурентоспособность продукции обрабатывающих отраслей. Вклад станкостроения в ВВП России – 0,023%. По этому показателю Россия сильно отстает от ведущих стран (Китай – 0,78%, Япония – 0,73%, Германия – 0,71%).

В России в станкостроении вследствие сильного износа основных фондов объем инвестиций достаточно высокий. Низкий уровень спроса на отечественное оборудование указывает на глубокие проблемы российской промышленности, отсутствие потенциальной возможности изменить экстенсивные тенденции на интенсивные пути развития. Устаревшая продукция российских предприятий не находит должного спроса у себя на родине и тем более в мире.

Основными источниками финансирования инвестиций в основной капитал для большинства организаций являлись собственные средства. Данные обследования инвестиционной активности организаций показывают, что целью инвестирования 70% опрошенных называют замену устаревшего оборудования. Основной фактор, ограничивающий инвестиционную активность – это недостаток собственных финансовых средств (прежде всего прибыли).

Неопределенность экономической ситуации в стране, сложный механизм получения кредита, несовершенство нормативно-правовой базы – все это можно отнести к понятию «инвестиционный климат». Ситуация меняется к лучшему, но проблемы по-прежнему остаются.

В настоящее время в России, хотя и происходит упрощение механизмов получения кредитов, процентная ставка остается на довольно высоком уровне (13% годовых). Из-за этого у организаций возникают трудности с инвестированием в основной капитал. Таким образом, в инвестиционном процессе фирмам приходится использовать собственную прибыль.

ДИСБАЛАНС СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

Т. В. Дорофеева, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. В. Акулова

Рынок труда является одним из главных элементов рыночной экономики, основными элементами которого является спрос и предложение.

Дисбаланс спроса и предложения на рынке труда – это состояние, при котором соискатели рабочих мест не обладают профессиональными качествами, необходимыми работодателям, что приводит к переизбытку работников в одних секторах экономики при остром дефиците в других.

Профессионально-квалификационный дисбаланс рынка труда является серьезной проблемой, снижающей эффективность общественного производства из-за возникновения несоответствия квалификационных

характеристик работников квалификационным требованиям рабочих мест, поэтому актуальной задачей становится преодоление указанного несоответствия.

По укрупненным группам профессий и специальностей в соответствии с Общероссийским классификатором занятий из всей численности кадров в обследованных организациях на 01.01.2013 г. наибольшая численность приходится на группы рабочих разного уровня квалификации, а также специалистов с высшим и средним профессиональным образованием.

За 3 последних года наблюдается тенденция к уменьшению доли рабочих разного уровня квалификации. При этом доля работников сферы обслуживания, ЖКХ, торговли увеличивается.

Чтобы оценить потребность в кадрах в разрезе профессий и специальностей, был подготовлен прогноз по 119 профессиям НПО, 78 специальностям СПО и 81 специальности ВПО. Согласно данным прогноза дополнительная потребность крупных и средних предприятий Республики Карелия в рабочих и специалистах на 2014 г. составляет 5 161 чел.

По уровню образования в последние годы наиболее востребованы рабочие кадры с начальным профессиональным образованием. На 2014 г. из всей прогнозируемой по заявкам работодателей потребности в кадрах на долю начального профессионального образования приходится 53,0%, среднего профессионального образования – 23%, высшего профессионального образования – 24%. Можно определить перечень наиболее востребованных экономикой Республики Карелия профессий и специальностей по уровням образования:

НПО: продавец, контролер-кассир, автомеханик, водитель автомобиля, машинист дорожных и строительных машин, проводник на железнодорожном транспорте, слесарь, пожарный, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, сварщик.

СПО: медицинский персонал (фельдшер, медицинская сестра, лаборант), специалисты по дошкольному образованию, работники в области коммерции, социальные работники.

ВПО: учителя, врачи, экономисты, инженеры в области строительства, электроэнергетики и электротехники, лесного хозяйства и компьютерных технологий.

Одним из важнейших показателей оценки эффективности деятельности образовательного учреждения является трудоустройство выпускников по полученной профессии или специальности (таблица 1).

Таблица 1

Уровень профессионального образования	2012 г.		2013 г.	
	Численность трудоустроенных выпускников	Численность трудоустроенных выпускников по полученной специальности или профессии	Численность трудоустроенных выпускников	Численность трудоустроенных выпускников по полученной специальности или профессии
Начальное	564 (40%)	535 (38%)	474 (41%)	432 (37%)
Среднее	957 (61%)	890 (53%)	918 (64%)	682 (47%)
Высшее	1475 (78%)	887 (47%)	1050 (69%)	791 (47%)

Как для рынка труда Республики Карелия, как и для российского рынка в целом, характерно несоответствие структуры выпуска специалистов с различным уровнем образования и потребности работодателей в кадрах.

Выпуск специалистов в области начального профессионального образования характеризуется как недостаточный. Потребность в кадрах превышает выпуск по многим направлениям. Дефицит подготовки особенно виден по группам: «Сфера обслуживания», «Сельское и рыбное хозяйство», «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника», «Металлургия, машиностроение и металлообработка», «Транспортные средства», «Архитектура и строительство».

По выпускникам среднего и высшего профессионального образования наблюдается противоположная ситуация. Выпуск специалистов по этим направлениям можно охарактеризовать как достаточный, близкий к избыточному.

Так, выпуск специалистов с СПО значительно превышает потребности по таким группам, как «Экономика и управление», «Транспортные средства», «Информатика и вычислительная техника», «Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров», «Архитектура и строительство». А в сфере образования и здравоохранения наблюдается постоянный дефицит кадров.

В направлении ВПО виден переизбыток подготовки кадров по следующим группам специальностей: «Физико-математические науки», «Гуманитарные науки», «Экономика и управление». Недостаток специалистов прослеживается в областях здравоохранения, образования и энергетики.

В целом, проблемы занятости затрагивают интересы всех субъектов рынка труда, и решать их нужно общими усилиями.

КРИПТОВАЛЮТА (ВИРТУАЛЬНАЯ ВАЛЮТА BITCOIN): СОВРЕМЕННЫЕ ДЕНЬГИ?

А. П. Кирьянен, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. В. Акулова

Виртуальная валюта может быть определена как один из видов нерегулируемых, цифровых денег, который выпускается и, как правило, контролируется разработчиками, а также используется и принимается среди членов определенного виртуального сообщества.

Криптовалюта – вид виртуальной валюты, эмиссия и учет которой основаны на криптографических методах. Впервые этот термин начал использоваться после появления в 2009 г. платежной системы Bitcoin.

Волатильность является единственной постоянной характеристикой курса биткойна: на начало марта 2014 г. была равна 108,1%, что превышало показатели евро и доллара в 20 раз.

Bitcoin основан на децентрализованной, peer-to-peer сети, т. е. нет финансовых учреждений, участвующих в сделках или центрального учреждения, отвечающего за объем денежной массы.

Объем эмиссии составляет 21 млн. Bitcoins. Основной инвестиционной привлекательностью виртуальной валюты является потенциал долгосрочного роста цен в связи с ограниченным предложением.

Эмиссия биткойнов осуществляется автоматически. Новые биткойны раздаются в качестве награды за поддержку работоспособности системы. 28 ноября 2012 г. произошло первое уменьшение эмиссионной составляющей награды с 50 до 25 биткойнов.

Есть различные способы получить Bitcoins. Интернет портал Deepbit позволяет частично участвовать в добыче, приобретая акции. Пользователи могут купить Bitcoins через площадки обмена, например Bitstamp.

Биткойны принимают около 20000 торговцев и два крупных ритейлера. 26 февраля 2014 г. на Кипре открылся первый биткойн-банк Neo, а канадская компания Coinkite уже поставляет дебетовые биткойн-карты, а также разрабатывает биткойн-терминал.

Одной из главных причин опасений и дискуссий является анонимность данной валюты. Некоторые эксперты считают, что безвозвратные и анонимные платежи окажутся весьма привлекательными для преступников, что подтверждается в работе FBI и ЕЦБ.

В последнее время многие центральные банки и национальные регуляторы опубликовали предупреждения о рисках биткойна и других цифровых валют.

Целью данной работы было не просто рассмотреть феномен криптовалюты, а изучить вопрос доверия к Bitcoin и возможность его существования в качестве современных денег. Вопрос доверия к Bitcoin стоит очень остро. Весь спрос на Bitcoin является преимущественно спекулятивным, что может привести к, так называемому, «Пузырю». В определенный момент начнет действовать стандартный механизм «лопанья пузырей». Во времена кризисов центробанки адаптируют свою денежно-кредитную политику. В случае же с Bitcoin, подобного механизма и регулирующего органа нет.

Однако Bitcoin позволяет посмотреть на денежный механизм с принципиально новой точки зрения, выявить его преимущества и недостатки.

ТЕОРИЯ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ Э. ЧЕМБЕРЛЕНА И ЕЕ СОВРЕМЕННАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ НА РЫНКАХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ

Д. А. Кравченко, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. В. Акулова

Подавляющее большинство рынков – это рынки несовершенной конкуренции. Свое название они получили в связи с тем, что конкуренция, а значит, и стихийные механизмы саморегуляции действуют на них несовершенно. Например, часто нарушается принцип отсутствия в экономике излишков и дефицитов, который как раз и свидетельствует об эффективности, совершенстве рыночной системы.

В 20-е гг. XX в. в Кембридже инициируется активная дискуссия вокруг модели совершенной конкуренции. Критикуется подход неоклассики, согласно которому конкурентные условия являются базовой характеристикой рынка, а любые отклонения от совершенной конкуренции (монополия, олигополия) рассматриваются как частные случаи. Выдвигается обратный тезис о том, что наиболее частой является как раз ситуация монополии, и именно она должна являться отправным пунктом анализа конкуренции на рынке.

Анализ новой рыночной конъюнктуры был дан профессором Гарвардского университет американцем Эдвардом Чемберленом (1899–1967) в его работе «Теория монополистической конкуренции. Переориентация теории стоимости» (1933). В данной работе он определил черты, факторы, влияющие на ценообразование и многое другое, присуще монополистической конкуренции. Несмотря на то, что данная работа была написана чуть более 80 лет назад, она не становится менее актуальной. Нами был произведен анализ рынка смартфонов в России и мире, в котором обнаружилось, что данный рынок имеет структуру монополистическая конку-

ренция, которому присущи следующие черты: 1) Наличие множества продавцов и покупателей (рынок состоит из большого числа независимых фирм и покупателей), но не большего, чем при совершенной конкуренции. 2) Невысокие барьеры для вступления в отрасль. 3) Наличие разнородной, дифференцированной продукции, отличающуюся от той, которую предлагают фирмы-конкуренты. 4) Совершенная информированность продавцов и покупателей об условиях рынка; преимущественно неценовая конкуренция, крайне незначительно может влиять на общий уровень цен. Данные черты и определил Э. Чемберлен в «Теории монополистической конкуренции. Переориентация теории стоимости».

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение.

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ В РОССИИ

Д. С. Потехина, студ. 1 курса

Научный руководитель – к. э. н., ст. преп. Е. Г. Мартюкова

Система антимонопольного регулирования в России формируется с учетом зарубежного опыта, но имеет и ряд существенных особенностей: высокая степень монополизации российского рынка, и монополистическая деятельность не только хозяйствующих субъектов, но и государственных органов и органов местного самоуправления Главная цель антимонопольной политики – пресечение монополистических злоупотреблений. При этом по отношению к естественным и искусственным монополиям эти цели достигаются различными методами. Цель данной работы – изучение особенностей методов антимонопольного регулирования в отношении естественных и искусственных монополий.

Российским законодательством установлено, что предприятие является монополистом, если его доля на рынке превышает 35%. Согласно данным ФАС, в 2013 г. доля предприятий – монополистов составила 0,4% от общего числа хозяйствующих субъектов.

В Республике Карелия доминирующее положение (свыше 65%) имеют 11 хозяйствующих субъектов (ОАО «Карельская сбытовая компания», ОАО «Карелгаз», ФГУП «Почта России, ОАО «Славмо», ОАО «Кондопога»)

В отношении естественных монополий антимонопольное регулирование осуществляется в основном путем прямого вмешательства государства в их деятельность, в частности, путем принудительного установления цен и реформирования структуры естественных монополий.

Например, в ходе реформирования крупнейшего российского монополиста РАО «ЕЭС России» произошла децентрализация, но полностью рыночной отрасль не стала. Не достигнута пока и главная цель – снижение тарифов для потребителей.

В случае искусственного монополизма основным направлением регулирования является противодействие формированию таких монополий, разрушение уже сложившихся, пресечение монополистических злоупотреблений. Основанием для приведения в действие антимонопольной политики является наличие любого из двух основных признаков монополизации рынка: концентрация очень большой доли рынка в руках одной фирмы или переплетение ведущей фирмы с конкурентами (картельные соглашения).

В системе российского антимонопольного регулирования основным показателем является доля оборота фирмы на конкретном рынке.

ФАС России регулярно осуществляет анализ рынков товаров и услуг, среди которых основное внимание уделяется рынкам авиаперевозок, телекоммуникаций, продовольственных и фармацевтических товаров, зерна, нефти и нефтепродуктов.

Примером искусственных монополий является рынок нефти и нефтепродуктов.

Результаты 5-летнего мониторинга показывают, что на долю группы вертикально-интегрированных нефтяных компаний (в число которых входят ОАО «Газпром нефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «ЛУКОЙЛ» и ОАО «НК «Роснефть» и др.) приходится 78% объема поставок нефтяного сырья на внутренний рынок, 92% оптовых поставок автомобильного бензина и 79% оптовых поставок дизельного топлива. В отношении указанных компаний были возбуждены уголовные дела по признакам злоупотребления доминирующим положением на рынке и наличия сговора и согласованных действий.

В качестве антимонопольных мер предусмотрены следующие:

- обязанность участия в биржевых торгах нефти и нефтепродуктов,
- установление минимальной величины продаваемых на биржевых торгах нефти и нефтепродуктов хозяйствующим субъектом, занимающим доминирующее положение – не менее 10% от объема реализации на внутреннем рынке России,
- утверждение критериев регулярности и равномерности реализации товара на бирже для отдельных товарных рынков, на которых обращаются нефть и (или) нефтепродукты,

- установление обязанности регистрировать внебиржевые контракты с нефтью и нефтепродуктами.

Таким образом, предметом анализа в данной работе явились две важные для экономики России отрасли: электроэнергетика и топливно-энергетический комплекс. Монополизм этих отраслей оказывает существенное негативное влияние на экономику страны, так как ведет к росту издержек всех субъектов. Методы антимонопольного регулирования в этих отраслях имеет свои особенности. Регулирование искусственных монополий, к которым относится сфера поставок нефти и нефтепродуктов, осуществляется преимущественно административными методами и направлено на обеспечении доступа на рынок независимых участников. В отношении естественной монополии – электроэнергетики – используются как методы прямого экономического регулирования (ценообразование), так и административного (разделение монополии). При этом в обоих случаях монополистов понуждают к участию в торгах, открытых по составу участников. Также большая роль отводится административному контролю над монополизированными рынками со стороны государства.

ВЕЛИКАЯ ДЕПРЕССИЯ – НЕ ПРОСТО ФАЗА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА, А УРОК, КОТОРЫЙ УСВОЕН

П. А. Фокина, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. э. н., ст. преп. А. В. Ругачева

«Если вы хотите заниматься геологией, изучайте землетрясения. Если вы хотите что-то понимать в экономике, изучайте Великую депрессию», – сказал Бен Бернанке, глава Федеральной резервной системы США с 2006 по 2014 гг.

Великая депрессия – мировой экономический кризис, настигший США 29 октября 1929 г., и продолжавшийся до 1933 (1939) г. В 20-е гг. экономику США можно охарактеризовать как стремительно развивающуюся: стабильные цены, низкая безработица, появление новых технологий, активное появление новых банковских компаний. А уже 29 октября 1929 г., в «черный вторник», происходит биржевой крах. Именно этот день стал началом самого тяжелого жизненного периода для каждого американца.

С 29 октября 1929 г. всего в течение месяца потери инвесторов составили 16 млрд. долл. в совокупности. Банкротства, разорение предприятий (более 110 тыс. компаний, 4,6–5 тыс. банков, 900 тыс. ферм), падение производства, рост безработицы (уровень безработицы вырос с 3% до 25%) – все это принес с собой кризис в страну.

Кризисы характерны для стран с рыночной экономикой, так как имеет место цикличное развитие. Есть различные концепции цикличности, но суть в любой из них одна: невозможен бесконечный рост экономической активности, рано или поздно начнется спад. В странах нерыночной экономики также могут быть кризисы, но нет цикличности. Пример нерыночной экономики – плановая экономика СССР. В 30-е гг. в СССР проводилась индустриализация. И когда в капиталистических странах начался мировой кризис, СССР воспользовался этим. Известные американские компании соглашались на сотрудничество с СССР, так как работы не было, и в ином случае их ожидало банкротство. Например, бюро Albert Kahn, Inc в 1930 г. получило заказы от СССР стоимостью 2 млрд. долларов (около 250 млрд долларов в сегодняшних деньгах). Всего было спроектировано более 500 объектов, среди которых были тракторные, автомобильные, станкостроительные, литейные заводы, и так далее.

Таким образом, можно сделать вывод, что кризис в капиталистическом мире не имеет какого-либо отношения к нерыночной экономике. Когда многие развитые страны тяжело переживали кризис, плановая экономика активно развивалась. Более того, по окончании индустриализации страны не было спада или кризиса в СССР. Это доказывает, что цикличность рыночной экономики не характерна экономике нерыночного типа.

Борьба с Великой депрессией продолжалась до 1939 г. Есть мнение, что именно действия ФРС привели экономику США к кризису. Это подтвердили Милтон Фридман и Анна Шварц в книге «Монетарная история США», вышедшей в 1963 г. Как известно, объем денежной массы зависит от объема денежной базы и размера мультипликатора. По мнению авторов книги, экономика страны в 30-е гг. 20го столетия нуждалась в увеличении денежной массы, в то время как ФРС оказывало влияние только на рост денежной базы, а падение мультипликатора никак не учитывала и не компенсировала. Это и привело к снижению денежной массы.

ФРС стоило либо дать гарантии вкладчикам, чтобы те не торопились забирать свои деньги из банков, либо компенсировать падение мультипликатора еще большим увеличением денежной базы.

Заключение Фридмана и Шварц, сделанное на основе изучения Великой депрессии, подтверждалось на деле еще не раз. В 2002 г. в речи, посвященной 90летию Милтона Фридмана, представитель ФРС, Бен Бернанке, сказал: «Как представитель ФРС, я хочу сказать Милтону и Анне: в отношении Великой депрессии вы правы – это мы (ФРС) допустили ее. Мы очень сожалеем об этом. Но благодаря вам мы никогда больше не повторим этого».

В 2006 г. Бен Бернанке стал Председателем ФРС. А в 2008–2009 гг. ему пришлось сдержать свое обещание, данное Фридману и Шварц. Для решения проблемы кризиса ФРС сначала снижала учетную ставку. Когда же ставка достигла уровня 0–0,25%, Бернанке прибегнул к «операциям на открытом рынке». Было проведены программы «количественного смягчения», в рамках которых ФРС скупал активы более чем на 300 млрд. долл. Эти действия увеличили денежную массу.

Журнал «Эксперт» сравнил мультипликатор, а также возможное и фактическое падение денежной массы во время Великой депрессии и кризиса 2008–2009 гг.

	Мультипликатор			Потенциал падения ДМ (за мультипликатором)			Фактическое падение ДМ		
	Max	Min	падение	Max	Min	падение	Max	Min	падение
1929-1933 г.г.	6,6	3,5	46%	46 млрд.	25 млрд.	46%	46 млрд.	30 млрд.	35%
2008-2013 г.г.	8,97	3,3	63%	7,6 трлн.	2,8 трлн.	63%	7,6 трлн.	10,6 трлн.	Рост

По данным таблицы мультипликатор во время недавнего кризиса упал на 63%, и это гораздо больше падения мультипликатора во время Великой депрессии, которое составляет 46%. Благодаря более эффективной работе ФРС в 2008–2009 гг., денежная масса увеличилась, хотя могла сократиться на 63%. Во время же Великой депрессии не было принято достаточно мер, поэтому произошло падение денежной массы на 35%.

Мультипликатор начал свое существование с появлением кредитных денег. Чем больше мультипликатор, тем больше риск начала кризиса. Существует мнение, что лучший вариант сделать взаимозависимость между мультипликатором и глубиной кризиса минимальной – это регулировать объемы денежной массы через денежную базу, то есть уменьшить мультипликатор до минимума. Однако необоснованное увеличение денежной базы тоже может привести к серьезным последствиям

Сегодня ФРС постепенно завершает стимулирование экономики США и сокращает свои ежемесячные покупки облигаций до 75 млрд долларов с 85 млрд долларов. Бен Бернанке в последние недели своей работы на должности главы ФРС начал сокращение раздутого баланса ФРС в объеме почти 4 трлн долларов. Как утверждают в американском Центробанке, «шаги, которые мы предпринимаем, будут зависеть от экономических данных, – указал глава ФРС. – Если мы станем делать успехи в плане инфляции и создания рабочих мест, то я предполагаю, что мы будем продолжать на каждом заседании постепенное сокращение программы» «количественного смягчения» (покупки активов). Если же экономический рост замедлится, ФРС может «пропустить встречу или две», а если экономика станет ускорять свой рост, это может происходить «немного быстрее», сказал Бен Бернанке. По прогнозам 2013 г. в 2014 г. ожидаются темпы роста ВВП 2,8–3,2%, инфляция – 1,4–1,6%, а безработица снизится до 6,3–6,6%. Ожидания монетарных властей США позитивные.

Секция «Методология и практика корпоративных финансов»

ЭВОЛЮЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА ЛИЗИНГА В РОССИИ

Е. А. Базанова, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. В. А. Исаков

Любое явление возникает при определенных условиях как результат действия определенных причин. Со временем явления претерпевают необратимые изменения, в ходе которых выявляются тенденции его развития. Поэтому важно уяснить, как оно возникло, какие этапы проходило в своем развитии, чтобы увидеть, чем процесс завершился и к каким результатам может привести в будущем.

Цель работы заключается в том, чтобы проанализировать историю и тенденции развития лизинговых операций в России в целом и отраслевом разрезе, а также определить причины данных изменений.

Современные авторы высказывают различные мнения о природе лизинга, но все же можно выделить два подхода. Первый базируется на мнении о том, что лизинг является одной из древнейших форм финансирования, корни которой уходят к шумерам и другим народам Междуречья. Второй подход основывается на том, что слово «лизинг» вошло в широкое употребление в конце XIX в.

Что касается развития лизинга в отечественной экономике, то первым фактом участия СССР в лизинговых сделках стали поставки на условиях «ленд-лиза». В начале 1990-х гг. начали появляться первые лизинговые компании, большинство из которых были учреждены коммерческими банками. К середине 1990-х гг. Правительство РФ, оценив потенциал лизинга, приняло ряд постановлений на поддержку лизингового сектора. Периодом формирования российского рынка лизинга в современном виде можно считать 1998–1999 гг. Кризис 1998 г. стал мощным стимулом к превращению лизинга в массовый инструмент финансирования.

По данным исследований «Эксперт РА» можно построить следующую тенденцию развития, представленную на рис. 1.

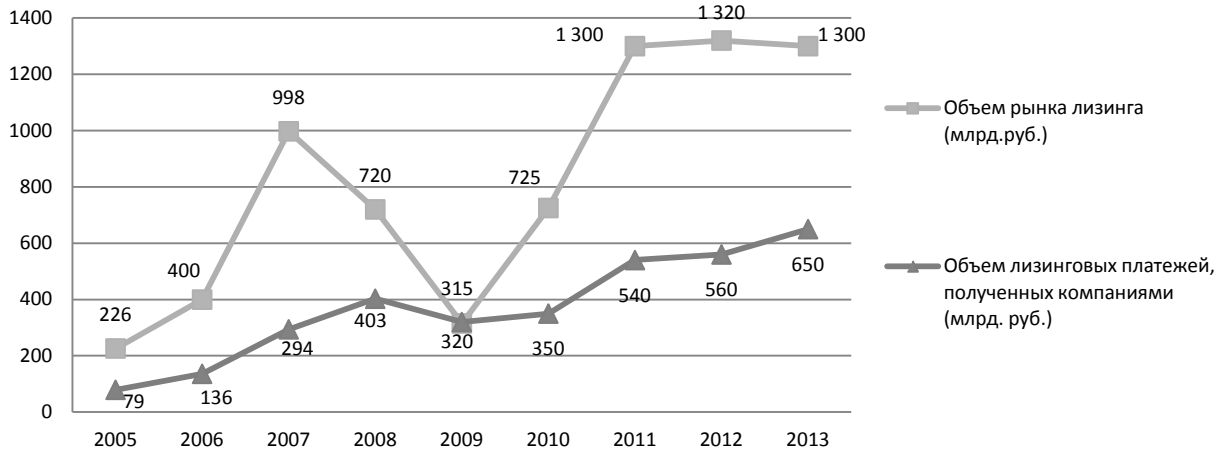


Рис. 1. Динамика индикаторов развития рынка лизинга, млрд руб.

Практически весь период, за исключением 2008–2009 гг. наблюдается рост показателей, так как в эти годы влияние оказывал мировой финансовый кризис, его главным следствием стало сокращение лизинговой деятельности в 2009 г. по сравнению с предыдущим практически в 2 раза. И только в 2011 г. вновь стало наблюдаться наращивание объемов операций.

Еще одним моментом, который требует освещения в рамках анализа развития рынка лизинга в РФ, является его структура. В данной работе будет представлен отраслевой разрез, который позволит выделить некие драйверы роста рынка в прошлые годы и определить причины его замедления.

Как видно из рис. 2, основным сегментом рынка является железнодорожный транспорт. Данный сегмент в 2013 г. сбавил свои позиции на 14% по сравнению с 2011 г. Основной причиной данного замедления эксперты считают насыщение рынка и профицит вагонов. Что касается авиатранспорта и автотранспорта, то ситуация противоположная, доля растет, что удерживает рынок от сильного падения.

Рассмотрев основные тенденции рынка лизинга в России, можно придти к выводу, что рынок лизинга имеет неплохие показатели развития, но в его развитии назревает проблемный период, связанный с перестройкой его структуры, которая была достаточно устойчивой долгий период времени.

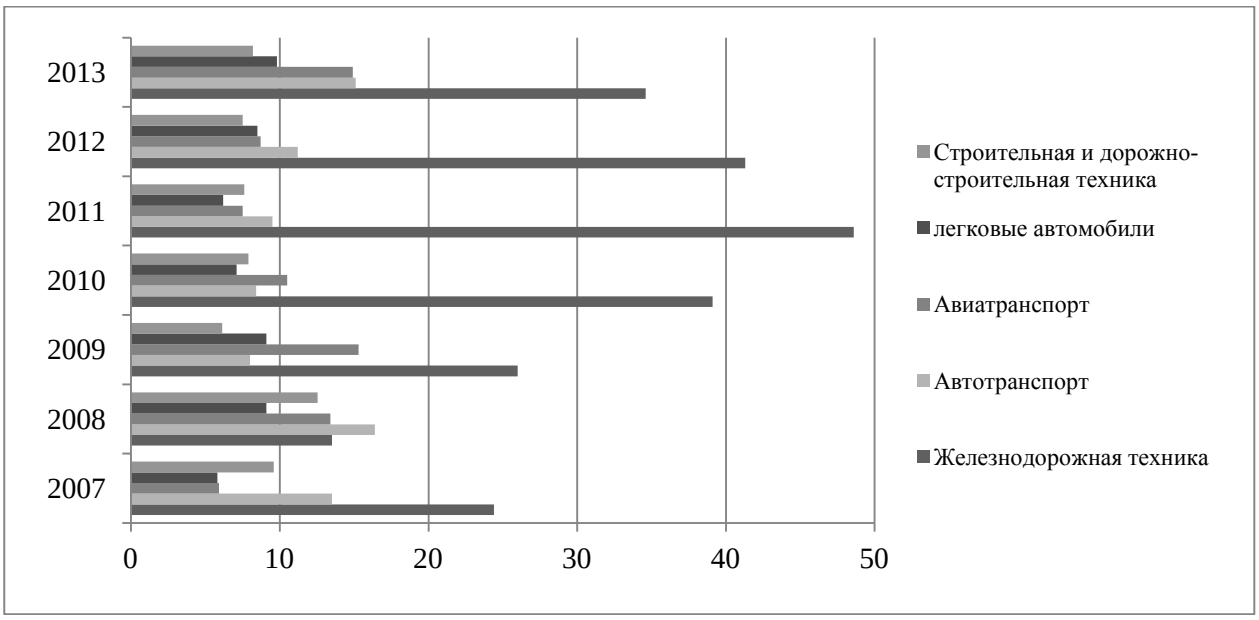


Рис. 2. Структура по 5 ведущим сегментам рынка за 2007–2013 гг., %

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПАНИИ

А. О. Гущина, студ. 6 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. О. Н. Прохорова

Сегодня представляется очевидным, что в условиях развития стратегического менеджмента появилась возможность и необходимость акцентировать внимание на показателях, которые ранее не учитывались в рамках стратегического управления компанией.

Современными учеными сформулирована и разработана такая система, которая учитывает все необходимые показатели, как финансовые, так и нефинансовые, для анализа деятельности предприятия и процесса реализации стратегии – это система сбалансированных показателей.

Основная структурная идея Balanced Scorecard состоит в том, чтобы сбалансировать систему показателей в виде четырех групп:

- Финансовая составляющая;
- Клиентская составляющая;
- Составляющая внутренних бизнес-процессов;
- Составляющая обучения и развития.

Выделяются следующие этапы разработки системы сбалансированных показателей:

- Формулирование стратегии;
- Формулирование стратегических целей;
- Разработка стратегической карты;
- Разработка ключевых показателей эффективности;
- Формулирование стратегических мероприятий.

Разработкой системы сбалансированных показателей проект не заканчивается. Теперь необходимо провести внедрение, чтобы превратить спроектированную систему в работающий механизм.

Несмотря на столь оптимистичные возможности, открывающиеся перед компанией в результате применения стратегических карт, в некоторых российских организациях разработка и применение системы сбалансированных показателей не приводят к ожидаемым результатам. Причин провала, неуспеха системы сбалансированных показателей довольно много:

- Недостаток интереса топ-менеджеров к применению системы сбалансированных показателей;
- Несбалансированность интересов собственников бизнеса и менеджеров компании;
- Неспособность или нежелание топ-менеджеров довести информацию до линейных руководителей;
- Отсутствие интеграции системы сбалансированных показателей с системой вознаграждения;
- Отсутствие достаточных ресурсов для выполнения поставленных целей.

ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

А. А. Дмитриева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. э. н., ст. преп. А. В. Ругачева

Основой успешного развития предприятия в условиях современной рыночной экономики является эффективная система планирования.

Планирование известно давно и возникло вместе с организованным трудом.

Финансовое планирование на отечественных предприятиях прошло довольно сложный путь развития. До 1917 г. в России акционерными обществами разрабатывался только один финансовый план – прогноз отчетного баланса планового года. После революции основным финансовым документом предприятия стала смета прихода и расхода. В конце 20-х – начале 30-х гг. XX в. тресты и подведомственные им предприятия стали разрабатывать годовые промтехфинпланы, включавшие в себя финансовый план в виде баланса доходов и расходов. В 1965 г. предприятия формально получили право самостоятельно разрабатывать финансовый план в связи с экономической реформой при участии А. С. Косыгина. Но в условиях командно-административ-ной системы управления государство устанавливало нормативы и распределяло средства между предприятиями.

Затем, переход к экономике, ориентированной на рынок, ликвидировал существующую в стране систему долгосрочного государственного планирования. Методы планирования, применявшиеся в СССР, утратили свою актуальность в условиях непредсказуемости внешней среды.

В современных условиях одной из эффективных форм координации планов взаимосвязанных структур является бюджетирование.

Термин «бюджетирование» появился в западных компаниях еще в 50-е гг. XX в.

Внедрение системы бюджетирования требует определенных затрат. Но являются ли эти вложения эффективными? Какой эффект дает система бюджетирования?

Большие затраты связаны с процессом автоматизации и обучением в этой связи персонала.

В России известны системы «ИНТАЛЕВ: Корпоративные финансы», «ИТАН: Управленческий баланс», «Bplan», «PlanDesigner», «Красный директор».

По данным исследования журнала «Финансовый директор» в 2009 г., в котором экспертами выступили финансовые директора и специалисты по финансовому планированию из различных отраслей, в числе лидеров находятся «PlanDesigner» и «ИНТАЛЕВ: Корпоративные финансы».

Тем не менее, эффект от внедрения той или иной системы бюджетирования оценить трудно. В данном случае рассчитать эффективность, как соотношение результата и затрат не представляется возможным.

Это связано с тем, что результатом внедрения системы бюджетирования будет являться достижение тех целей, которые поставлены перед отделами и организацией в целом.

Поэтому задача не сводится к выбору конкретной программы только по ее характеристикам, а решается, исходя из состояния предприятия, его целей, размеров и ряда других факторов.

ФИНАНСОВОЕ ОЗДОРОВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА СТАДИИ БАНКРОТСТВА. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

П. Н. Подсадник, студ. 5 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. О. Н. Прохорова

Проблема несостоятельности и банкротства должника, не исполняющего свои обязательства, – одна из наиболее актуальных проблем рыночной экономики. Особенно актуальной становится вопрос поиска путей финансового оздоровления предприятия на стадии банкротства.

Изученная статистика указывает на тот факт, что в Республике Карелия и по России в целом процедуры банкротства, направленные на оздоровление, практически не применяются. Единственным предприятием в республике с 2006 г., в отношении которого была применена процедура финансового оздоровления, было ОАО «Троллейбусное управление г. Петрозаводска». Предприятием не были достигнуты финансовые показатели, запланированные в плане финансового оздоровления, и не исполнены обязательства по погашению просроченной кредиторской задолженности. Было принято решение об обращении в Арбитражный суд Республики Карелия с ходатайством о признании Общества банкротом и об открытии конкурсного производства.

В чем причины непопулярности стадии финансового оздоровления среди общего количества дел о банкротстве? На мой взгляд, самыми актуальными являются следующие:

Несовершенство российского законодательства (например, во Франции процедура финансового оздоровления предприятия может длиться до 10 лет, в то время как в России это срок ограничен двумя годами);

Законодательство не стимулирует инвесторов вкладывать в неплатежеспособные компании средства;

В процедуре финансового оздоровления ограничивается правоспособность руководителя организации-должника; у арбитражного управляющего также отсутствует экономическая заинтересованность в проведении процедуры финансового оздоровления;

Господствующее представление о том, что если в отношении предприятия возбуждено дело о банкротстве, то оно уже является несостоятельным, будет ликвидировано, и никакие меры по финансовому оздоровлению не приведут к восстановлению его платежеспособности, поэтому в процедуре финансового оздоровления не видят возможного способа преодоления финансового кризиса.

В настоящее время финансовое оздоровление как процедура банкротства используется в российской практике очень редко, при этом наблюдается недостаточная результативность ее реализации. Но необходимо серьезно подойти к изучению вопроса финансового оздоровления, проводить активные экономические мероприятия, которые могут привести к восстановлению платежеспособности организации, т. е. к финансовому оздоровлению:

- усовершенствовать законодательства о банкротстве, в частности о стадии финансового оздоровления;
- увеличить возможный срок финансового оздоровления;
- учитывать специфику неплатежеспособных организаций и в зависимости от этого осуществлять различный подход к их финансовому оздоровлению, вырабатывать стратегии финансового оздоровления, базирующиеся на экономической диагностике конкретного предприятия;
- совершенствовать методологические принципы разработки плана финансового оздоровления и графика погашения задолженности организации;
- стимулировать на восстановление платежеспособности.

ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ МЕТОДИК ДИАГНОСТИКИ БАНКРОТСТВА ДЛЯ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Е. А. Радзиковская, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., ст. преп. А. В. Ругачева

Среди российских экономистов существует мнение, что для диагностики российских компаний нельзя использовать зарубежные методики, поскольку они ориентированы и составлены на основе данных зарубежных компаний и не учитывают переходный тип российской экономики, а также особенности ведения учета и представления данных.

Таким образом, целью данного исследования является попытка доказать на практике возможность применения методик зарубежных авторов для российских компаний. Автором были выбраны 7 российских и европейских компаний, имеющих на данный момент или в прошлом кризисные ситуации, а также не имеющих таковых. Критерием оценки достигнутых результатов будет являться сопоставление данных диагностики с общеизвестными фактами деятельности компаний.

В процессе анализа были использованы данные консолидированных отчетов предприятий по форме МСФО, что позволило не учитывать при анализе разницы в методологии бухгалтерского учета. Для анализа были выбраны методики У. Бивера и К. Мервина. В табл. 1 представлены результаты тестирования по методике У. Бивера.

Таблица 1

Диагностика финансового состояния по методике Бивера

	Газпром					АвтоВАЗ					Ростелеком				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Коэффициент Бивера	0,27	0,33	0,36	0,32		-0,34	0,12	0,17	0,52	0,02	-0,12	-0,11	-0,08	0,07	-0,13
Рентабельность активов	9,49	10,81	12,32	10,03		-39,03	2,37	5,19	20,51	-5,57	6,51	7,34	7,20	5,85	4,30
Финансовый рычаг	0,45	0,40	0,41	0,40		0,90	0,88	0,70	0,52	0,58	0,52	0,50	0,54	0,58	0,61
Коэффициент покрытия активов СИОС	0,08	0,09	0,09	0,08		-0,44	-0,16	0,09	0,07	-0,04	-0,06	-0,10	-0,14	-0,12	-0,10
Коэффициент текущей ликвидности	1,61	1,85	1,71	1,62		0,42	0,72	1,29	1,24	0,88	0,73	0,55	0,42	0,48	0,54

Таблица 1

Диагностика финансового состояния по методике Бивера (продолжение)

	Уралкалий					X5 Retail					Nokia				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Коэффициент Бивера	0,65	1,14	0,34	0,33	0,17		0,08	0,12	0,03	0,11	0,10	0,14	0,00	-0,12	
Рентабельность активов	14,52	22,35	9,36	11,44	5,12		3,08	3,45	-1,32	3,74	0,01	0,03	-0,04	-0,13	
Финансовый рычаг	0,30	0,24	0,36	0,45	0,48		0,81	0,70	0,77	0,74	0,59	0,59	0,62	0,68	
Коэффициент покрытия активов СИОС	0,09	0,24	0,10	0,04	0,03		-0,19	-0,14	-0,25	-0,21	0,24	0,25	0,22	0,21	
Коэффициент текущей ликвидности	1,55	3,24	2,74	1,27	1,24		0,56	0,63	0,50	0,55	1,55	1,60	0,62	0,62	

Из таблиц видно, что с 2011 г. у большинства компаний намечается негативная тенденция в динамике коэффициентов. При этом значения коэффициентов у большинства компаний находятся за границей даже неустойчивого положения. Эти, временами, шокирующие данные подтверждаются событиями в компаниях. У многих наблюдается постепенное снижение курса акций, с некоторыми (Ростелеком, Уралкалий, Газпром, Нокиа) связаны многочисленные скандалы, многие демонстрируют ухудшение финансовых результатов в рассматриваемом периоде. Это подтверждает, что зарубежные методики можно использовать при анализе деятельности российских компаний.

ПРОБЛЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКУ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Е. И. Сторч, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. Е. И. Костина

На сегодняшний день данная тема является актуальной. Так как инвестиции являются своеобразным катализатором развития экономики региона, необходимо наращивать объемы их привлечения. Глава Карелии А. Худилайнен в Отчете о результатах деятельности Правительства за 2013 г. отметил недостаточность инвестиций в республику.

Существует ряд проблем, которые препятствуют притоку инвестиций в республику Карелия. К ним относят:

Геоэкономическое положение – близость Финляндии, Санкт-Петербурга и Ленинградской области – полюсов инвестиционной привлекательности с небольшими инвестиционными рисками, мест более комфортного проживания и возможности самореализации для активной образованной молодежи;

Природно-климатические факторы – Республика Карелия является зоной, приравненной к территориям Крайнего Севера, что влечет за собой более высокие расходы, связанные со строительством, проживанием и ведением бизнеса;

Население – сокращение численности населения, миграционный отток молодежи, дисбаланс структуры трудовых ресурсов;

Состояние сырьевой базы для развития промышленности и энергетики – низкий уровень освоения разведанных месторождений полезных ископаемых, низкий уровень энергообеспеченности региона;

Экономика – нестабильное финансовое состояние предприятий, высокий уровень износа основных фондов, сохранение высокой доли сырьевого экспорта.

Согласно Концепции социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2017 г. в экономической политике основным приоритетом в работе Правительства Республики Карелия является привлечение инвестиций.

Проводимая инвестиционная политика в среднесрочной перспективе направлена на развитие экономической базы республики, прежде всего промышленного и инфраструктурного потенциала, путем технологической модернизации и диверсификации экономики на основе устойчивого роста инвестиций. Для привлечения инвесторов планируется: предоставление льготных условий пользования земельными участками, находящимися в собственности Республики Карелия; предоставление инвестиционных налоговых кредитов как формы государственной поддержки; расширение видов субсидирования затрат инвесторов; увеличение срока предоставления налоговых льгот по региональным налогам при инвестировании в приоритетные отрасли и другие.

В 2012–2017 гг. планируется реализовать более 100 крупных и средних инвестиционных проектов в основных приоритетных направлениях: новые технологии переработки древесины; освоение месторождений нераспространенных видов полезных ископаемых (хрома, кварца, шунгита и т. д.) и их переработка; инновационные проекты в рамках IT-парка Петрозаводского государственного университета; развитие гидроэнергетики, альтернативных источников энергии; проекты по газоснабжению и газификации республики; развитие Беломорского биотехнологического кластера; развитие инфраструктуры туризма, придорожной инфраструктуры; реализация проектов в социальной сфере (образование, здравоохранение, спорт, культура) и другие.

В 2013 г. было реализовано только 13 инвестиционных проектов и создано 3,5 тыс. рабочих мест. Хотя данный показатель выше предыдущего года почти в два раза, этого недостаточно.

Природные ресурсы республики составляют основу ее инвестиционного потенциала, инвесторам следует обратить внимание на возобновляемые ресурсы, которыми богата Карелия. Но для стимулирования инвестиций необходимо создавать условия, которые позволят инвесторам минимизировать свои риски.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ И БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА»

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ СУБЪЕКТАМИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Л. П. Андруконис, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. И. Э. Катина

Становление малого бизнеса в Российской Федерации началось во второй половине 1980-х гг., однако только с 2000-х началось формирование юридических норм, устанавливающих правила составления бухгалтерской отчетности для субъектов малого предпринимательства (далее СМП). Критерии отнесения лиц к СМП

прописаны в Федеральном законе от 24.07.07 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Малое предприятие ведет бухгалтерский учет в соответствии с едиными методологическими основами и правилами, установленными действующими нормативными документами.

Для оказания помощи малым предприятиям в ведении бухгалтерского учета в сентябре 2013 г. были разработаны рекомендации по применению упрощенных способов ведения бухгалтерского учета. Согласно рекомендациям СМП могут использовать для ведения бухгалтерского учета: полную форму; сокращенную форму; простую систему ведения бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет по простой системе могут вести только микропредприятия.

Для организации бухгалтерского учета упрощенными способами СМП на основе типового Плана счетов может сформировать рабочий план счетов и сократить количество синтетических счетов, обобщая информацию о:

- производственных запасах счет 10 «Материалы»;
- затратах, связанных с производством и продажей продукции (работ, услуг), счет 20 «Основное производство»;
- готовой продукции и товарах счет 41 «Товары»;
- дебиторской и кредиторской задолженности счет 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»;
- денежных средствах в банках счет 51 «Расчетные счета»;
- капитале счет 80 «Уставный капитал»;
- финансовых результатах счет 99 «Прибыли и убытки».

Бухгалтерский баланс, составляемый СМП, должен содержать числовые показатели средств организации и источников образования средств, все показатели укрупнены и приводятся в отчетности без расшифровки.

Актив:

- материальные внеоборотные активы. В данную строку должны включаться основные средства и незавершенные капитальные вложения в основные средства;
- нематериальные, финансовые и другие внеоборотные активы. К данной статье необходимо относить результаты исследований и разработок, незавершенные вложения в нематериальные активы, исследования и разработки, отложенные налоговые активы;
- запасы;
- денежные средства и денежные эквиваленты;
- финансовые и другие оборотные активы, включая дебиторскую задолженность.

Пассив:

- капитал и резервы;
- долгосрочные заемные средства;
- другие долгосрочные обязательства. В состав статьи можно включить оценочные обязательства, отложенные налоговые обязательства и прочее,
- краткосрочные заемные средства;
- кредиторская задолженность;
- другие краткосрочные обязательства.

Составление баланса требуется только на 31 декабря (отчетного года, предыдущего года и года, предшествующего предыдущему).

Значительно сокращены разделы отчета о финансовых результатах.

- выручка (за минусом НДС, акцизов);
- расходы по обычной деятельности (включая себестоимость продаж, коммерческие и управленческие расходы);
- проценты к уплате (по всем видам долговых обязательств, полученных организацией);
- прочие доходы;
- прочие расходы;
- налоги на прибыль;
- чистая прибыль (убыток).

При применении упрощенной формы отчетности многие показатели не раскрываются обособленно, что вызывает затруднения в плане расшифровки отчетности.

Упрощенные формы бухгалтерской отчетности для СМП ставят под сомнение принцип полноты и информативности.

В силу того, что применение упрощенных форм отчетности – это законное право предприятий малого бизнеса, полное и честное отражение результатов хозяйственной деятельности предприятия возлагается целиком и полностью на плечи самого предприятия.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ОТЧИСЛЕНИЯ И РАЗВИТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Н. А. Мехралиева, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – д. э. н., проф. Н. В. Левкин

Общеизвестно, что наличие малого и микробизнеса является необходимым условием благоприятной доминанты в развитии экономики.

В 2013 г. страховые взносы для индивидуальных предпринимателей увеличили в 2 раза (страховые взносы в 2013 г. для них составляли 37 665 руб.). Предполагалось, что уровень взносов будет повышаться и дальше и к 2015 г. достигнет 52 тыс. руб. Однако в конце 2012 г. от таких планов было решено пока отказаться.

Законодательные новации привели к массовому закрытию индивидуальных предпринимателей. В результате и Пенсионный фонд, и Федеральная налоговая служба недосчитались значительного количества платежей. Проблема в том, что рост налогов привел к росту теневого бизнеса, с которым оставшимся «белым» предпринимателям конкурировать было очень сложно.

По мнению ряда исследователей, ближайшие 10–15 лет не должны меняться условия деятельности малого бизнеса – он страдает от нестабильности: чуть ли не каждый год власти преподносят сюрпризы, меняя правила игры.

Согласно договоренностям между Общероссийским народным фронтом (ОНФ) и правительством, страховые взносы для индивидуальных предпринимателей снижены с 2014 г. При этом новый дифференцированный способ исчисления налогов станет постоянным, а не временным. Таким образом, выполнено требование ОНФ и делового сообщества по снижению страховых выплат для малого бизнеса. Для низкодоходных снижена нагрузка, а высокодоходным предоставлена возможность сформировать пенсионные накопления. Установлен и потолок для страховых выплат – он исчисляется из 8 МРОТ. Это около 160 тыс. руб., но его должны платить индивидуальные предприниматели с оборотом не менее 16 млн руб.

По заявлениям экономического руководства страны, число индивидуальных предпринимателей в РФ в январе 2014 г. продолжало сокращаться, хотя темпы сокращения значительно замедлились. В 2013 г. после повышения страховых взносов для индивидуальных предпринимателей их количество упало с более чем 4 млн. до 3,5 млн. на настоящий момент, что соответствует уровню 2008 г. В дальнейшем власти РФ изменили подход: в частности, для ИП с годовым доходом не выше 300 тыс. руб. взносы будут рассчитываться исходя из формулы, основанной на одном МРОТ. Однако негативную тенденцию переломить пока не удалось. По итогам января 2014 г. отрицательное сальдо – порядка 10,5 тыс. предпринимателей. Вместе с тем количество индивидуальных предпринимателей, ежемесячно снимающихся с налогового учета, существенно сократилось по сравнению с январем 2013 г., когда оно составило более 100 тыс. чел. Федеральная налоговая служба не согласна с этими данными, утверждая, что из всех снявшихся с учета индивидуальных предпринимателей только 26% являлись налогоплательщиками, остальные, по сути, не осуществляли предпринимательскую деятельность.

Правительство РФ считает, что переломить негативную тенденцию поможет ряд мер, одобренных самим правительством. В частности, создание Агентства кредитных гарантий с уставным капиталом в 50 млрд руб., которое будет работать с региональными гарантийными фондами, кредитующими малый бизнес, а также непосредственно выдавать гарантии некоторым предпринимателям. Кроме того, повлиять на ситуацию должна работа МСП-банка («дочка» ВЭБа) по кредитованию малого бизнеса.

Депутатам удалось договориться с Министерством экономики по вопросу выдачи беспроцентных займов через систему микрофинансовых организаций для расчетов с Пенсионным фондом РФ по итогам 2013 г.

ФОРМИРОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

А. Д. Моисеева, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. Л. Н. Дмитриева

Специальные программные продукты для ведения бухгалтерского учета предполагают множество преимуществ перед традиционными методами, в частности: увеличение скорости составления отчетов, минимальное влияние человеческого фактора, автоматическое нахождение арифметических ошибок, экономия времени. В данной статье рассмотрены особенности формирования и представления отчетности в российских системах «1С: Отчетность», «Контур», международных системах «ProCountor», «Scala».

Программы системы «1С: Предприятие 8» позволяют отправлять отчеты в ФНС, ПФР, ФСС, Росстат с помощью сервиса «1С-Отчетность». Кроме встроенных проверок правильности заполнения отчетов и мониторинга доставки, сервис «1С-Отчетность» поддерживает неформализованную переписку с ФНС, ПФР и Росстат, свер-

ки с налоговой (запросы ИОН), бесплатную смену электронной подписи. К преимуществам данной системы относят автоматическую установку и настройку, бесплатное получение средств для подписи и шифрования документов отчетности ViPNet CSP, отсутствие потребности дополнительных посещений офиса.

Легкость использования системы «Контур-Актив» обеспечивается за счет четко отлаженных технологий и шаблонов решений типовых проблем, широкого набора встроенных сервисов, возможности одновременной работы большого количества пользователей с большими объемами данных, технической поддержки платформы. К основным возможностям программы относят заполнение форм отчетности, проверку сдаваемых форм отчетности в соответствии с формулами сверки, а также прием данных из текстового файла, подготовленного для сдачи в налоговую инспекцию. Программа обеспечивает как возможность гибкой настройки отчетных форм, так и защиту форм от несанкционированного изменения.

Система ProCountor управляется исключительно через возможности интернета. Ее особенностью является совместное финансовое управление программным продуктом клиентом и бухгалтерией. Клиент имеет доступ к бухгалтерской отчетности и другой информации о своей финансовой деятельности. Основными преимуществами данного программного продукта являются онлайн-консультация отчетов, возможность клиента круглосуточно следить за своими финансовыми показателями, не заботиться об обновлении программы.

Система Scala является эффективным инструментом решения управленческих задач для отечественных и зарубежных компаний. Преимуществами данного программного продукта является использование во всем мире, базирование на международных стандартах GAAPи FASB-52, многоязычность системы.

В настоящий момент, имеют место несколько существенных проблем применения программных продуктов, в том числе, сложная взаимоувязка программ между собой и трудности занесения документации вручную. В связи с этим, следует отметить, что современные технологии дают нам понять, что в скором времени будет возможным не вбивать данные вручную, а получать через службы сканирования. В будущем будут совершенствоваться существующие на данный момент информационные системы, а также появляться новые.

МОТИВЫ УЧАСТИЯ РАЗВИТЫХ СТРАН В МИРОВОЙ БОРЬБЕ С ОФШОРАМИ

К. С. Петтинен, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. В. А. Исаков

С некоторых пор в мире началась активная борьба с офшорами, когда США и европейские страны вдруг обнаружили, что теряют значительные суммы налогов. Итоги этой борьбы представляются весьма противоречивыми. Цель моего исследования – проанализировать данные о работе, проводимой развитыми странами в сфере антиофшорной политики и выявление мотивов их участия.

Сегодня до 30% стран мира имеют те или иные признаки офшоров. Согласно последнему отчету международной исследовательской организации Tax Justice Network (TJN), на банковских счетах офшорных юрисдикций находится от 21 до 32 триллионов долларов.

Наиболее негативно к оффшорам относятся такие страны как Германия, Великобритания, Франция, а также США. Все они принимают серьезные меры для пресечения оффшорного бизнеса.

На сегодняшний день существует несколько организаций, занимающихся международным регулированием офшорных зон – это FATF (Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег) и OECD (Организация экономического сотрудничества и развития). В рамках деятельности этих компании проводятся регулярные собрания и пополняются «черные списки» оффшорных юрисдикций.

Тем временем, США, подходит к проблеме деофшоризации еще более радикально и в 2010 г. принимает Foreign Account Tax Compliance Act (FATCA), в котором устанавливает стандарт обмена информацией, по которому финансовые институты обязуются предоставлять информацию напрямую в налоговое ведомство США. На конец 2013 г. межгосударственные соглашения подписали 15 государств.

Однако после завершения первой фазы финансового кризиса, антиофшорный запал борьбы пошел на убыль. Реальная политика отдельных стран в отношении офшоров весьма противоречива. С одной стороны, они поощряют сохранение (и даже развитие) тех офшорных территорий, которые обеспечивают приток со всего мира капитала на счета банков своих стран. С другой стороны, они предпринимают попытки предотвращения оттока капитала в офшоры со своих территорий, что диктуется соображениями фискального характера.

В размещении средств в офшорных юрисдикциях физическим лицам оказывают посреднические услуги банки и иные финансовые посредники. TJN выделяет 50 мировых банков, занимающихся офшорным бизнесом. При участии этих банков в офшорах размещено около 12 трлн. долларов. Таким образом, под прикрытием борьбы властей отдельных стран Запада с офшорами западные банки ведут передел сфер своего влияния.

Яркий пример последнего времени – давление властей США и Великобритании на Швейцарию. В ходы борьбы с офшорами происходит процесс уничтожения третьего по значимости международного финансового центра, в то время, как под покровительством США и Велибритании процветают Карибы.

Согласно новому докладу Организации экономического сотрудничества и развития от 2013 г., самые богатые государства мира не выполняют своего обещания решить проблему отмывания денег и уклонения от уплаты налогов. Степень соблюдения ключевых рекомендаций членами ОЭСР очень низкая, особенно в таких сферах, как доверительное управление и влиятельные политические фигуры (то есть выдающиеся политические деятели, которые злоупотребляют своей властью).

Вероятно, антиофшорное законодательство является необходимым, но не достаточным условием борьбы с офшорами. Так, Италия имеет хорошее законодательство в этой области, но остается лидером по размеру нелегального вывода капитала среди стран Западной Европы. В то же время на территории стран Северной Европы, где уровень налогообложения достаточно высок, использование «черных» и «серых» офшорных схем минимально.

В заключении, можно говорить о том, что в целом борьба против офшоров нацелена не на то, чтобы уничтожить институт офшоров, а на то, чтобы использовать его для усиления позиций отдельных участников конкурентной борьбы, т. е. развитых стран, банковских учреждений и даже отдельных влиятельных политических фигур.

Несмотря на всю публичную мировую борьбу с офшорами, этот сектор давно уже стал неотъемлемой частью мировой финансовой структуры, разрушить который очень трудно, т. к. в сохранении этого сектора заинтересован крупнейший мировой бизнес.

АНТИТРАНСФЕРТНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В РФ: ПЕРВЫЕ ИТОГИ

Е. А. Радзиковская, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., ст. преп. А. В. Ругачева

О вопросах трансфертного ценообразования (ТЦО) начали задумываться в начале XX в США и в Англии, однако тогда правила, введенные в законодательства этих стран, не приобрели популярности из-за невостребованности со стороны предприятий. Так продолжалось до начала 1960-х гг., когда транснациональные корпорации начали расширять свое влияние в разных странах.

Первыми странами, разработавшими и принявшими законодательство о ТЦО, были США и Великобритания. После этого, в 1979 г. ОЭСР разработала гид для транснациональных корпораций в области применения трансфертных цен (ТЦ). Важно отметить, что этот документ стал одним из ключевых и полных документов по ТЦО. Все страны, принимающие собственное законодательство в области ТЦО, основываются на этом документе. В нем содержится методологическая информация о понятии ТЦ и ТЦО, основных принципах и методах ТЦО, способах регулирования споров и т. д. В 1988 ООН приняла подобный документ – Практическое руководство по трансфертному законодательству для развивающихся стран.

Можно сказать, что в самом широком смысле трансфертная цена – любая цена сделки, которая определена сторонами сделки не рыночным путем, а для снижения налоговой нагрузки. В узком же смысле трансфертная цена определяется как цена сделок между подразделениями, филиалами, подконтрольными фирмами.

Несмотря на то, что для предприятия ТЦ могут быть максимально полезны и эффективны, зачастую они используются не как инструмент развития подразделений холдинговых структур, а как средство концентрации средств в интересующих подразделениях. Это может привести к не самым благоприятным последствиям для структуры в целом, в связи с чем государство вынуждено ограничивать использование этого инструмента. Именно по этой причине возникает антинаправленность в регулировании ТЦО – государство не стимулирует, а ограничивает действия компаний.

Безусловно, использование ТЦ и ТЦО для вывода средств в оффшоры негативно влияет на российский бюджет. Только в 2013 г. в оффшоры было выведено порядка 111 млрд долл., а лидирующими государствами по доле иностранных инвестиций в РФ являются Кипр (24,4%), Виргинские острова (12,9%) и Нидерланды (13,2%). Учитывая, что все эти страны по факту являются оффшорными зонами для российских компаний, вероятно, что за этими инвестициями стоят наши деньги. Это подтверждает статистика инвестиций из России: Кипр (33,3%), Нидерланды (14,7%), Виргинские острова (6,3%). Стремление сократить вывоз средств из страны являлось одной из причин принятия этого законодательства.

Внутри КГН, согласно НК РФ, сделки не являются контролируемыми, что существенно упростит деятельность компании в целом. Однако, здесь кроется другая важная проблема. Конечно, на федеральный бюджет не влияет, в каком субъекте будут уплачивать налог на прибыль организации подразделения КГН, но для субъектов РФ эти налоги важны, особенно для дотационных субъектов. По данным Минфина РФ в 2013 г. бюджетный дефицит в субъектах РФ составил 673 млрд руб., что почти в 2 раза больше, чем в 2012 г. Специалисты S&P объясняют такие изменения введением «майских указов», а также появлением КГН. По оценкам Минфина Карелии потери от вхождения Карельского окатыша в состав КГН Северсталь могут доходить до 3 млрд руб., что составляет почти половину всех доходов по этому налогу.

Подводя итог, отметим, что российские правила регулирования ТЦО очень приближены к рекомендуемым правилам ОЭСР, что существенно упрощает решение налоговых споров с компаниями, ведущими бизнес во многих странах. Благодаря введению нового раздела на законодательном уровне закрепились такие важные понятия как «консолидированная группа налогоплательщиков», «соглашение о ценообразовании» и другие.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ И ФИНАНСОВОГО РЫНКА»

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА БЮРО КРЕДИТНЫХ ИСТОРИЙ И ЕЕ НЕОБХОДИМОСТЬ

Е. А. Васенкова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. П. С. Рабогошвили

Практика существования бюро кредитных историй в России опередила законодательное регулирование их деятельности. Но до принятия закона организации, выполняющие их функции, сталкивались с различными трудностями, связанными с неопределенностью их правового статуса, правового режима информации кредитных историй и т. д.

Необходимость функционирования института бюро кредитных историй состоит в:

- Установлении оптимальной цены кредита и прогнозируемости его возврата.
- Снижении расходов кредиторов на поиск информации о заемщике.
- Снижении риска недобросовестного поведения заемщиков.

Увеличение масштабов кредитования и экономический рост многих секторов экономики.

Федеральный закон № 218-ФЗ (ред. от 23.07.13 г.) «О кредитных историях» был принят 30.12.2004 г. Т.е институт кредитных историй в РФ возник сравнительно недавно, и сразу же столкнулся с рядом противоречивых обстоятельств и проблем.

Первая проблема связана с тем, что после ряда обсуждений в РФ было решено создавать бюро кредитных историй как самостоятельные юридические лица и не создавать единую централизованную федеральную организацию. При этом при выбранной децентрализованной системе независимых кредитных бюро обмен информацией между ними не предусмотрен.

Вторая проблема состоит в том, что по закону банки обязаны предоставлять всю имеющуюся информацию в отношении всех заемщиков, давших согласие на ее предоставление в бюро кредитных историй. При этом само согласие банки предоставлять не обязаны, а заемщики не часто настаивают на этом. Также бюро кредитных историй, в которое будет направлена кредитная история клиента банка, он выбрать не в состоянии – она будет направлена в то бюро кредитных историй, с которым у банка заключен договор.

Третья проблема кроется в пункте 5 статье 5 Закона № 218-ФЗ. В ней говорится о том, что источник формирования кредитных историй (банк) обязан предоставлять информацию в бюро кредитных историй не позднее, чем через 10 дней со дня совершения события, информация о котором входит в состав кредитной истории, либо со дня, когда источнику ее формирования стало известно о наступлении такого события. Возникает вопрос о корректности предоставления такого рода информации.

В последнее время требования к заемщикам со стороны банков ужесточаются. Зачастую, кредит на выгодных условиях может получить только проверенный и надежный клиент. Кредитная история сегодня имеет важность как для кредиторов, так и для заемщиков. Современный мир и его условия стимулируют людей отслеживать свою кредитную историю, и стараться не допускать попадания в нее негативной информации.

Функционирование института бюро кредитных историй является необходимым условием для развития рынка кредитов и банковского сектора. Но для того, чтобы данный вид деятельности приносил ощутимый результат, необходима корректировка законодательного регулирования, должны быть предприняты меры по повышению эффективности работы бюро кредитных историй. При достаточном объеме базы бюро кредитных историй и активном ее использовании возможно снижение цен на кредиты, а значит и стимулирование экономики в целом и ее секторов в частности.

ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В РФ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Т. Н. Волкова, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. В. Ларченко

Одной из социальных проблем сегодня является обеспечение населения жильем. Приобретение жилья не может производиться за счет текущих доходов потребителей. В этой связи, создание условий для долгосрочного ипотечного кредитования является привлекательной альтернативой для населения.

Проблема развития системы ипотечного кредитования в России является актуальной, в первую очередь, в социально-экономическом плане.

Ипотечное кредитование в настоящее время является активно развивающейся банковской операцией и, одновременно, важным условием повышения качества жизни российских граждан.

Анализ рынка ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации за период 2005–2013 гг. позволил выявить следующие основные тенденции, присущие данному сегменту, а именно:

1) увеличение объемов ипотечного кредитования

За анализируемый период наблюдается устойчивый рост объемов выданных ипотечных кредитов в РФ. Снижение объема выданных ипотечных кредитов произошло лишь в кризисные 2008–2009 гг., где в 2009 г. было выдано ипотечных кредитов на сумму 152,5 млрд. руб. В 2013 г. было выдано 825 039 ИЖК на сумму 1353,79 млрд. руб., что на 321,8 млрд. руб. или 31,18% больше, чем в 2012 г.

2) увеличение задолженности по предоставлению ИЖК в рублях

Задолженность по ИЖК в рублях в целом по России, по сравнению с 2012 г. увеличилась на 27,01% и по состоянию на 2013 г. составила 2536,73 млн. руб.

3) уменьшение доли просроченной задолженности в общей сумме задолженности по ИЖК

В 2013 г. удельный вес просроченной задолженности по ипотечным кредитам в общей сумме задолженности по ИЖК в национальной валюте сократился с 2,08 до 1,56% по сравнению с 2012 г.

4) сокращение объемов рефинансированных ипотечных кредитов АИЖК

В 2013 г. по сравнению с 2012 г. объем рефинансированных ИЖК АИЖК сократился на 12,97 млрд. руб. или 27,01% и составил 48,01 млрд. руб. или 3,5% всего объема выданных в 2013 г. ипотечных кредитов.

Существуют следующие проблемы ипотечного кредитования:

1. Несовершенство законодательства и нормативно-правовой базы в сфере ипотечного кредитования.
2. Доступность жилья для населения страны, то есть способность граждан приобретать жилье в соответствие со своими потребностями и доходами.
3. Низкий уровень доходов населения, а также зависимость доходов граждан от экономической ситуации в стране (н-р, экономические кризисы).
4. Проблема привлечения долгосрочных ресурсов в ипотечную систему и низкая эффективность их использования. В ресурсах банков преобладают «короткие деньги» (вклады до 1 года, счета физических и юридических лиц до востребования).
5. Высокие процентные ставки по ипотечным кредитам.
6. Отсутствие у населения устойчивых моделей сберегательного и кредитного поведения.

Несмотря на существующие проблемы, перспективы для развития ипотечного кредитования в России, несомненно, есть.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 июля 2010 г. № 1201-р была утверждена «Стратегия развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации до 2030 г.».

В ней определены основные меры и мероприятия, направленные на развитие ипотечного жилищного кредитования на перспективу:

1) привлечение в ипотечное кредитование долгосрочных финансовых ресурсов, в том числе системами пенсионного обеспечения (пенсионные накопления) и резервами страховых компаний, а также через рынок капитала путем выпуска ипотечных ценных бумаг и иных долговых обязательств, обеспеченных ипотекой.

2) создание эффективного первичного рынка ипотечного жилищного кредитования, обеспечивающего баланс интересов кредиторов и заемщиков и защиту этих интересов. Необходимо внести в законодательную базу изменения, направленные на повышение информационной открытости рынка ипотечного жилищного кредитования и повышение качества оценки рисков, а также унифицировать процедуры андеррайтинга, выдачи и сопровождения кредита, создать единые информационные базы по заемщикам и недвижимости и разработать и внедрить новые механизмы распределения и хеджирования рисков.

3) создание надежной и эффективной инфраструктуры рынка ИЖК для снижения конечной стоимости кредита и повышения качества портфелей кредитных организаций.

Предполагается осуществление следующих мероприятий:

- совершенствование системы государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним в части регистрации сделок с жильем, ипотекой и закладных;
- совершенствование системы с целью более полного использования информации, содержащейся в бюро кредитных историй, для андеррайтинга и скоринга при предоставлении ипотечных жилищных кредитов.

4) формирование дифференцированного территориального подхода к развитию рынка ипотеки в зависимости от типа рынка жилья (учет региональных и локальных особенностей).

Таким образом, формирование отлаженной системы ипотечного кредитования в РФ остается приоритетным направлением государственной политики и развития общества.

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ

В. О. Максименко, Н. Ю. Антонова, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. П. С. Рабогошвили

Вопрос о необходимости создания национальной системы платежных карт поднимался неоднократно, однако а марте 2014 г. он стал особенно актуален. В связи с этим стало интересным изучить возможность и варианты создания такой системы.

Авторами были выявлены причины необходимости создания национальной системы платежных карт в России: укрепление и развитие финансового сектора страны, обеспечение устойчивости и безопасности национальной расчетно-финансовой системы, увеличение доходности от розничных расчетных операций.

Также были выявлены факторы, препятствующие созданию:

- активная экспансия международных платежных систем на российском рынке (85% всех российских карт обслуживаются системами и Visa MasterCard);
- сложность создания технологии и инфраструктуры для новой платежной системы (количество банкоматов и платежных терминалов на территории РФ на 1.01.14= 237 397);
- высокая стоимость проекта по созданию единой платежной системы банковских карт (стоимость одной карты – $1, на 01.01.2014 г. количество банковских карт, эмитированных кредитными организациями в России 217 472 тыс.) Создание национальной системы платежных карт по подсчетам экспертов потребует 1–2 млрд дол.

В работе был рассмотрен опыт других стран по созданию своих национальных платежных систем, на котором мы смогли убедиться, что вышеперечисленные трудности преодолимы в среднесрочной перспективе.

Основной частью работы было рассмотрение вариантов создания национальной системы платежных карт.

1) Создание НСПК на базе некоммерческой организации подконтрольной ЦБ

Преимущества: сокращается риск монополизации; прозрачность и управляемость; богатый опыт ЦБ в организации платежных систем.

Недостатки: создание системы с нуля.

2) Платежная система на основе ОАО «УЭК» на базе технологии «ПРО 100».

Преимущества: создан процессинговый центр; сформирован бренд, вызывающий доверие (250 тыс. торговых точек, 295 тыс. карт).

Недостатки: препятствие развитию конкуренции в банковском секторе.

Кроме «УЭК» в России существуют другие платежные системы, например, «Золотая корона», «Union Card» и другие, которые указаны в Реестре операторов платежных систем на сайте Центрального Банка.

Проанализировав все проблемы создания национальной системы платежных карт в России, а также выявив положительные стороны для финансового сектора РФ и в целом для экономики страны, мы считаем, что создание НСПК необходимо и возможно. Однако возникают вопросы, каким именно образом создавать систему и, какое время понадобится для этого.

Рассмотрев положительные и отрицательные стороны каждого варианта создания НСПК, мы пришли к выводу, что самым оптимальным было бы создание системы на основе технологии «Про100», но с помощью некоммерческой организации, подконтрольной Центральному Банку. На наш взгляд, на это понадобится не менее года, судя по опыту других стран.

Качественная подготовка, учет позитивного и негативного опыта других стран, а также грамотная разработка законодательной базы приведет к успешному функционированию национальной системы платежных карт не только внутри страны, но и к возможности выведения ее на международный уровень. Со временем платежная система РФ может стать популярной в первую очередь среди членов Таможенного Союза.

ДОСТАТОЧНОСТЬ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА БАНКОВ В СВЯЗИ С ПЕРЕХОДОМ НА НОВЫЕ СТАНДАРТЫ

Е. В. Маркова, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. В. Ларченко

Актуальность изучения данной темы обусловлена тем, что в настоящее время вопрос оценки достаточности капитала коммерческих банков чрезвычайно важен как для самих банков, так и для развития российской банковской системы в целом.

Целью моей работы является анализ современного состояния достаточности капитала действующих банков, а также норматива достаточности капитала банков в связи с переходом на новые стандарты.

Особую значимость проблеме управления собственным капиталом банка и вопросам его регулирования придает Базельский комитет по надзору, который осуществляет внедрение нормативов Базель III, так как фи-

нансовый кризис выявил неэффективность некоторых инструментов собственного капитала российских банков, и поэтому даже крупнейшие российские банки, обладающие большим капиталом, выполняющие все требования Банка России, тем не менее терпят убытки. Для выполнения новых требований Базель III даже крупнейшим банкам необходимо привлекать новый капитал. Привлеченные средства также обеспечат банку комфортный уровень достаточности капитала для дальнейшего развития бизнеса.

Эффект от внедрения новых норм регулирования достаточности капитала не может быть мгновенным. Станет ли банковский бизнес более затратным, банки – конкурентоспособнее и устойчивей к кризисам, а вкладчики – доверчивее, покажет время.

ПРОБЛЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА

В. А. Фадеева, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преп. Т. А. Якушева

Одно из направлений развития и совершенствования финансового рынка в РФ – это развитие информационного обеспечения фондового рынка. Информация на фондовом рынке, а именно проблема информационного обеспечения имеет большое значение, т. к. она влияет на цены, которые формируются под влиянием спроса и предложения на соответствующую ценную бумагу. Существует теория информационной эффективности рынка. Она гласит, что рынок считается эффективным, если цены на нем быстро реагируют на определенную информацию. Способность этого рынка к быстрой реакции является условием поддержания его равновесия.

Система раскрытия информации на фондовом рынке – это один из рычагов регулирования финансового рынка, а также это необходимое условие рыночного ценообразования и защиты интересов инвесторов.

Раскрытие информации – это обеспечение ее доступности всем заинтересованным в этом лицам независимо от целей получения данной информации по процедуре, гарантирующей ее нахождение и получение. Основные цели регулирования финансового рынка:- 1) исключить обман и мошенничество, которое проявляется в том, в процессе деятельности участники рынка ценных бумаг получают служебную (инсайдерскую) информацию, которая не является общедоступной или еще не опубликован. Ее использование противоречит общественным интересам и позволяет инсайдеру извлекать прибыль или избегать потерь, используя только ему одному известную информацию; 2) обеспечить всем участникам равные права, равные возможности и равный доступ к информации. Раскрытие информации, таким образом, представляет собой способ защиты интересов инвесторов.

Однако нераскрытие информации может привести к неисправимым последствиям. Так, например, Корпорация Энрон американская энергетическая компания, которая обанкротилась в 2001 г. В конце 2001 г. стало известно, что информация о финансовом состоянии компании в значительной степени была сфальсифицирована с помощью бухгалтерского мошенничества, известного как «Дело Энрон». Основным обвинением, выдвигавшимся против «Энрон, была фальсификация отчетности, вводившая в заблуждение инвесторов.

Поэтому большое внимание на фондовом рынке уделяется раскрытию информации со стороны:

- эмитентов о финансовом состоянии предприятия, о предстоящих выпусках ценных бумаг, крупных акционерах, корпоративных событиях;
- профессиональных участников фондового рынка о своей квалификации, условиях предоставления клиентам различных услуг; о крупных сделках;
- организаторов торговли о правилах торговли, условиях листинга; о рыночных ценах
- органов регулирования об изменениях нормативно- правовой базы, системе контроля за деятельностью и соблюдении правил работы.

Требование к эмитентам раскрывать в ежеквартальных отчетах сведения о компаниях появилось в Законе «О рынке ценных бумаг» в 1996 г. Толчком для активизации работы в этой сфере послужил кризис августа 1998 г. Именно тогда инвесторы осознали, что, по сути, не имеют полного представления о том, что же у них находится в активах.

Российская система раскрытия информации вполне соответствует среднему мировому уровню. Сейчас в системе раскрытия зарегистрированы 33 тыс. компаний. Полный перечень существенных фактов раскрывают 3860 компаний-эмитентов, остальные – это ОАО, публикующие в основном годовые отчеты, годовую бухгалтерскую отчетность и списки аффилированных лиц. За 8 мес. 2013 г. в системе было помещено свыше 215 тыс. сообщений (по этому показателю мы соответствуем уровню Лондона). Около 73% всех сообщений о существенных фактах компании направляют в «Интерфакс».

Биржевая информация и рейтинговые оценки ценных бумаг – это один из источников фондовой информации. Основные биржевые индексы в РФ – это индекс РТС и индекс Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ). Наиболее известными мировыми рейтинговыми агентствами являются: «Стандартд энд

Пурз», Фитч, и компания «Мудиз инвесторз сервис». В России одним из ведущих независимых рейтинговых агентств является Эксперт Ра. Агентства, профессионально занимающиеся информацией, уверены, что раскрываемые данные находят своих потребителей, а снижение рисков в экономике и предотвращение многих нарушений происходит во многом благодаря доступности корпоративной информации.

Российская система отвечает базовым требованиям, которые предъявляются к аналогичным системам в развитых странах: обеспечивает широкий, бесплатный и неограниченный доступ к информации, причем сразу через несколько каналов, доступных и привычных для участников рынка; вся информация представлена в электронном виде; эмитенты имеют возможность выбора между конкурирующими СМИ. Однако существуют и проблемы: одну и ту же информацию российские компании вынуждены подавать в разных форматах, с разной периодичностью и по дублирующим друг друга каналам распространения.

Следующим важным рубежом с точки зрения развития системы раскрытия на фондовом рынке должно стать повсеместное внедрение структурированной информации, чтобы каждый ее элемент мог обрабатываться в автоматическом режиме. Такие форматы привычны для зарубежных инвесторов, и это должно повысить для них комфорт работы на нашем рынке

Секция «Публичные финансы и социально-экономическое развитие »

ДОХОДЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТА И ПРОБЛЕМЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА)

Ю. А. Айдина, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. Т. Г. Кадникова

Анализ структуры доходов бюджета Петрозаводского городского округа за 2010–2013 гг. показывает, на протяжении всего рассматриваемого периода доходы местного бюджета непостоянны: то увеличиваются, то уменьшаются, а если конкретнее, то доходы в 2013 г. по сравнению с 2010 годом уменьшились на 673 млн. руб., что составляет 12%.

Анализ структуры доходов позволяет сделать вывод о том, что налоговые доходы за этот период увеличились на 101 млн. руб., что составляет 6%.

Неналоговые доходы имели противоположную тенденцию, уменьшились на 719 млн. руб. или на 43%.

Безвозмездные поступления также как и неналоговые доходы уменьшились, разница за три года составила 534 млн. руб., что составляет 3%.

Нестабильное поступление доходов в местный бюджет связано с рядом проблем:

1) Отсутствие соотношения расходных полномочий органов местного самоуправления и закрепленных доходных источников местных бюджетов;

2) Ослабление заинтересованности органов местного самоуправления в повышении качества управления общественными финансами и качества услуг населению, что является результатом слабости финансово-экономической базы местного самоуправления;

3) Слабость фискальных стимулов от привлечения инвесторов на территорию муниципальных образований;

4) Высокий уровень финансовой зависимости органов местного самоуправления от органов государственной власти Российской Федерации.

В целях улучшения финансового состояния муниципальных образований необходимо:

1. Осуществлять решение вопроса о передаче части федеральных и региональных налогов на уровень местного самоуправления;

2. В целях корректировки негативно воздействующих на муниципалитеты параметров системы межбюджетных трансфертов предлагаем следующие меры:

- снизить средний уровень зависимости от трансфертов муниципального образования РФ – путем увеличения доли доходов местных бюджетов, полученных из закрепленных на долговременной основе налоговых и неналоговых источников;
- исключить из расчета уровня дотационные средства, перечисляемые в региональные и местные бюджеты в виде субсидий, что создает риск попадания муниципального образования под ограничительные критерии;

3. стабильность доходных источников местных бюджетов, отработанность механизмов их поступления, что позволит местным властям действовать с учетом перспективы, планировать свои усилия на несколько лет вперед, сосредоточивая ресурсы на нужных направлениях;

4. наполнение местных бюджетов необходимыми средствами должно производиться так, чтобы у местного самоуправления формировались стимулы для социально-экономического развития территории;

5. повышение финансовой самостоятельности муниципальных образований. Оно может быть достигнуто путем передачи на местный уровень «полноценных» доходных источников. Здесь должны присутствовать только четко закрепленные конкретно указанные доходы.

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

А. А. Алексеева, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. Л. Г. Шобей

Малое и среднее предпринимательство (МСП) является важным элементом рыночной экономики. Путем его развития государство может более эффективно реализовать свою социально-экономическую политику.

Для МСП характерны проблемы источников финансирования. Их доступ к кредитованию ограничен, поэтому возникает необходимость в поддержке со стороны государства.

Государственная поддержка МСП регулируется ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ», также на федеральном, региональном и муниципальном уровне разрабатываются Программы поддержки, реализацию которых осуществляет Министерство экономического развития. В табл. 1 приведены данные о средствах, выделенных федеральным и региональными бюджетами в 2011–2013 гг. на развитие МСП.

Таблица 1

Сумма средств, выделенных на поддержку МСП в 2011–2013 гг., млн. руб.

Год	Сумма, запрошенных средств	Сумма выделенных из ФБ средств	Сумма средств, выделенных из бюджетов субъектов
2011	19091,21	17823,74	7166,97
2012	24904,63	20800,00	7969,02
2013	23327,83	18430,55	6704,78

В РК для поддержки МСП разработаны и реализуются 19 программ, из них 18 муниципальных и одна на уровне субъекта федерации – Региональная программа «Развитие малого и среднего предпринимательства в Республике Карелия на период до 2014 г.». Для реализации мероприятий Программы из бюджета РК в 2013 г. были выделены бюджетные ассигнования в размере 26 354,80 тыс. руб., а израсходовано только 3424,67 тыс. руб. Из федерального бюджета в 2013 г. было привлечено 105 419,181 тыс. руб.

В РК государственная финансовая поддержка МСП проводится в двух формах:

1) Предоставление государственных и муниципальных гарантий по обязательствам субъектов МСП и организаций, образующих инфраструктуру поддержки;

2) Предоставление субсидий.

Наиболее востребованной мерой поддержки являются гранты. В 2012 г. в рамках данного мероприятия из федерального бюджета было перечислено 4 млн. руб., рассмотрено 80 заявок на получение грантов, получили поддержку 20 соискателей.

Республика Карелия занимает высокие позиции среди регионов России по развитию предпринимательства. В 2012 г. отмечается положительная динамика по всем основным показателям развития МП, также были достигнуты все показатели эффективности Программы (табл. 2).

Таблица 2

Динамика основных показателей малого предпринимательства в РК в 2008–2012 гг.

Год	2008	2009	2010	2011	2012	Темп прироста 2012 г. к 2008 г.,%
Число МП, ед	4719,0	8669,0	7599,0	9081,0	9312,0	97,33
Численность занятых на МП, тыс. чел.	34,4	43,3	51,8	49,0	53,2	54,65
Оборот МП, млрд. руб.	57,4	60,0	69,7	68,9	77,8	35,54
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	768,0	402,1	239,4	1422,6	2000,0	160,42

Реализация государственной поддержки МСП в России и в частности в Карелии сопровождается рядом проблем:

1) Растет удельный вес микропредприятий в секторе МСП. Если за границей происходит «эволюционное» развитие малого предпринимательства от малого к крупному, то в РФ наблюдается своего рода деэволюция – от крупного к малому.

2) Рост численности субъектов МСП вызван, главным образом, ростом непроизводственных предприятий. Роста же инновационных предприятий, ведущих НИОКР не происходит, поэтому следует развивать венчурное финансирование и микрофинансирование МСП. Также применять практику целевого кредитования МСП: инновационным и производственным предприятиям предоставлять целевые кредиты на льготных условиях.

3) Низкий показатель кредитования малых предприятий (22,5%), особенно долгосрочного. Необходимо увеличить объемы госгарантий, разработать особые условия по предоставлению гарантий для стартапов.

4) Значительная часть господдержки «растворяется» в самой структуре и не поступает прямо к МСП. Большая доля средств идет на поддержку бюрократического, аппарата, структур по поддержке МСП. Стоит упростить систему государственной поддержки МСП за счет сокращения промежуточных звеньев.

5) Невозможность получения необходимой суммы в нужный момент. Выплата субсидий осуществляется в декабре, в результате они не являются источником финансирования инвестиционных проектов и не облегчается запуск бизнеса. Для возможности получить «живые» деньги в необходимый момент следует расширять доступ к кредитованию для МСП.

Таким образом, государственная финансовая поддержка субъектов МСП в России и в РК активно развивается, но по-прежнему остается ряд проблем, которые следует решать.

РАСХОДЫ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ: СТРУКТУРА И ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ БЮДЖЕТА СУОЯРВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н. А. Алексеева, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. Т. Г. Кадникова

В соответствии со сложившимся в России социально-экономическим распределением обязанностей среди различных уровней власти, на органы местного самоуправления возложено тяжелейшее для настоящего времени бремя нагрузки: приближенность выше упомянутых органов власти к населению требует качественного и своевременного оказания всем гражданам социальных и бытовых услуг. Именно анализ расходов бюджета муниципальных образований позволяет оценить уровень выполнения возложенных на данный уровень власти функций.

Расходы бюджета Суоярвского муниципального образования в целом с 2011 по 2013 г. возросли на 9%.

В процессе изучения структуры расходов бюджета Суоярвского муниципального района было выявлено, что наиболее приоритетным направлением расходования бюджетных средств на местном уровне является «Образование» (в 2013 г. – 63% от общего объема расходов). Это объясняется тем, что одним из приоритетных направлений расходов бюджета Суоярвского муниципального района является повышение качества предоставляемых населению муниципальных услуг, в том числе и образования.

Бюджет Суоярвского муниципального района дефицитен. К тому же возникают проблемы с исполнением всех запланированных бюджетных ассигнований. Очевидно, что на эти проблемы влияет недостаточность доходной базы рассматриваемого бюджета.

В целом, запланированный объем расходов бюджета Суоярвского муниципального района в 2013 г. не исполнен на 7%. Наибольшее отклонение от плана можно отметить по таким статьям, как «Жилищно-коммунальное хозяйство» (на 48%), «Физическая культура и спорт» (на 26%). В полной мере были исполнены расходы по статьям «Здравоохранение» и «Средства массовой информации».

С целью минимизации дефицита бюджета, в 2013 г. было проведено секвестрование расходов. Данный инструмент был также применен в связи с исполнением указа главы РК «О неотложных мерах по обеспечению режима экономии в процессе исполнения бюджета РК в сентябре-декабре 2013 г.» от 24.09.2013 № 77.

Среди возможных путей выхода из сложившейся неблагоприятной ситуации можно отметить следующие.

Во-первых, это увеличение бюджетных поступлений за счет более полного использования природных и трудовых ресурсов, имеющихся на территории района, повышения эффективности управления собственностью района, продолжения сотрудничества и взаимодействия с крупнейшими налогоплательщиками в районе.

Во-вторых, укрепление налоговой дисциплины, сокращения «теневого» сектора экономики, в связи с чем должна быть продолжена практика работы комиссии при Администрации Суоярвского муниципального района по легализации получаемых налогоплательщиками доходов.

В-третьих, внедрение бюджетирования, ориентированного на результат, т. е. проведение систематического анализа эффективности расходов и контроль за достижением целевых показателей, что усилит ответственность за достижение поставленных целей.

В-четвертых, переход к «программному бюджету», когда формирование и исполнение бюджета будет осуществляться на базе муниципальных программ.

В-пятых, постепенное смещение акцентов бюджетных расходов на направления, способствующие повышение качества предоставляемых населению муниципальных услуг, развитию социально-экономического потенциала района.

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПОДХОДА В ГОСУДАРСТВЕННОМ ФИНАНСОВОМ УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНОМ

Д. О. Волк, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преп. Л. Г. Шобей

Сегодня приоритетной целью государства является внедрение программно – целевого подхода на всех уровнях бюджетной системы Российской Федерации.

На региональном уровне применение программного – целевого метода бюджетного планирования регламентируется Федеральным законом от 07.05.2013 № 104-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием бюджетного процесса».

Согласно исследованию качества управления финансами в субъектах РФ, проведенному Минфином России по итогам 2012 г., у 38 регионов доля программных расходов бюджета составляла 50% и выше. В ряде субъектов РФ она остается на низком уровне – около 5%. Выделяются и «передовые» регионы, доля программных расходов которых превосходит 80% от всех расходов регионального бюджета.

В Республике Карелия в течение последних 5 лет происходит активный переход на программный принцип бюджетирования. Анализ показал, что доля программных расходов в общей структуре расходов бюджета РК превышает 94% в 2013 г. В связи с этим возникает вопрос: можно ли высокий удельный вес программных расходов рассматривать как критерий качества бюджетного планирования? Ответом может быть анализ мониторинга качества финансового менеджмента, проводимый Министерством финансов РК.

Наибольший вес при оценке качества финансового менеджмента занимают показатели «Бюджетное планирование» (23,3%) и «Исполнение бюджета в части расходов» (31,3%). За 9 месяцев 2013 г. средняя оценка по этим показателям составила 20,5 баллов (из 23,3 баллов) и 23,3 балла (из 31,3 баллов) соответственно. Средняя итоговая оценка мониторинга качества финансового менеджмента составила 84,5 балла по 100-бальной шкале. Таким образом, качество финансового менеджмента во многом определяется и зависит от доли программных расходов. В РК эта доля достаточно высокая, соответственно, и качество финансового менеджмента находится на высоком уровне.

Опыт по внедрению программно – целевого метода на региональном уровне позволил выделить ряд проблем и ограничений, а именно:

- проблемы при увязке программных бюджетов и документов стратегического планирования;
- бесконтрольность расширения количества целевых программ, зачастую пересекающихся между собой по целям, задачам;
- проблема отражения участия регионов в реализации федеральных программ, а муниципалитетов – в реализации региональных;
- проблема неопределенности вопроса о месте ДЦП и ВЦП в программном бюджете;
- проблема формирования непрограммных расходов;
- необходимость перестройки работы системы органов – «переформатирование мозгов»;
- не проработан механизм предоставления межбюджетных трансфертов;
- неопределенность процедуры оценки эффективности реализации программ.

Подводя итог, необходимо сказать о том, что переход к программному бюджетированию является ключом повышения эффективности государственного управления и бюджетных расходов и, в конечном итоге, отражается на уровне и качестве жизни населения. Поэтому автором работы был сформулирован ряд принципов, необходимых для успешного применения программного бюджетирования:

- программы должны содержать достижимые соответствующие им показатели непосредственных и конечных результатов;
- данные показатели должны быть увязаны со стратегическими целями и задачами;
- программная классификация должна охватывать все бюджетные расходы;

– необходимо организовать эффективную систему контроля за достижением запланированных программами результатов с установлением ответственности руководителей органов государственной власти и местного самоуправления.

Решение указанных задач в перспективе позволит в еще большей степени обеспечить преемственность и стабильность бюджетной политики, а также повысить эффективность расходов бюджета.

ПЕНСИОННЫЙ ФОНД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

А. А. Гаращук, студ. 4 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. Т. Г. Кадникова

Одним из наиболее значимых социальных институтов страны на сегодняшний день является пенсионный фонд, который представляет собой крупнейшую федеральную систему оказания государственных услуг в области социального обеспечения в России.

Говоря об основных характеристиках его бюджета, стоит отметить, что увеличение доходов за последние 5 лет составило почти 100% и в 2013 г. сумма доходных поступлений в его бюджет равнялась около 6 трлн. руб. Наибольший удельный вес среди доходов занимают страховые взносы – порядка 80%. В республике Карелия объем доходов за последние 5 лет имел положительную тенденцию и возрос более чем в 2,5 раза.

Расходы ПФ РФ также растут. За период с 2009 по 2013 гг. этот рост составил около 112% и в 2013 г. объем расходов был равен чуть более 6 трлн. руб. В структуре расходования преобладают средства, предназначенные на выплату страховой части трудовой пенсии, и составляют они около 80% всех расходуемых средств ежегодно. При этом расходы отделения ПФ РФ по республике Карелия тоже растут, но более быстрыми темпами, чем доходы. За последние 5 лет сумма расходов возросла более чем в 3 раза.

Таким образом, профицит бюджета ПФ РФ в 2013 г. составил более 9 млрд. руб. Динамика суммы профицита в целом за 5 лет отрицательная и составляет – 95%.

В бюджете ПФР на 2014 г. предусмотрены средства на индексацию трудовых пенсий на 8,1%, социальных пенсий – на 17,6%. Точный размер индексации будет определен Правительством РФ с учетом итогов 2013 г., в т. ч. уровня инфляции в стране и размера доходов ПФР в расчете на одного пенсионера.

Размер материнского капитала с 1 января проиндексирован и составляет чуть более 429 тыс. руб. На выплату его средств в 2014 г. в бюджете ПФР заложен 301 млрд. руб. Направления использования материнского капитала остаются прежними: улучшение жилищных условий семьи, обучение и содержание детей в образовательных учреждениях, увеличение пенсии мамы.

При рассмотрении современного состояния пенсионной системы России необходимо отметить, что прошло уже 20 лет с начала пенсионных реформ. За этот период 4 раза радикально менялись правила функционирования системы. На данном этапе мы столкнулись с очередным комплексом проблем ее функционирования.

1. 1.Финансирование досрочных пенсий. Сегодня государство по сути несет бремя обязательств по досрочному пенсионному обеспечению. Поэтому для обеспечения дополнительного источника финансирования досрочных трудовых пенсий с 2013 г. введен дополнительный тариф для работодателей, имеющих рабочие места с вредными и опасными производствами.
2. 2.Необходимость повышения пенсионного возраста. В условиях старения населения, которое наблюдается в России, нагрузка на Пенсионный фонд растет и работающим все сложнее содержать прирастающую с каждым днем армию пенсионеров.
3. 3.Неплатежи страховых взносов. За последние четыре года политика ускоренного повышения пенсий привела к их значительному росту, однако размер пенсий остается на довольно низком уровне. Причинами такого несоответствия можно считать большую, чем в развитых странах, долю теневого сектора экономики, из которого не поступают обязательные взносы вообще, а также ухудшение демографических пропорций.
4. 4.Слабый уровень финансовой грамотности. Недостаточность информации в обществе ведет к социальной напряженности, так как люди не знают, чего им ожидать от этой реформы, им не совсем ясно приведет она к улучшению ситуации для каждого из них или, наоборот, к ухудшению. Можно сказать, что новая пенсионная формула, с одной стороны, вызывает опасения со стороны специалистов, а с другой – остается непонятной для будущих пенсионеров. Стабильность и эффективность пенсионной системы зависят, таким образом, от учета законодателем мнения экспертного сообщества, а также от грамотной информационной политики и просветительной работы с населением.
5. Несимметричность пенсионной системы по отношению к разным социальным группам. Средний класс рассматривается лишь как донор по отношению к низкооплачиваемым работникам на этапе формирования солидарного пенсионного фонда, но не как полноценный участник на этапе его распределения. Высокодо-

ходные социальные группы практически не участвуют в пенсионной системе и формируют свои пенсионные стратегии за ее пределами.

В настоящее время пенсионная система России переживает трудный период и справедливо критикуется с различных сторон. Пенсионеры считают ее несправедливой из-за низких размеров пенсий, а работодатели считают пенсионную систему дорогостоящей и малоэффективной, так как вносят в ПФР немалые суммы страховых взносов, которые не обеспечивают достойных пенсий работникам.

Среди стратегических задач развития Пенсионного фонда на современном этапе особо выделены социально значимые цели – повышение уровня жизни граждан страны, нуждающихся в пенсионном обеспечении и значительный рост их благосостояния.

ФИНАНСОВАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А. М. Рудникова, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. Л. Г. Шобей

Движение к финансовой самостоятельности местного самоуправления является ключевым направлением политики государства, так как на местном уровне предоставляются основные общественно значимые блага и услуги. Анализ изменений финансового состояния муниципальных образований после реформы местного самоуправления свидетельствует, что их финансовое положение и фискальная самостоятельность ухудшились по сравнению с состоянием до реформы. В настоящее время местные бюджеты несбалансированны, большинство является дефицитными, что негативно сказывается на их финансовой самостоятельности.

С 2005 г. перечень местных налогов сокращен с пяти до двух, были уменьшены и отменены нормативы отчислений от федеральных и региональных налогов, в связи с чем были сокращены налоговые доходы местных бюджетов.

При общей тенденции к росту доходов местных бюджетов (в 2012 г. на 726,7 млрд. руб. больше, чем в 2008 г.), доля собственных доходов снижается (в 2012 г. на 6,4% меньше, чем в 2008 г.), а доля субвенций – растет. Высокой остается доля межбюджетных трансфертов: в 2012 г. 33,3% в общей сумме доходов. С учетом субвенций межбюджетные трансферты в 2012 г. составляли 61,8% доходов, то есть налоговые и неналоговые доходы местных бюджетов составляют всего около трети доходов. Местные бюджеты, зависящие от межбюджетных трансфертов, теряют способность принимать и исполнять новые расходные обязательства, принимать решения об управлении доходной базой, то есть проводить самостоятельную бюджетную политику, и в большей степени исполняют обязательства, которые им передаются «сверху».

Основным бюджетообразующим налогом является НДФЛ (70,2% в налоговых доходах в 2012 г.), который местным налогом не является. Вместе с тем, доля местных налогов очень мала: в 2012 г. 13,3% приходилось на земельный налог, 1,7% на налог на имущество физических лиц. Перечень и объем местных налогов недостаточен для обеспечения самостоятельности местных бюджетов.

Для повышения финансовой самостоятельности необходимо увеличение доходной части местных бюджетов. Нужно расширять налоговые полномочия органов МСУ и проводить децентрализацию ресурсов путем передачи дополнительных источников доходов на муниципальный уровень. Например, придание транспортному налогу и налогу, взимаемому в связи с применением упрощенной системы, статуса местного налога, установление налога на недвижимость, увеличение норматива отчислений по НДФЛ. Доходная часть местных бюджетов должна быть приведена в соответствие с их расходными обязательствами.

В настоящее время существует необходимость в продолжении реформирования налогового и бюджетного законодательства с целью обеспечения самостоятельности и успешного развития местного самоуправления и общества в целом.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В КОРПОРАТИВНОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ»

РОССИЙСКАЯ И ЗАРУБЕЖНАЯ ПРАКТИКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ

В. В. Домничева, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель – к. э. н., ст. преп. А. В. Ругачева

Значение института банкротства для экономической системы трудно недооценить, т. к. от того, каким образом и насколько безболезненно для экономики будут реализовываться процедуры банкротства, во многом зависит общественное благосостояние. В связи с этим, проблема эффективного функционирования института банкротства приобретает особую значимость для каждой страны. Добиться решения данной проблемы воз-

можно лишь при наличии качественного законодательства, регулирующего вопросы несостоятельности, и механизмов, обеспечивающих их практическую реализацию.

Ежегодно группа Всемирного банка публикует доклад «Ведение бизнеса», оценивающий в 189 странах простоту осуществления предпринимательской деятельности. В рамках данного исследования изучается такой показатель, как «разрешение неплатежеспособности», в котором оценивается порядок действий предприятия, столкнувшегося с необходимостью проведения процедуры банкротства. На основе данного показателя можно оценить эффективность процедур банкротства в разных странах.

Первое место в данном рейтинге занимает Япония. Среднее время, затрачиваемое на ликвидацию предприятия, составляет 0,6 года (7,2 месяца), а коэффициент взыскания составляет 92,8 цента на 1 доллар долга. В среднем процедура банкротства должника в Японии составляет 4% от стоимости активов.

Россия в данном рейтинге занимает 55 место, однако год назад Россия занимала 52 место. В среднем процедура банкротства занимает в России 2 года, обходится в 9% от стоимости активов должника, а средний уровень возврата долгов составляет в итоге 42,8 цента на доллар.

Банкротство традиционно рассматривается как неизбежное явление в рыночной экономике, призванное упорядоченным образом в определенных правовых рамках способствовать вытеснению из хозяйственной жизни неэффективных или неудачливых субъектов предпринимательства.

Процедура корпоративного банкротства разных стран отличаются в двух ключевых аспектах: во-первых, способом балансирования интересов должника и кредиторов; во-вторых, степенью участия суда или других регулирующих органов. С одной стороны находятся процедуры, ориентированные на достижение договоренности должником и кредиторами, с другой – административные процедуры. Основой альтернативных подходов, применяемых в США, является британская практика банкротств. С риском чрезмерного упрощения можно сказать, что концепции других стран являются комбинацией элементов британской и американской моделей банкротства.

Законодательство по банкротству разных стран имеет как схожие черты, так и значительные различия, который под влиянием индивидуальных политический, социальных и экономических факторов могут повышать эффективность процедуры банкротства той или иной сраны или значительно снижать эту эффективность.

ПРОБЛЕМЫ ПРОГРАММЫ ПООЩРЕНИЯ КЛИЕНТОВ «АЭРОФЛОТ БОНУС»

А. О. Колосова, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. О. Н. Прохорова

Аэрофлот Бонус – программа поощрения пассажиров российской авиакомпании «Аэрофлот», учрежденная в апреле 1999 года. За каждый совершенный полет участнику программы в зависимости от класса перевозки и дальности перелета начисляются премиальные баллы – мили. Мили можно получать также за покупки в определенных магазинах, подписку на газеты и журналы, пользование услугами операторов связи или покупку страховых полисов. Участники программы могут использовать мили для приобретения премиальных авиабилетов, повышения класса билета и получения других услуг от партнеров – гостиничных сетей, фирм проката автомобилей и банков, выпускающих платежные карты.

Таким образом, целью данной работы состоит в том, чтобы подробно изучить специфику программы поощрения клиентов «Аэрофлот-бонус», а именно выявить ее отрицательные стороны.

В бонусной программе «Аэрофлота» принимают участие семь банков, включая популярные «Альфа-Банк» «Русский стандарт», Сбербанк и Ситибанк.

Однако без недостатков, конечно, не обошлось.

Во-первых, бонусные программы, позволяющие накапливать авиа-мили, обычно предлагаются владельцам кредитных карт. А это значит:

- банк будет получать процент со всех ваших займов;
- никакие мили не смогут покрыть отрицательный баланс карты;
- годовое обслуживание подобной карты немного дороже, и процентные ставки по кредитам выше на пять процентов;

Есть и еще один неприятный момент – льготный период, когда процент на возврат овердрафта не взимается (обычно – 50 дней) действует только при совершении покупок в магазинах и оплате услуг. Если вы решили снять наличные в банкомате или купили что-нибудь в интернете, отсрочки не будет. В этом случае следует заказать дебетовую карту в «Альфа-Банке», Росбанке или «Русском стандарте». Также бонусные программы по накоплению авиа-милей не предполагают привязки к уже существующей банковской карте – требуется выпуск новой.

На этом выигрывают все: и банк, и платежные системы. Все, кроме вас. Поскольку годовое обслуживание никто не отменял, да и деньги придется перекидывать со счета на счет. И, скорее всего, с комиссией.

Во-вторых, всегда обидно платить за то, что можно получить бесплатно. Понятно, что на «золотые» авиационные карты и «приветственных» миль, и бонусов за полеты начисляется гораздо больше. И, конечно, банку выгоднее их продавать – ведь за годовое обслуживание MasterCard Gold или Visa Gold придется заплатить 3–3,5 тысячи руб. Но такие условия устраивают далеко не всех, а значит и сделать это удается не всегда. Поэтому иногда, для «плана», банки вынуждены отдавать «золотые» авиационные карты с бесплатным годовым обслуживанием просто так. Чтобы этого избежать, необходимо выяснить, не входите ли вы в число таких счастливчиков.

В-третьих, сотрудники IT-отделов банков при перевыпуске карты часто забывают уточнить у владельца, не является ли он участником бонусной авиационной программы.

В этих случаях просто создается новая учетная запись, а ваши накопленные мили так и остаются на прежнем счете. Поэтому, при оформлении новой карты обязательно сообщите о том, что вы участвуете в бонусной программе.

В-четвертых, банки имеют обыкновение взимать трехпроцентную комиссию за каждый завтрак или магнит для холодильника, оплаченный кобрендинговой картой, т.е. картой с партнерской программой авиакомпании. Пока эти суммы малы – они незаметны, но активное использование такой карты выльется в сотни долларов и евро. В этом случае следует использовать разные карты для оплаты покупок за границей. Также ничего вечного не существует. Мили – не исключение. Через какое-то время они просто «сгорают». Особенно, если вы перестали пользоваться услугами своей авиакомпании или приобретать билеты по тарифам, дающим начисление бонусных миль. Ведь чартерные перелеты их не добавляют! Необходимо помнить, что банковский год заканчивается 31 декабря, даже если вы оформили карту 29. Оформляйте кобрендинговую карту в январе или используйте Citibank Miles & More с «несгораемыми» милями.

В-пятых, окупить участие в бонусной программе удается далеко не всегда – для этого миль должно быть много. Ведь далеко не каждая банковская транзакция дает льготы – покупки в интернет-магазинах или использование терминалов и банкоматов никаких миль вам не добавят. Да и сезонная стоимость авиабилета в милях может значительно различаться. Хорошо, если «приветственные» мили окупают хотя бы треть билета. Необходимо внимательно изучать все условия предоставления льгот. Также нельзя надеяться на то, что накопленные мили вы сможете использовать абсолютно в любой момент. Если вы, например, захотите доплатить за удобства бизнес-класса на стойке регистрации, у вас ничего не выйдет. О таких желаниях необходимо заранее – как минимум, за 2 дня – сообщить компании-перевозчику.

В-шестых, полностью бесплатных билетов не бывает – даже если на карте уже накопилось достаточно миль. В любом случае вам придется оплачивать топливный сбор. Его величина сильно различается у различных авиаперевозчиков, хотя общая тенденция одинакова – только за последний год размеры топливного сбора во всем мире выросли на 53 процента. Представители авиакомпаний объясняют это тем, что в него входит как цена самого горючего, так и страховка от увеличения стоимости топлива. В этом случае следует искать наиболее выгодные предложения партнеров по альянсу. Плюс ко всему сотрудники банков часто умалчивают о некоторых особенностях бонусных программ. Забывают, как правило, о следующих «мелочах»:

- мили необходимо обязательно использовать в течение определенного времени;
- срок возвращения кредита может быть сокращен;
- карта Miles & More должна быть активирована в течение одного месяца, иначе следует штраф, и т.п.

Итак, можно сделать следующий вывод, необходимо внимательно изучать все документы при оформлении кобрендинговой карты и уточнять у сотрудников банка подробности.

ПРИЧИНЫ ПАССИВНОСТИ РАБОТНИКА

М. П. Ошутинский, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. Б.М. Адаев

В современном мире конкуренция между фирмами становится все жестче, и большое значение в достижении показателей эффективности имеет персонал, его навыки и заинтересованность в труде. Именно поэтому необходимо мотивировать персонал, распознавать пассивность работников и устранять ее.

В соответствии с теорией Макгрегора, существует два типа отношения к работникам – подход Х и подход У. Согласно первого подхода:

- Средний человек от природы ленив - он работает как можно меньше.
- Ему недостает честолюбия, он не любит ответственности, предпочитает, чтобы им руководили.
- Он от природы эгоцентричен, безразличен к потребностям организации.
- Он от природы противится переменам.
- Он доверчив, не слишком сообразителен - легкая добыча для шарлатана и демагога.

А исходя из теории У следует:

– Люди не являются от природы пассивными и не противодействуют целям организации. Они стали такими в результате работы в организации.

– Мотивация, возможность развития, способность брать на себя ответственность, готовность направлять свое поведение на достижение целей организации - все это есть в людях, а не вкладывается в них управлением. Обязанность управления - помочь людям осознать и развить в себе эти человеческие качества.

– Важная задача управления состоит в том, чтобы создать такие условия в организации и применять такие методы работы, чтобы люди могли достигать своих собственных целей наилучшим образом лишь при условии направления своих усилий на достижение целей организации

На практике обе теории имеют место, оба типа людей востребованы, но в разных отраслях. Так, если предприятие нацелено на средний результат, характеризуется устойчивой, стабильной системой, то для обеспечения наилучшего результата подойдут люди типа Х, которые способны выполнять однотипную работу, возможно даже с высокой эффективностью. Для динамичных, быстроразвивающихся предприятий, нацеленных на выдающийся результат более подходящими будут сотрудники типа У, стремящиеся к большим успехам, например, в высокотехнологичных отраслях, в области научных разработок и др.

Важную роль в поведении работников играет руководство, относясь к персоналу с позиций подхода «Х», оно тем самым превращает инициативных работников, которые описываются теорией «У», в безынициативных, безответственных лодырей. Для доказательства мы рассмотрим процесс потери интереса к работе у сотрудников типа У. Согласно “Теории Y” любой сотрудник, приходя на новое место работы, хотел бы проявить себя, и полон интереса к своей новой деятельности. Кроме того, руководство заинтересованно в том, чтобы сотрудники творчески и с воодушевлением относились к своим обязанностям. Однако в силу ряда факторов, в том числе, таких, как степени личной ответственности, отношений с начальником, и т.д. у работника может наступить разочарование в своей деятельности.

Для того, чтобы избежать данной проблемы менеджеры должны постоянно обдумывать возможные способы улучшения работы и мотивации людей, работающих с ними. Рассмотрим некоторые универсальные методы:

Повышение разнообразия умений и навыков. Здесь важно помнить, что именно разнообразие навыков, а не просто разнообразие само по себе является принципиальным. Если члены коллектива применяют ограниченное количество навыков, то необходимо искать способ стимулировать потребность к увеличению их количества.

– Работникам так же необходимо дать ощущение признания используемых ими навыков. То есть, нужно стремиться уделять внимание сотрудникам с целью публично объявить об исключительной ценности данного навыка у работника.

– Повышене целостности работы. Работники испытывают большее удовлетворение от работы, которая имеет некоторый видимый результат. Повышение целостности задания может быть достигнуто за счет добавления к нему связанных с ним задач. Это, как правило, какие-то подготовительные или заключительные операции, которые выполняются разными людьми.

– Повышение важности работы. Если работник знает, как конкретно будут использованы результаты его труда, он начинает ощущать важность собственной работы, что стимулирует его к скорейшему выполнению работы при хорошем ее качестве. Поэтому при формулировке абсолютно любого задания необходимо упомянуть о целях, о том, что реально будет зависеть от скорости и качества выполнения данной работы, как эта работа коррелирует с функционированием фирмы в целом.

– Увеличение автономии. Работа менеджера состоит из решения задач разного уровня важности. Передача некоторых управленческих функций низкого уровня подчиненным несет двойной эффект - концентрация усилий менеджера на решении проблем более высокого уровня и, одновременно, оказывает положительное влияние на мотивацию работников.

– Усиление обратной связи. Обратная связь бывает внутренней - то есть идущей от самой работы и внешней – в случае, когда потребитель результатов работы отзывается об их качестве, а также в случае публичной похвалы.

Подводя итог, следует сказать, что существует две теории поведения людей по Макгрегору – Х и У, и для каждого типа нужен индивидуальный подход со стороны руководителя. Мотивация – это сложная система с обратной связью. Надо учитывать, что действие руководства вызывает ответное действие со стороны работников – часто нелинейное и несимметричное. Поэтому необходимо проводить внутренний аудит, чтобы выявить демотивацию персонала на начальных этапах, а так же необходимо системно проводить мероприятия, как экономические, так и не экономические, по мотивации сотрудников, для увеличения эффективности функционирования фирмы.

ВО ЧТО ЗАВОРАЧИВАЮТ «РЫБУ» ИЛИ МАРКЕТИНГ ПО-ПАРТИЗАНСКИ

Н. М. Сердукова, А. Д. Моисеева, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. О. Н. Прохорова

Целью нашей работы является анализ применения методов партизанского маркетинга для продвижения нового товара или услуги на рынок, и рассмотрение их эффективности.

В современном мире ежедневно создаются новые компании. Ежеминутно кто-то пытается донести до своей целевой аудитории информацию о себе или о своей продукции. Заявить о себе можно, с одной стороны, с помощью печатных материалов, телевизионных обращений, статей на корпоративном сайте и многими другими способами. С другой стороны, обычные действия в таком информационном потоке практически не эффективны. Именно поэтому так важно обращаться к нестандартным решениям. Одним из них является партизанский маркетинг.

Объектом исследования является партизанский маркетинг. Предметом исследования является внедрение нового продукта на рынок с помощью партизанского маркетинга.

Партизанский маркетинг – это совокупность мероприятий в рамках маркетинга, которые существенно отличаются от традиционных способов продвижения бренда или продукции. Термин «партизанский маркетинг» был предложен в 1984 г. Дж. К. Левинсоном для определения бюджетной, но эффективной стратегии, доступной для анонсирования своей деятельности малому и среднему бизнесу.

Самые распространенные методы партизанского маркетинга по нашему исследованию: спонсирование мероприятия; вирусные ролики; сарафанное радио; бесплатные семинары; работа со списком клиентов; гарантии; попутная реклама

Характеристиками партизанского маркетинга являются следующие утверждения: можно инвестировать время, воображение и информацию вместо больших бюджетов на рекламу; за основу берется психологическое воздействие; его целью является донесение своих сообщений до отдельно взятого человека; он призывает превратить «изюминку» в существенную выгоду; использование, в основном, бесплатных методов; однократность реализации рекламной акции. Важный принцип - нацеленность на кооперацию с другими компаниями.

Виды партизанского маркетинга: вирусный маркетинг - информация распространяется путем формирования содержания, которое привлекает потребителей за счет яркой, креативной идеи; скрытый маркетинг – продвижение товара или услуги происходит без рекламы, потребитель становится объектом рекламного воздействия, не подозревая этого, так как информация доходит до него в ненавязчивой форме; шокирующий маркетинг (эпатажный) – в рекламе используются шок и эпатаж как главные элементы привлечения внимания к товару; «эмбиент медиа» – нацелен, главным образом, на наружную рекламу посредством использования окружающей среды, в которой пребывает целевая аудитория; «Лайфплейсмент» – помещение продукта в жизнь, так, чтобы потребитель видел использование продукта другими людьми и, руководствуясь естественными порывами, принял решение приобрести такой же продукт в личное пользование.

На местном уровне нами было проведено собственное исследование. Мы решили предложить определенный метод использования партизанского маркетинга для одной из самых креативных кофеин города Петрозаводска, по нашему мнению – «Crema Caffe».

Перед нами была поставлена задача – ускорить продвижение нового продукта в ассортимент. Мы разработали бюджетную идею, которая не требовала никаких материальных вложений.

Идея заключалась в том, что нами проводилась акция: «Мужчины VS Женщины: батл в Crema Caffe». Все гости на протяжении 10 дней пили какао, а каждый выпитый напиток отмечался на доске палочкой, в конце данной акции подсчитывались итоги. По результатам батла выигравшей команде выделялся день, когда она могла пить какао бесплатно.

Таким образом, нам потребовалось не только рассчитать: статистику продаж, альтернативные издержки, количество размещений в СМИ, просмотров и отзывов, статистику затрат на выигрыш; но также раскрыть достоинства, которые может принести эта акция.

Эффективность данной акции, оказалась очевидной – мы рассчитали альтернативные издержки от публикации данной публикации на карельских СМИ: размещение одной публикации в газете стоило бы нам 7000 руб., соответственно, на 2 публикации = 14 000 руб.; предложен новый продукт – какао с маршмеллоу; размещение в блогах известных карельских личностей; увеличение активности в посещении сайта кофейни.

Далее мы посмотрели, как изменялся темп прироста продаж этого продукта за 10 дней, на протяжении предыдущих 3 месяцев и одного последующего. Отметим, что максимальный прирост был в марте (57,81%), когда проводилась сама акция.

Таким образом, партизанский маркетинг на сегодняшний день довольно широко используют малые и крупные предприятия, однако самая большая проблема партизанского маркетинга заключается в том, что изначально очень сложно предусмотреть финал акций. Для того, чтобы эффективно использовать партизан-

ский маркетинг необходимо хорошо знать особенности своей целевой аудитории и применять методы продвижения, адекватные ментальности этой группы людей.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ЭКСПАНСИИ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

А. С. Токсубаева, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. э. н., доц. О. Н. Прохорова

Целью данного доклада является изучение существующих тенденций выхода компаний на международный рынок, а также подробное сравнение рынков Европы, Америки и Азии в сфере международной экспансии.

Рамки современного мира, по мере роста скоростей обмена информацией, передвижению людей, товаров и финансовых потоков, стремительно сжимается. Компании уделяют мало внимания международной торговле, если внутренний рынок достаточно велик и изобилует возможностями, также он гораздо безопаснее. Однако сегодня, когда изменились условия ведения бизнеса, компании не могут позволить себе игнорировать международные рынки, экономики стран все больше зависят одна от другой.

Следует учитывать, что в настоящее время возросли и риски, связанные с международным бизнесом. Компании, выходящие на мировой рынок, сталкиваются с несколькими основными проблемами: торговыми ограничениями, самым распространенным из которых - таможенный тариф, а также нетарифными торговыми барьерами. Страны сильно отличаются и политико-правовой средой. Принимая решения о том, стоит ли развертывать бизнес в данной стране, следует учитывать, по крайней мере, четыре фактора политико-правовой сферы: отношение к международной торговле; правительственный бюрократизм; политическая стабильность; кредитно-денежное законодательство.

Каждая страна обладает собственными традициями, культурными нормами и запретами. Таким образом, ключом к успеху для международной компании является пристальное изучение и понимание культурных ценностей страны – такой подход помогает компаниям избежать неловких ситуаций и с выгодой реализовать возможности, которые создают разные культуры.

Незнание культурной среды снижает шансы фирмы на успех. Некоторые из самых преуспевающих американских деятелей рынка при выходе за рубеж терпели неудачу.

По результатам исследования 2/3 компаний средней капитализации смотрят на перспективы выхода на международные рынки, а 95% уверены в успехе своей международной экспансии. Руководители многих компаний считают приоритетными рынки стран БРИК – привлекательность стран Азии, Индии, Китая обусловлена, прежде всего, демографической ситуацией. В условиях продолжающейся индустриализации и разрозненности рынка в этих странах не прекращался экономический рост.

Сегодня уже известно, что есть несколько способов успешной международной экспансии: во-первых, консультанты советуют провести обязательное исследование рынка и сформировать четкое представление о нем и о рисках, присущих ему. Во-вторых, следует говорить о необходимости не навязывать свои культурные обычаи и традиции. Вопросы, связанные с поиском персонала, дистрибьюцией и развитием контактной базы, как правило, являются приоритетными. Также необходимо обеспечить развитие местной сети, использовать местные кадры и вкладывать средства в их развитие.

Существующие торговые ограничения и протекционизм, а так же некоторые бюрократические препятствия в той или иной мере являются помехой и в этих странах, несмотря на это, многие страны считают, что эти проблемы можно преодолеть.

В течение ближайших лет основными направлениями инвестиций в рамках международного развития, скорее всего, будут «человеческий капитал» и «каналы дистрибьюции», чем «разработки продуктов», «капитала» и «приобретений», а страны Азии подходят под такую тенденцию как нельзя лучше.

Единая европейская валютная зона в настоящее время находится в состоянии рецессии. Может ли погоня континента за все более жесткой экономией иметь неприятные последствия? В настоящее время даже некоторые германские комментаторы полагают, что ответ на это вопрос – положительный.

В течение последних нескольких лет Китай остается единственным наиболее востребованным рынком с точки зрения экспансии. К числу других стран и регионов, являющихся объектом экспансии в течение ближайших лет, относят: Индию – 16%, США – 15%, Россию – 11%, Великобритания – 11%, Ближний восток – 10%, Германия – 9%, Мексика – 8%, Бразилия – 7%.

В настоящее время наименее успешными являются выходы на рынки Европы, а в особенности Великобритании вследствие консервативных взглядов регулирующих государственных органов. Работать в развивающихся странах гораздо проще, чем в Европе и Америке, уровень конкуренции которых слишком высок.

Однако, существует и диаметрально противоположное мнение – европейские и американские рынки проще развивать, во-первых, из-за существенной разницы в стоимости производства китайских и западных товаров. Во-вторых, из-за принципов регулирования рынка, где одной из отличительных черт является равенство. С другой же стороны – работа на рынках Индии, России и Китая сопряжена с наибольшими трудностями из-за того, что правила ведения торговли и бизнеса очень отличаются от аналогичных правил, действующих, например, в Европе. Успешный опыт экспансии в Австралию, Южную Африку и Европу обусловлен наличием четких правил выхода на рынок и четко обозначенных каналов сбыта.

Наиболее важные факторы, способствующие международному развитию, можно разделить на экономические и связанные с инфраструктурой и условиями деятельности.

Позиция США отличается от позиции других рассматриваемых рынков в связи с высокой конкуренцией на местном рынке, создающая ряд проблем. Поскольку США считаются довольно развитым потребительским рынком, такая проблема как «отсутствие узнаваемости бренда» является существенным препятствием для компаний, рассматривающих США в качестве возможного региона для экспансии.

Подводя итог, можно сказать, международный бизнес сталкивается с рядом трудностей: различиями в культуре, возможными проблемами с курсами и переводами валют, сложностями налогообложения и ценообразования, приспособлением продуктов к требованиям иностранных потребителей, сложностями выбора оптимальной структуры организации для ведения международного бизнеса, высоким политическим риском.

РОЛЬ БИЗНЕС-ИНКУБИРОВАНИЯ В РАЗВИТИИ МАЛЫХ ГОРОДОВ/ПОСЕЛЕНИЙ

П. А. Фокина, студ. 3 курса

Научный руководитель – к. э. н., доц. О. Н. Прохорова

В Европе, в России есть много небольших городов, из которых молодежь уезжает, постоянные жители ездят работать в другие города, какого-либо досугового центра или центра для отдыха и саморазвития нет, сам город не развивается, а люди, живущие в нем не чувствуют себя частью стремительно развивающегося мира. К таким местам относится поселение Квалсунн с населением 1 тыс. чел. Находится коммуна в провинции (фюльке) Финнмарк в Норвегии, в 100 км от города Алта (население 20 тыс. чел.), и в 30 км от Хаммерфеста (население 10 тыс. чел.), куда около 200 чел. ежедневно из поселения Квалсунн ездят на работу.

Муниципалитет поселения Квалсунн в рамках проекта Practice Future, международного конкурса бизнес-идей, предложил студентам разных университетов разработать модель образовательного центра, который заинтересовал бы жителей коммуны, стал источником развития поселения и повлиял бы на его привлекательность.

Я бы хотела познакомить вас с идеей, разработанной и представленной нашей командой, командой «Business Sharks».

Все наши идеи представлены в виде макета сайта «Kvalsund Centre», сюда входят: Дистанционные курсы; Языковые курсы; Проведение мероприятий; Бизнес-инкубирование; «Проектная мастерская»; Туристический центр; Библиотека.

Основным направлением среди предложенных идей является бизнес-инкубирование. Данное явление получило широкое распространение в мировой практике и активно развивается в Карелии.

Бизнес-инкубирование заинтересует, прежде всего, инициативную молодежь, что будет способствовать развитию малого бизнеса и препятствовать оттоку населения.

Бизнес-инкубатор – это организация, создающая наиболее благоприятные условия («среду») для стартового развития малых предприятий и фирм. В функции бизнес-инкубатора входит: помощь в регистрации вновь создаваемого бизнеса, проведение различных семинаров и мастер-классов, юридическая консультация, содействие в поиске источников финансирования, помощь в поиске партнеров, предоставление в пользование офисов молодым предпринимателям, а также секретарские услуги и доступ к телекоммуникациям.

Так как будущий «Kvalsund Centre» пока не имеет достаточно площади (в наличии только небольшая комната с 2 компьютерами, библиотека), чтобы выполнять некоторые функции бизнес-инкубатора, то мы предложили начать с малого, а именно с семинаров и мастер-классов, а также проведения обучающих программ. Данные программы и семинары должны привлечь внимание жителей поселения к созданию собственного бизнеса. Проводимые лекции помогут сгенерировать новые идеи, найти варианты финансирования, развить профессиональные навыки (освоение компьютерных программ, например), а также ознакомить с разными видами предпринимательства.

Центр может сотрудничать с уже успешно работающими бизнес-инкубаторами Норвегии, такими как BetaFactory (www.betafactory.com), Startup Norway (startupnorway.com), например. Партнерство дает возможность перенять опыт, а также воспользоваться помощью в проведении семинаров (пригласить преподавателей в Центр или провести занятие дистанционно). Также ученики Центра могли бы участвовать в меро-

приятиях, проводимых другими бизнес-инкубаторами, как, например, Startup Weekend (oslo.startupweekend.org), Startup Summer (http://www.startupsummer.no/) и так далее.

В России также активно развивается бизнес-инкубирование как способ поддержки малого предпринимательства. В частности в Карелии с июля 2007 года работает Бизнес-инкубатор Республики Карелия (далее БИ РК). БИ РК оказывает поддержку идей, прежде всего, направленных на развитие технологий и инновационную деятельность. Поддержка не распространяется на торговые предприятия, адвокатов и нотариусов, компании, производящие подакцизные товары, оказывающие бытовые или медицинские услуги, занимающиеся строительством. Основной задачей работы БИ РК является создание новых современных рабочих мест и развитие молодых предприятий.

Если оценивать результаты деятельности БИ РК, и его пользу для экономики, нужно изучать количество созданных рабочих мест, денежный оборот, а также объем налоговых поступлений от малых предпринимателей, получивших поддержку БИ РК. Ниже приведены эти данные в таблице. Исследование проводил В. Ю. Николаев, директор БИ РК. По данным таблицы, очевидно, что благодаря инкубатору появились новые компании, а соответственно дополнительные рабочие места, налоговые поступления, которые постоянно увеличиваются.

По данным Национального содружества бизнес-инкубаторов РФ, из малых предприятий, начинающих свою деятельность самостоятельно, выживает около 30%, и 80% малых предприятий, из тех, что получили поддержку бизнес-инкубатора, выживают и успешно продолжают свою деятельность.

Роль бизнес-инкубатора в развитии экономики региона или муниципального образования зависит от уровня развития экономики, степени занятости населения, состава приоритетов регионального развития и так далее. Однако бизнес-инкубаторы способны решать проблемы как отдельных муниципальных образований, так и региона в целом. В небольших городах, где не развито крупное и даже среднее производство, от малого предпринимательства зависит занятость населения и наполнение местного бюджета. В малых городах бизнес-инкубаторы становятся основой формирования инфраструктуры поддержки малого бизнеса, а часто и центром развития территории. Это значит, что создание бизнес-инкубатора на территории небольшого города или поселения может стать отправной точкой в развитии муниципального образования.

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ «CURRENT LEGAL ISSUES (АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВА)»

SOME ASPECTS OF LEGAL STATUS OF THE PEOPLE HELD AT DETENTION FACILITIES

Д. А. Вяхирева, студ. 2 курса
Научный руководитель – ст. преп. О. В. Викулина

The topic of my report is some aspects of legal status of the people held at detention facilities. I think that this issue is very significant because it is inadmissible that the citizens' rights guaranteed by the Constitution of the RF are violated. Moreover, it's an especially important issue for the Republic of Karelia as there are 3 correctional facilities, one healthcare facility, one medical correctional facility, 2 pre-trial detention facilities and one penal enforcement inspection. The basis and the main sources of my study are two official documents. The first is the annual report of the Ombudsman of the Russian Federation and the second is the annual report of the Ombudsman of The Republic of Karelia which was issued 2012.

According to the 21 Article of the Constitution of the Russian Federation, «Human dignity shall be protected by the State. Nothing may serve as a basis for its derogation». However, we often come across resonant cases when people held at detention facilities are subjected to tortures. The Ombudsman of the Russian Federation suggested one of the solutions, he said that evidence obtained through violence should be held invalid and such cases should be heard in civil proceedings.

The second problem is the living environment in correctional institutions. The people held at detention facilities complain about unsanitary conditions, over-crowded cells, insufficient dieting and working conditions harmful for their health. The possible way out is the public monitoring committee control over the rights observation.

The third problem concerns health services in the correctional institutions. The Ombudsman of the Russian Federation said that there is a problem of application of the Article 20.25 of the Code of Administrative Violations of the Russian Federation. The ombudsman of the Russian Federation receives complaints about the cases when the courts qualify health care institutions as the place of serving a sentence. But the Supreme Court of the Russian Federation explained to the justice of peace that the health care institutions aren't correctional facilities.

The next problem is the denial of discharge the prisoners due to disease. According to The Ombudsman of the Russian Federation in most cases the reason for such denials is that the list of diseases approved by the Russian Government in 2004 doesn't include the diseases in question. The Federal penal service of the Russian Federation and the federal Ombudsman applied to the Ministry of healthcare of the Russian Federation to expand the list of diseases discharging the prisoners from punishment. However the Ministry hasn't responded yet. And the problem remains unsolved.

Part 3 of the Article 55 of the Constitution of the RF states that 'the rights and freedoms of men and citizens maybe limited… only to the extent necessary for the protection of the fundamental principle of constitutional system…'. One of the aims of punishment is correctional education which means to form respect to the human rights and constitutional system. That is why the state should provide all the necessary living conditions in the correctional institutions

I think that these problems can be solved in the following ways: the first is passing additional federal and regional programs, the second is stimulating employees of the correctional institutions by awarding them with certificates of honour, bonuses, the next solution is to maintain permanent cooperation of the government authorities, the Ombudsmen and the public monitoring committees with heads of the correctional institutions and people held at detention facilities as well as conducting polls and monitoring.

THE DEFINITION OF «SECURITIES» IN THE USA

В. И. Еланская, студ. 2 курса (МГУ им. М. В. Ломоносова)

Научный руководитель – ст. преп Б. Н. Аринова (МГУ им. М. В. Ломоносова)

What is the problem, actually, to define the concept of securities? For civil law lawyers it is not really an obscure notion. Of course, there are a lot of disputes among the commentators and writers in civil law system too, but again, for common law lawyers it is too difficult to determine, whether the certificate or instrument is security or not, and not in theory, like in civil law, but mainly in practice: the basis for development of that definition is a mass of judge's decisions. So, what?

To make it clear, let me just show you the definition in the 1933–34 Securities Act and Securities Exchange Act. «The term "security" means any note, stock, treasury stock, security future, security-based swap, bond, debenture, evidence of indebtedness, certificate of interest or participation in any profit-sharing agreement, collateral-trust certificate, preorganization certificate or subscription, transferable share, investment contract, voting-trust certificate, certificate of deposit for a security, fractional undivided interest in oil, gas, or other mineral rights, any put, call, straddle, option, or privilege on any security, certificate of deposit, or group or index of securities (including any interest therein or based on the value thereof), or any put, call, straddle, option, or privilege entered into on a national securities exchange relating to foreign currency, or, in general, any interest or instrument commonly known as a «security», or any certificate of interest or participation in, temporary or interim certificate for, receipt for, guarantee of, or warrant or right to subscribe to or purchase, any of the foregoing».

Do not read the definition list, just look at the amount of the terms, at the volume of the definition and at the absence of any explanation or description of each instrument listed in the definition. So, we are able to point the problems of definition list one by one: it is too obscure, too saturated and too particular.

Actually, the statutory phrase «investment contract» captures the generic concept of what a security is, and interpretation of this phrase has provided basic guidelines for defining a security. The landmark case on the definition of an investment contract SEC v. W. J. Howey Co set forth the Howey test. Under Howey test, a contract, transaction, or scheme is an investment contract if «a person (1) invests his money (a person involved in the transaction has to invest money, not any other resource) (2) in a common enterprise (the enterprise is contain no less that 2 people, and all of them work for one common purpose) and (3) is led to expect profits (the investor is always put up money to get profit) (4) solely from the efforts of the promoter or a third party (but investor does not endeavor and does not take part in any affairs of the company except voting or any other controlling functions)».

Thus, that test determined the evolution of court interpretations and became significant starting point of Supreme Court interpretations in that area and set up the principle of economic reality. That principle means that in determining whether the Howey test is satisfied, the focus is on the «economic reality» surrounding the investment package as a whole, not exclusively on any single factor.

Following this economic reality approach , some courts made up a «sale of business doctrine», which holds that that the acquisition of 100% or perhaps even a controlling block of a business' stock doesn't constitute the purchase of a security by the buyer. That doctrine was rejected by the Supreme Court because it caused a lot of problems in statutory regulation of security transactions, but it showed that the application of Howey as the exclusive test of what is a security is wrong, and other investment instruments such as stock and notes expressly included in the statute, are analyzed differently. They are presumptively considered to be securities, but the presumption can be overcome.

In conclusion I'd like to describe you the structure of Securities law in the USA. It consists of doctrines, which is like a sign for the Supreme Court that there is a problem in court practice that has to solved; statutes, which provide protection of investors; tests, which help judges to define, whether the instrument involved in the transaction is basically security or not.

HISTORY AND EVOLUTION OF CAPITAL PUNISHMENT IN THE UNITED KINGDOM

Е. В. Зуборева, студ. 4 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. Е. Абрамова

The object of this research is history and evolution of capital punishment in the United Kingdom. It should be pointed out that the problem in question – capital punishment – is a matter of active controversy in various countries. Most of societies had practiced it in the past and only after World War II they have begun to abolish it. Still, today numerous countries practice capital punishment for different kinds of capital offences. Great Britain was one of the countries that abolished it recently. But it is important to understand what led to the capital punishment abolition in the United Kingdom so that it would be possible to analyze the global problem of death penalty abolition: is it necessary and what can lead to it? In order to do that we analyzed the history and evolution of capital punishment in the United Kingdom since the 18th century.

Death penalty also known as capital punishment is a legal process whereby a person is put to death by the state as punishment for a crime. A death sentence is the judicial decree issued to a person for his crime. Meanwhile an execution is the actual process of killing the person. Crimes that can result in a death penalty are known as capital crimes or capital offences. Among some of the most common methods of execution that are permitted for use we can name: beheading, electric chair, gas chamber, hanging, lethal injection, shooting.

On the May 1, 1707, The Acts of Union, passed by the English and Scottish Parliaments, led to the creation of the United Kingdom of Great Britain. At that time the criminal law included 220 crimes punishable by death. The goal of many of these offences was the protection of the property of the wealthy classes. At those times executions for murder, burglary and robbery were common, for many of the minor offences the death penalty was often not carried out. However, children were commonly executed for such minor crimes as theft. Between 1770 and 1830, 35,000 death sentences were handed down in England and Wales, but only 7000 executions were carried out. At that time death penalty was a better solution than prison as prisons were mostly small, old and badly-run. But by the 1830s many new prisons were built and old ones extended.

In 1808, Sir Samuel Romilly had the death penalty removed for pickpockets and lesser offenders, and initiated a the long process of reform that continued throughout the 19th century. Soon juveniles under 16 and pregnant women could no longer be executed. After the Second World War Parliament adopted the bill that established an experimental five-year suspension of the death penalty was agreed upon. The last executions in the United Kingdom, by hanging, took place in 1964. Although not applied since, the death penalty was abolished in all circumstances in 1998 when the Human Rights Act came into force.

LEGAL PRECEDENT IN THE RUSSIAN FEDERATION: TO BE OR NOT TO BE?

А. Е. Кононова, студ. 4 курса
Научный руководитель – ст. преп. А. В. Ананьина

The report is devoted to the concept of a judicial precedent in the Russian Federation, since it is an issue of high importance resulting in widespread hot discussion among specialists. Judicial precedent is known as a part of court holding with regard to a particular case when solving a case. Special aspects of a precedent put in question the possibility of its effective exercise in civil law countries. However, some specialists argue that the current judicial power already carries on the law-making responsibility, mostly represented by the Constitutional Court of the Russian Federation.

The supporters of recognition of a precedent as of a source of law in civil law countries specify the marks, which an act should bear in order to become a precedent in Russia. Moreover, since sub-sovereign entities of the Russian Federation interpret the law following no particular pattern, it is obvious that the main objective of recognition of a precedent as of a source of law is to achieve uniform application of laws in the sub-sovereign entities of the Russian Federation. Among the facts that the opponents of recognition of a precedent in Russia name to substantiate their position are the absence of exact applicability, or duration of a precedent contrary to civil law countries and incompliance of a precedent with the theory of separation of powers which dominates in civil law countries.

Year by year, judges are increasingly taking into consideration the decrees of the Constitutional Court to rationalize their positions. However, the final word rests with provisions of law. Such an approach allows to establish balance between the judicial legislation and the theory of separation of powers. For the time being it is impossible to

talk about recognition of a precedent as of a source of law in the Russian Federation. Neither can we maintain that the Constitutional Court has absolutely no law-making responsibilities.

Giving legal recognition to a precedent in Russia would mean crucial turnabout in the method of thought of the Russian law. Thus, at the present day we may only think of the nearest equivalent to a precedent term which would accent the special aspects of legal views of the highest bodies of judicial power and, mainly, of the judgments of the Constitutional Court of the Russian Federation.

RESPONSIBILITY FOR THE ILLEGAL DRUG TRAFFICKING IN THE RUSSIAN FEDERATION AND FINLAND: COMPARATIVE ANALYSIS

А. О. Носова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преп. А. В. Ананьина

This paper examines the criminal liability for the illegal trafficking of drugs and psychotropic substances. Specifically, it analyzes the Criminal codes, laws and regulations of the Russian Federation and Finland. Global drug situation shows a continuing rise in drug usage incidence, and it raises an important question of how drug-related offenders must be punished. In this paper, I draw attention to crimes that are relevant to dangerous social consequences, such as expansion of deadly diseases, rise of crime rate, or depopulation. Due to the lack of adequate research of this issue, this paper actualizes all studies and offers the best hope to improve the legislation and allows practitioners to use it.

The modern global community faces large-scale threats in the field of drug abuse. The growth of drug trafficking demonstrates that our society needs to create and implement the systematic measures against the problem. The Russian-Finnish relations have existed for many years both in the socio-economic sphere and law enforcement cooperation against illegal drug trafficking. However, each state has its own way of legal regulation, so, this paper aims to compare criminal legislation of the Russian Federation and Finland, including liability for the drug-related offences. This paper is organized as follows. First part describes the sources and literature used for analysis, next part compares similarities and differences of the legislation of the two countries, and the final part presents conclusions.

Our study is based on different legal acts, including not only laws (e.g. the Criminal Code of the Russian Federation and Finland), but also normative acts (Government decrees).Criminal Codes describe the offenses for which there is the criminal liability, as well as sanctions for these illegal actions. Using the Federal Law "On the drugs and psychotropic substances" and the Narcotic Act of Finland, this study elaborates and explains many of definitions and legal institutions in drug-related crimes. Significant, large and extra large quantity of various drugs and psychotropic substances are qualified in accordance with the Government Decree of 01.10.2012 N 1002. This is important, because courts take this information into consideration when imposing the penalty. Although the nature of studying is valuable, unfortunately, there are not enough laws and regulations, scientific articles, official comments and other publications, which could make significant contribution to this analysis.

Finally, our results indicate that Finland and the Russian Federation faces with the problem of drug abuse and drug-related crimes. These countries have its own regulation of drug offences. Law of Russia, in comparison with Finland, is more detailed and complex. We present experimental results demonstrating that legal regulation of drug-related crimes differs from Russia to Finland on the grounds of: 1) amount of penalty – e.g. Russia has life imprisonment for illegal drug trafficking; 2) there are different subjects of criminal liability (in Finland legal entities can be punished); 3) there are specialties of articles constructer. Common feature is that the punishment for crimes against miners is very strict both Russia and Finland. We suggest that international cooperation and joint efforts of the Russian Federation and Finland could offer the best hope to improve problem of drug abuse.

LEGAL NATURE OF THE VOLUNTEER AGREEMENT

Е. В. Отставная, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преп. А. В. Ананьина

Volunteer movement now is becoming widespread. It is not surprising that the legal regulation of volunteering is interesting not only for the volunteers (including potential volunteers) but also for the recipients of this help. Unfortunately, such federal or regional regulation is virtually lack in Russia that is why, in practice, these relations are regulated by contracts with volunteers. But the legal nature of such contracts is not clear so far.

There are 2 different points of view on the legal nature of volunteer agreement: like a kind of a labour agreement and a type of a civil contract. Attribution of a volunteer agreement to a particular type of contract has great practical importance. Differentiation of these types of contract can be arranged by several criteria.

First criterion is a subject matter of a contract. Labour process is the subject of work relationships, while the subject of the civil contract is the result of labour (as a rule, finished product). The subject matter of volunteer agreement is closer to labour relationships, because namely the process of volunteer activity is important.

Second criterion is a term of the contract. There are 2 variety of the labour contract: fixed-term and open-ended. The volunteer agreement as the civil contract can be only fixed-term.

The next point is that the employee does his or her work personally, while the civil contractor can hire other workers or even organizations. The volunteers cannot hire or ask somebody to do their work instead them and it indicates the nature of the employment relationship.

Moreover, the employer provides the employee the workplace, equipment, etc. The volunteers, as a rule, do not have their own equipment for work. It should be provided by other party (a feature of labor relations). The volunteers as the employees obey their heads, their managers. But civil contract parties are independent from each other.

And the last but not least criterion is that labour of the employee is always paid. Volunteering is generally considered an altruistic activity and is intended to promote goodness. Labour legislation does not provide the possibility to involve the employees under the labor contract to undertake voluntary work. Thus, the employer may not conclude the labor contract with the volunteer without payment for it. This way, performance of works or services can be carried out within the framework of civil relations regulated by civil legislation.

The civil law does not expressly provide for these types of contracts, as free provision of services or works. However, according to part 1 Article № 421 of the Civil Code of Russia, citizens and legal entities are free to establish their rights and obligations under the contract and the right to determine its condition, except cases where the content of relevant conditions are prescribed by federal law or other legal acts.

The volunteer agreement has a lot of similarities with the labour contract, and one the most important of these similarities is a subject matter of a contract. But the main obligation of employees is to do their work, and the main corresponding obligation of the employer is to pay for it. That is why we can conclude that the nature of the volunteer agreement has civil character according to the Russian law and can be considered as the kind of civil contract between a volunteer and other party.

LEGAL RECOGNITION OF SAME-SEX UNIONS IN RUSSIA AND EUROPE

Т. А. Сотикова, студ. 4 курса

Научный руководитель – ст. преп. А. В.Ананьина

Family, as one of the most important institutions of the modern social life, is currently a site of contestation. Nowadays the essence and boundaries of the marriage institution, which has never been static, are changing in the context of ethics, morality and law. Moreover, now, in the twenty-first century, it is facing one of the most fundamental transformations in its history – the recognition of same-sex relationships.

In the context of the same-sex relationship the term of legal recognition refers to 4 main categories:

- marriage;
- registered partnership;
- registered cohabitation;
- unregistered cohabitateon.

By the year 2014, gays were granted the right to be married in 10 European countries, while laws, which allow LGBT people to form partnerships, were enacted in 12 countries in Europe. At the same time, there are still 11 countries in Europe, which do not recognize registered partnerships. Despite of the fact that the amount of countries, which prohibit same-sex marriage, is still large, the development of the family institution is becoming the current trend.

Activation of the LGBT people in asserting their rights is explicable. It can be considered as the result of the sexual revolution, and at the same time – as the outcome of the multiculturalism politics. The idea of multiculturalism leads Europe to the slope of unification and standardization even in the sphere of interpersonal relations. Another reason for support of legalization is the political motivation.

The situation with recognition of same-sex unions in Russia is more complicated, than in Europe. In spite of the fact, that after the fall of the Soviet Union in 1991, Russia liberalized some of its anti-LGBT laws, it is still one the states which do not recognize same-sex couples and do not consider them equal to the heterosexual ones. Moreover, in recent years, the policy of Russian authorities concerning the rights of LGBT people has tightened. In 2013 Russia passed the law, which prohibits propaganda supporting non-traditional sexual relations to minors. Most of the foreign human rights activists consider this document as impairment of a right of freedom. http://www.multitran.ru/c/m.exe?t=6472287_1_2&s1=%EF%F0%EE%E1%EB%E5%EC%E0%20%F3%F1%F3%E3%F3%E1%EB%FF%E5%F2%F1%FF%20%F2%E5%EC,%20%F7%F2%EE... Exacerbating the problem is that some of Russian lawmakers proposed to make an

amendment to the Constitution, which will define marriage as a union between a man and a woman. As we can see, there is still no background for legalization of same-sex unions in Russia in any way.

For the long time the issue of legalization of same-sex relationship has been a matter of intensive debate in many communities and countries all over the world. This debate is a momentous one, because it concerns the basic concepts of family and human rights. In Europe the trend of liberalization in the area of same-sex marriages is growing in strength and is supported by the majority, but in Russia there are still no conditions, including moral, ethics and religious, to legalize such kind of relations.

SLEEPWALKING DEFENSE IN MURDER TRIALS

А. О. Штромберг, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. И. Е. Абрамова

Sleepwalking, scientifically called somnambulism, is becoming more and more common among population. In fact, some sleepwalkers are capable of violent actions while sleepwalking and it may have tragic implications, even the death of the victim. Every case where the sleepwalking defense is raised is quickly gaining publicity, as it tackles numerous legal, medical and ethical issues.

Sleepwalking is a complex phenomenon, which consists of multiple actions. Even though scientists are able to characterize nature of sleepwalking, one question is left unanswered: what is the degree of control exhibited by sleepwalkers? The conflict of views on the nature of sleepwalking creates controversy especially when the future of the defendant is at stake.

The first success of sleepwalking defense happened during Boston trial in 1846 when Albert Tirrell was acquitted of his lover`s murder on basis of sleepwalking defense. However, there was no steady pattern for success of sleepwalking defense. Obliviousness to pain, a strong family history of parasomnias were the decisive factors for acquittal. Nonetheless, jury often considered actions of sleepwalkers to be too complex for involuntary actions and found sleepwalkers quilty.

To analyze this tendency, it is necessary to look into existing classification of sleepwalking defense. Automatism, insanity and unconsciousness are major types of this defense. In case of automatism the defendants should prove that their actions were the result of involuntary bodily movement. In R v Parks (Canada) sleeping was determined as automatism because sleepwalking is neither a neurological, nor a psychiatric illness. However, defendants who could use it tend to rely instead on a defense of insanity or diminished capacity due to existing biases towards sleepwalking. Unconsciousness and insanity defenses are based on denial of a criminal intent.

Unconsciousness means temporary mental incapacitation, which happens when a person suddenly loses control over his mind. In case of insanity the defendant has a permanent mental disease or defect. Nowadays, it is suggested to introduce a unique sleepwalking defense with the burden of proof on the defendant. This approach will ensure the complex evaluation of medical evidence and create a basis for specific examination of each sleepwalking case. The evidence can include the laboratory data (i.e. brain scans) and data on family history of sleepwalking

The rarity of offences committed by sleepwalkers often discourage experts from dealing with it. However, the further research in this direction has an ultimate value in its medical, legal, and philosophical aspects. Finding the proper approach to sleepwalkers in trial will ensure the main aims of criminal law. There are should be rules for medical examination in cases of sleepwalking, where basic ideas of sleepwalking defense are incorporated.

Исследование выполнено в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2010–2016 гг.

СЕКЦИЯ «ГРАЖДАНСКОЕ ПРАВО»

ПРОБЛЕМА УСТАНОВЛЕНИЯ ФАКТА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО ДОГОВОРУ ВОЗМЕЗДНОГО ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

Д. А. Бышкин, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. и. н., доц. А. Н. Копцев

Услуги являются самостоятельным объектом гражданских прав. Они представляют собой действия субъектов гражданского права, которые не завершаются каким-либо овеществленным результатом, а как правило, а заключают полезный эффект в самих себе, в связи с чем на практике возникает вопрос, как доказать сам факт оказания услуг, если их результат является неовеществленным и его нельзя увидеть, потрогать, оценить? Ответ содержится в статье 55 ГПК. Так, для решения этой проблемы мы можем использовать:

1. Показания свидетелей, которые учитываются в практике по данной категории дел в качестве надлежащего доказательства и требуют письменной формы договора для их применения.

2. Письменные доказательства. Применительно к договору оказания услуг это могут быть акты приема-передачи, путевые листы, заключения исполнителя, доверенности, счета-фактуры, карточки учета посещения предприятия, отчеты аудитора, аудиторские заключения, акты сверки взаиморасчетов, товарные накладные, данные снятия с электроприборов и т. д.

Акт приема-передачи фактически закреплен самим ГК в силу субсидиарного применения норм о подряде. При его составлении нам необходимо учитывать следующее:

а) в нем важно четко прописать перечень конкретных выполненных услуг, дату их выполнения, их фактический объем, необходимо избегать общих формулировок;

б) акт приема-передачи должен подтверждаться исполнительной документацией и не может служить единственным доказательством исполнения услуг;

в) должны быть указаны реквизиты заказчика, должность лица, подписавшего его;

г) документы, составленные исполнителем в одностороннем порядке, не являются доказательствами оказания услуг. Но если заказчик уклоняется либо немотивированно отказывается от подписания акта приема-передачи, то ссылка на акты, составленные в одностороннем порядке, допустима.

3. Фото и видео доказательства, данные с камер наблюдения, если таковые имеются

4. Вещественные доказательства. К примеру, магнитный диск, содержащий файлы с фотографиями, подтверждающий факт оказания услуг по фотосъемке.

5. Конклюдентные действия как одно из средств доказывания. Например, частичная оплата по договору оказания услуг признается судами в качестве доказательства.

6. Показания самих сторон, которые также не могут являться единственным средством доказывания и должны подтверждаться совокупностью доказательственной базы.

7. Заключения экспертов, в случае если экспертиза вообще возможна(чаще приходится говорить об обратном).

Таким образом, существует достаточно надлежащих средств доказывания для разрешения поставленной нами проблемы. И защита прав исполнителя по данному договору вполне реальна.

Исследование выполнено в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2010–2016 гг.

НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ПРОЕКТЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГРАЖДАНСКИЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д. А. Вяхирева, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ю. н., доц. Р. В. Туманов

Одним из наиболее динамично развивающихся за последнее время законодательств является законодательство о юридических лицах. Именно в части регламентации правового положения юридических лиц предусмотрены самые масштабные законодательные инициативы в рамках модернизации гражданского законодательства.

В проекте Федерального закона N 47538-6/2 «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» (ред., подготовленная ГД ФС РФ к III чтению от 24.04.2014) законодатель делит некоммерческие организации на некоммерческие корпоративные организации и некоммерческие унитарные организации.

Перечень организационно-правовых форм некоммерческих организаций в Проекте Федерального закона N 47538-6/2 претерпевает существенные изменения, во-первых, он становится закрытым; а, во-вторых, появляются новые, ранее неизвестные формы НКО.

Проект Федерального закона N 47538-6/2 предусматривает относительно новую для российского права организационно-правовую форму некоммерческой организации – товарищество собственников недвижимости. Проект устанавливает основы правового регулирования такой формы НКО, однако по существу товарищество собственников недвижимости является обобщающим институтом, включающим в себя ныне существующие товарищества собственников жилья и садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие товарищества.

Немалые споры вызвало отнесение законодателем религиозной организации к некоммерческим унитарным организациям. Некоторые правоведы считают это технической ошибкой, нуждающейся в немедленном устранении, а другие говорят о том, что специфика подобных организаций не позволяет применять к ним корпоративные правила.

Совершенно новым для нас институтом является публично-правовая компания, положение которой будет регулировать проект Федерального закона «О публично-правовых компаниях в РФ и о внесении изменений в

отдельные законодательные акты Российской Федерации», который был принят в первом чтении ГД РФ 24.05.2013 г., а второе чтение запланировано на июнь 2014 г. Так, публично-правовой компанией является унитарная некоммерческая организация, осуществляющая свою деятельность в интересах государства и общества, наделенная публично-правовыми функциями и полномочиями, и созданная Российской Федерацией в порядке, предусмотренном законопроектом. На сегодняшний день известно две государственные корпорации, которые будут в скором времени преобразованы в публично-правовые компании – это Внешэкономбанк и Агентство по страхованию вкладов.

Немаловажное значение имеют и некоторые другие изменения в регулировании некоммерческих организаций как института гражданского права. Во-первых, это установление видов деятельности, разрешенных для НКО. Теперь они «могут осуществлять приносящую доход деятельность, если это предусмотрено их уставами, лишь постольку, поскольку это служит достижению целей, ради которых они созданы, и если это соответствует таким целям». Во-вторых, закрепляется обязанность регистрирующего органа проверять достоверность включаемых в Единый государственный реестр юридических лиц сведений. Этому моменту немало внимания уделяется регистрирующими органами зарубежных стран. В Нидерландах, к примеру, обязательна одновременная проверка личности учредителей, что исключает распространенные у нас случаи регистрации юридических лиц по потерянным и украденным паспортам и прочие злоупотребления. В-третьих, единственным учредительным документом юридического лица будет устав.

Таким образом, гражданское законодательство в рамках модернизации претерпевает серьезные изменения, которые направлены на то, чтобы усовершенствовать механизмы правового регулирования, гарантировать стабильность правовых оборотов и правовую безопасность участников.

Исследование выполнено в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ

А. А. Серышева, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ю. н., доц. Р. В. Туманов

По мере развития гражданского права и обязательственных отношений, сформировалось такое гражданско-правовое понятие, как договор. Договор является одним из основных источников гражданских прав и обязанностей.

Первым делом необходимо отметить многозначность термина «договор» в гражданском праве. Так, с одной стороны под договором понимают юридический факт, лежащий в основе обязательства, с другой – само договорное обязательство, и также договор рассматривают как документ, в котором закреплен факт установления обязательственного правоотношения. Как юридический факт договор представляет собой соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей (п. 1 ст. 420 ГК).

Договор представляет собой одно из самых уникальных средств, в рамках которого интерес каждой стороны, в принципе, может быть удовлетворен лишь посредством удовлетворения интереса другой стороны. Поэтому именно договор, основанный на взаимной заинтересованности сторон, способен обеспечить такую организованность, порядок и стабильность в экономическом обороте, которых невозможно добиться с помощью самых жестких – административно – правовых средств.

Разнообразные и многочисленные гражданско-правовые договоры наделены как общими свойствами, так и определенными различиями, позволяющими различать их и отграничивать друг от друга.

Гражданско-правовые договоры различаются в зависимости от их юридической направленности. Основной договор непосредственно порождает права и обязанности сторон, связанные с перемещением материальных благ, передачей имущества, выполнением работ, указанием услуг и т. п. Предварительный договор – это соглашение сторон о заключении основного договора о передаче имущества, выполнении работ или оказании услуг в будущем на условиях, предусмотренных этим договором.

Договоры различаются в зависимости от того, кто может требовать исполнения договора. Как правило, договоры заключаются в пользу их участников, и право требовать исполнения таких договоров принадлежит только их участникам. Вместе с тем встречаются и договоры в пользу лиц, которые не принимали участия в их заключении, т. е. договоры в пользу третьих лиц.

В зависимости от характера распределения прав и обязанностей между участниками все договоры делятся на взаимные и односторонние. Односторонний договор порождает у одной стороны только права, а у другой – только обязанности. Во взаимных договорах каждая из сторон приобретает права и одновременно несет обязанности по отношению к другой стороне.

В зависимости от опосредуемого договором характера перемещения материальных благ договоры делятся на возмездные – договоры, по которым имущественное предоставление одной стороны обусловливает

встречное имущественное предоставление от другой стороны и безвозмездные – договоры, где имущественное предоставление производится только одной стороной.

По основаниям заключения все договоры делятся на свободные и обязательные.

Договоры различаются в зависимости от способа их заключения. При заключении взаимосогласованных договоров их условия устанавливаются всеми сторонами, участвующими в договоре. При заключении же договоров присоединения их условия устанавливаются только одной из сторон.

Статья 429.1 ГК РФ, предлагаемая Проектом ГК РФ, легализует в российском праве рамочный договор. То есть договор, определяющий общие условия обязательственных взаимоотношений сторон, которые могут быть конкретизированы и уточнены сторонами путем заключения отдельных договоров, подачи заявок одной из сторон или иным образом на основании либо во исполнение рамочного договора. Этот договор известен в деловой практике, но в настоящее время сам по себе никак не защищен российским правом, однако такая защита появится после принятия новой редакции части первой ГК РФ, в частности ст. 429.1.

Рассмотрим еще один вид гражданско-правовых договоров. Предпринимательский договор – заключаемое на возмездной основе в целях осуществления предпринимательской деятельности соглашение, стороны или одна из сторон которого выступают в качестве субъекта предпринимательства. Для таких договоров характерно сочетание максимальной свободы и повышенных требований для предпринимателей в договорных обязательствах. Споры, связанные с их заключением, изменением, расторжением и исполнением предпринимательских договоров, рассматриваются в специальном порядке (арбитражными или третейскими судами).

Таким образом, мы можем констатировать многообразие видов гражданско-правовых договоров. По мере развития гражданского права количество видов гражданско-правовых договоров увеличивается, а их классификация усложняется. Необходимо вовремя выявлять новации и дополнять классификацию для большей достоверности.

Несмотря на проблемы, возникающие на практике, законодательство о договорах находится на достаточно на высоком уровне развития и постоянно совершенствуется, что в конечном счете будет способствовать более широкому и правильному применению контрагентами на практике договоров и становлению в нашем государстве цивилизованного рынка.

ОСОБЕННОСТИ ВИНДИКАЦИОННОГО ИСКА КАК СПОСОБА ЗАЩИТЫ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ И ДРУГИХ ВЕЩНЫХ ПРАВ

А. С. Шестакова, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ю. н., доц. Р. В. Туманов

Виндикационный иск является одним из наиболее распространенных способов защиты вещных прав. Однако на практике при применении иска об истребовании имущества из чужого незаконного владения порой возникают некоторые затруднения, и прежде всего они связаны с вопросами ограничения виндикации.

Как известно, если имущество выбыло из владения собственника помимо его воли, то оно может быть истребовано даже у добросовестного приобретателя. Однако на практике существует множество позиций относительно того, что следует понимать под выбытием имущества из владения помимо воли собственника. Наибольшие же затруднения у участников гражданского оборота вызывает необходимость различать такие понятия, как выбытие вещи из владения помимо воли собственника и выбытие вещи из владения собственника с пороком воли. В данном вопросе, в первую очередь, нужно учитывать, что выбытие имущества из владения собственника помимо его воли будет иметь место только в том случае, когда воля на отчуждение имущества вообще отсутствовала. Что же касается выбытия имущества с пороком воли, то можно выделить три ситуации, при которых воля на отчуждения имущества имеется, но она порочна: владелец неосознанно расстается с вещью (обман), владелец не вполне осознает результат своих действий (заблуждение), у владельца есть стремление утратить владение имуществом, однако воля не сформирована до конца (сделки, заключенные без учета существующих ограничений полномочий субъекта). Таким образом, виндикационный иск об истребовании имущества у добросовестного приобретателя будет удовлетворен только в том случае, если воля вообще отсутствовала.

Еще одной проблемой, связанной с ограничениями виндикации, является понятие добросовестного приобретателя. Исходя из положений ст. 302 ГК, Постановления Пленума Верховного Суда РФ и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав» и судебной практики, приобретатель будет признан добросовестным, если: он получил имущество от неуправомоченного отчуждателя, а также не знал и не должен был знать о неправомочности отчуждения спорного имущества. Приобретатель может быть признании недобросовестным, если он: состоял в родственных, профессиональных и иных личных связях с отчуждателем, приобрел имущество по существенно заниженной цене,

знал, что в отношении приобретенного имущества имелись притязания третьих лиц, не выполнил требования иного, нежели гражданско-правового, законодательства, которые могли бы раскрыть титул отчуждателя. Помимо всего прочего, если на момент совершения сделки по приобретению имущества право собственности в ЕГРП было зарегистрировано не за отчуждателем или в ЕГРП имелась отметка о судебном споре в отношении этого имущества, приобретатель также не может быть признан добросовестным. Также необходимо отметить, что фигура добросовестного приобретателя появляется только в противовес требованию об изъятии у него имущества, поэтому добросовестность не может устанавливаться путем предъявления самостоятельных требований, в том числе требования об установлении юридического факта.

Нередко случается, что в целях преодоления ограничений виндикации, истцы подменяют иск об истребовании имущества из чужого незаконного владения иском о признании сделки по отчуждению имущества недействительной и применении реституции. В связи с этим возникает вопрос о конкуренции данных двух исков. Согласно пункту 35 Постановлении Пленума Верховного Суда РФ и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22, если требование о виндикации было обличено в реституционный иск, то при рассмотрении дела будут применяться правила ст. ст. 301, 302 ГК РФ. Таким образом, высшие судебные инстанции предприняли попытку пресечения подобного злоупотребления истцом права на выбор способа защиты. При этом суду необходимо учитывать, что основным признаком того, что предъявляется виндикационный иск, является требование передать вещь истцу при одновременном оспаривании сделки, стороной которой истец не является.

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод, что иск об истребовании имущества из чужого незаконного владения является одним из основных способов защиты права собственности и иных вещных прав, однако при применении данного иска необходимо учитывать множество факторов, влияющих на исход судебного разбирательства.

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ЗАЕМНОГО ТРУДА

А. О. Штромберг, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. И. Ю. Бисерова

В настоящее время в связи с проблемами трудоустройства как в России, так и за рубежом получают распространение нетипичные формы занятости, одной из которых является заемный труд. При такой схеме занятости частное агентство занятости (ЧАЗ) нанимает в свой штат работников исключительно для выполнения заказов на услуги этих работников, поступающих от заказчиков (физических и юридических лиц). Заемному труду характерен уникальный трехсторонний характер отношений, что обуславливает необходимость в особом правовом режиме заемного труда.

Несмотря на то, что заемный труд имеет историю регулирования в России (Устав о промышленном труде 1913 г., КЗоТ РСФСР 1922 г.), в настоящее время в этой сфере существует пробел регулирования. Законопроекты о заемном труде не проходят дальше второго чтения уже 10 лет. Это ведет к непоследовательной судебной практике и повышенному риску нарушения прав работников.

В сложившейся ситуации наиболее перспективным видится восприятие опыта международно-правового регулирования заемного труда. Конвенция МОТ № 181 «О частных агентствах занятости» (так и не ратифицированная Россией) содержит важнейшие принципы регулирования заемного труда, включая сотрудничество с государством и эффективного контроля за деятельностью ЧАЗ. Также на заемных работников распространяется минимальный уровень социальных гарантий «обычных работников». На стран-членов ЕС распространяет свое действие Директива Европейского Союза № 2008/104/ЕС, которая развивает положения Конвенции МОТ. Директива исходит из необходимости сочетания интересов всех заинтересованных сторон, гарантируя работодателям гибкость труда, работникам —социальную защищенность, а государству — создание новых рабочих мест.

Пример реализации этих норм можно увидеть на примере Германии, для которой характерно довольно жесткое регулирование деятельности агентств занятости и временной работы. С 1972 г. в Германии действует Закон о заемном труде (Arbeitnehmerüberlassungsgesetz), устанавливающий широкие социальные гарантии для заемных работников. В случае задержки выплат заработной платы работникам и непредоставления социальных гарантий частные агентства занятости рискуют лишиться лицензии. Также запрещена схема «вращающейся двери», при которой заемного работника незаконно увольняли, чтобы снова принять обратно, но с более низкой оплатой труда. Заказчик заемного труда обязан с первого дня работы установить для работника такие же условия труда и оплату, как для постоянных работников. За нарушение данных требований следует юридическая ответственность.

Таким образом, восприятие зарубежного опыта в сфере заемного труда, конкретизация принципа равенства заемных и «обычных» работников и четкое разграничение смежных форм нетипичной занятости создает дополнительные гарантии соблюдения трудовых прав работников.

Исследование выполнено в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2010–2016 гг.

СЕКЦИЯ «КОНСТИТУЦИОННОЕ, МЕЖДУНАРОДНОЕ, АДМИНИСТРАТИВНОЕ И ФИНАНСОВОЕ ПРАВО»

ОБОСНОВАННАЯ И НЕОБОСНОВАННАЯ НАЛОГОВАЯ ВЫГОДА

А. С. Бондаренко, студ. 3 курса, Т. П. Седоева, студ. 3 курса
Научный руководитель – ст. преп. М. В. Исаев

Налоговый кодекс РФ устанавливает перечень налогов и сборов, часть которых должны платить организации и индивидуальные предприниматели со своей деятельности. Зачастую немалые суммы этих налогов являются тяжелым бременем для предпринимателей, особенно для начинающих, поэтому они ищут способы уменьшения налоговых платежей. Государство предоставляет такие возможности. Существует несколько законных способов: уменьшение налоговой базы, получения налогового вычета, налоговой льготы, применение более низкой налоговой ставки, получения права на возврат (зачет) или возмещение налога из бюджета. Перечисленные действия подпадают под понятие налоговой выгоды, введенное Постановлением Высшего Арбитражного суда № 53 от 2006 г. Налоговая выгода может быть обоснованной и необоснованной.

Обоснованная налоговая выгода – это реальное снижение налогового бремени, причем снижение определенными законодательно установленными способами. Чтобы ее получить, налогоплательщику никаких специальных действий предпринимать не надо. В нашем законодательстве презюмируется добросовестность налогоплательщика, поэтому ему достаточно просто представить в налоговый орган все надлежащим образом оформленные документы, предусмотренные законодательством о налогах и сборах.

Необоснованная налоговая выгода имеет место тогда, когда налоговые органы доказывают недобросовестность действий налогоплательщика при уменьшении размера налоговой обязанности. Налоговая выгода может быть признана необоснованной, если в сделке, направленной на ее получение, отсутствует экономическая целесообразность. Так как предпринимательская деятельность направлена на систематическое получение прибыли, то и все хозяйственные операции субъекта предпринимательской деятельности должны быть направлены на достижение экономического эффекта, все его сделки должны иметь деловую цель, то есть цель извлечь для себя какую-либо коммерческую выгоду, развить каким-то образом свое предприятие. А если деловая цель отсутствует, сделка превращается в попытку получить только налоговую выгоду, которая сама по себе деловой целью не считается. Сделка, в которой присутствует только налоговый интерес, может быть признана действиями, направленными на получение необоснованной налоговой выгоды.

Таким образом, наличие или отсутствие деловой цели сделки и является критерием разграничения обоснованной и необоснованной налоговой выгоды.

Получению предпринимателем обоснованной налоговой выгоды предшествует налоговое планирование, когда им разрабатываются схемы налоговой оптимизации. Налоговая оптимизация – это уменьшение налоговых обязательств посредством целенаправленных и правомерных действий налогоплательщика, включающих в себя полное использование предоставленным законодательством льгот, налоговых освобождений и других законных приемов. Предприниматель может изначально, еще до момента регистрации, определить, какой режим налогообложения следует применять, например, упрощенную систему, способен ли он получить какую-либо налоговую льготу. Он анализирует особенности налогов, которые ему нужно будет платить, также продумывает все сделки, которые могут минимизировать его налоговые платежи, и уже в процессе своей деятельности решает, как правильно распорядиться своими доходами.

В результате такого грамотного налогового планирования организация платит минимальную законно установленную сумму налогов точно в срок.

Таким образом, государство действительно предоставляет налогоплательщикам варианты снижения налогового бремени. Способов, на самом деле, немало, но их использование должно быть продуманным, грамотным, целесообразным, чтобы это не переросло в уклонение от уплаты налогов.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РФ И ЕВРОПЕЙСКОГО СУДА ПО ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ «ДЕЛА МАРКИНА»)

К. Е. Григорьев, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ю. н., доц. И. В. Мальцева

Проблема взаимодействия Конституционного Суда Российской Федерации и Европейского Суда по правам человека (далее ЕСПЧ) особенно остро встала в последнее время. Ряд решений ЕСПЧ (ключевым из которых стало именно Решение по делу «Константин Маркин против РФ) в совокупности с рядом высказываний судей Конституционного Суда РФ заставляют нас задуматься о том, является ли подобное взаимодействие положительным, либо нам все-таки приходится говорить о конфликте ЕСПЧ и Конституционного Суда. Исходя из этого, основной целью текущего исследования следует считать изучение мнений ведущих специалистов и формирование собственной позиции по данному вопросу.

Говоря о существующих мнениях в области взаимодействия Конституционного Суда РФ и ЕСПЧ, следует отметить, что, в первую очередь, обсуждаются вопросы соотношения юрисдикции судов, вопросы, касающиеся сохранения национального суверенитета РФ или субсидиарности международной юрисдикции по отношению к национальной. Однако 22 марта 2013 г. Большая Палата ЕСПЧ вынесла окончательное решение по делу «Константин Маркин против РФ», которое поставило Российскую Федерацию (и, в частности, Конституционный Суд РФ) окончательно определить вопрос о том, каким статусом обладают решения ЕСПЧ по отношению к судебной системе РФ.

Обстоятельства указанного дела довольно просты. Маркин в силу сложившихся семейных обстоятельств полагал, что имеет право на получение пособия по уходу за ребенком. Однако в данном праве ему было отказано и командование войсковой части, в которой он проходил службу, и судами общей юрисдикции. Полагая, что его право нарушено, Маркин обратился в Конституционный Суд Российской Федерации для признания соответствующих положений российского законодательства не соответствующими Конституции РФ. Орган российского конституционного правосудия отказал ему не только в удовлетворении жалобы, но даже в принятии ее к рассмотрению и выразил позицию, согласно которой «военная служба представляет собой особый вид государственной службы, … осуществляемой в публичных интересах. Лица, несущие такого рода службу, обладают специальным правовым статусом, … Федеральный законодатель, определяя специальный правовой статус военнослужащих, вправе в рамках своей дискреции устанавливать для них как ограничения в части реализации гражданских прав и свобод, так и особые обязанности…».

Позиция Конституционного Суда РФ не удовлетворила Маркина, поэтому он решил обратиться в Европейский суд по правам человека. Эта инстанция согласилась с доводами заявителя, указав, что принцип равноправия подразумевает, в том числе, и равноправие мужчины и женщины в праве на получение пособия по уходу за ребенком. Суд отметил, что общество уже давно перешло к равноправному распределению обязанностей между мужчинами и женщинами в воспитании детей. Более того, законодательство большинства стран-участников Европейской Конвенции в настоящее время предусматривает возможность получения отпуска по уходу за ребенком любым родителем.

Российская Федерация осталась неудовлетворенной решением ЕСПЧ и воспользовалась процедурой обращения в международную инстанцию для повторного рассмотрения дела, но первоначальное постановление было поддержано и оставлено без изменений.

Основываясь на решении Большой Палаты ЕСПЧ, Константин Маркин обратился с иском о пересмотре прежних судебных решений в Ленинградский окружной военный суд. В результате повторного обращения заявителя сложилась беспрецедентная ситуация: одновременно имеются определенная позиция Конституционного Суда РФ и противоположная ей позиция ЕСПЧ. Ленинградский окружной военный суд обратился в российский орган конституционного правосудия для решения вопроса о приоритете судебных решений.

6 декабря 2013 г. Конституционный Суд РФ провозгласил Постановление по делу о проверке конституционности пунктов 3 и 4 части четвертой статьи 392 Гражданского процессуального кодекса РФ, в котором указал, что только он может разрешить вопрос о применимости законодательных норм, которые препятствуют исполнению постановления Европейского суда по правам человека (ЕСПЧ), но не были ранее признаны неконституционными. Конституционный Суд РФ признал, что Постановления ЕСПЧ являются основанием для пересмотра гражданского дела по новым обстоятельствам.

Однако в том случае, если в процессе производства по такому делу суд придет к выводу о невозможности исполнения постановления ЕСПЧ в рамках действующего российского законодательства, ему следует обратиться исключительно в Конституционный Суд РФ для решения вопроса о конституционности данной нормы. Причем такой запрос может быть сделан и в случае, когда до решения европейской инстанции заявитель уже обращался в Конституционный Суд по тому же предмету. При этом выраженное ЕСПЧ сомнение в соответствии нормы российского законодательства Европейской конвенции обуславливает возвращение к вопросу о

ее конституционности. Если по результатам рассмотрения указанного запроса Конституционный Суд постановит, что норма, препятствующая исполнению постановления ЕСПЧ, не противоречит Основному закону страны, то он может указать на возможные способы реализации решения международной инстанции.

Подводя итог всему выше сказанному, стоит отметить, что своим последним постановлением Конституционный Суд РФ установил, что если ЕСПЧ вынес решение, которое невозможно исполнить в рамках существующего законодательства РФ, то только Конституционный Суд РФ обладает полномочия по решению вопроса о применении этого решения, фактически определив его конституционность. Данный шаг стал лишь первым шагом в формировании эффективного механизма реализации исполнений ЕСПЧ на территории РФ. В основу сделанного вывода, выражающего собственное мнение по поставленному вопросу, легли изучение мнений ведущих специалистов в указанной сфере, так что поставленную первоначально задачу исследования можно считать выполненной.

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ГЛАВА 14 КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ)

К. В. Иванова, студ. 5 курса

Научный руководитель – д. ю. н., проф. С. Н. Чернов

Согласно ст. 2 Гражданского Кодекса Российской Федерации предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке. Предпринимательство – важнейший атрибут рыночной экономики, пронизывающий все ее институты. Развитие и укрепление предпринимательской деятельности является рычагом развития экономики страны в целом. Без преувеличения можно сказать, что от уровня развития этой деятельности зависят многие сферы социальной и политической жизни страны.

В настоящее время вопросы административной ответственности субъектов малого и среднего бизнеса приобретают все большую актуальность как в юридической теории, так и правоприменительной практике. Защита данного сектора экономики сегодня рассматривается в качестве одного из приоритетных направлений государственной политики и законотворческой деятельности.

Административно-правовое воздействие, которое реализуется в различных формах, а также посредством разнообразных методов в отношении хозяйствующих субъектов, изначально имеет своей целью обеспечить соблюдение со стороны хозяйствующего субъекта установленных нормативных предписаний, касающихся защиты прав потребителей, соблюдение установленных технических регламентов. Кроме того, административно-правовое воздействие направлено на выполнение требований законодательства в области финансов, охраны окружающей среды, соблюдения санитарно-эпидемиологических требований и др. Каждое государство осуществляет административно-правовое регулирование предпринимательской, хозяйственной деятельности в той или иной форме и для достижения соответствующей цели. В противном случае хозяйствующий субъект в погоне за прибылью будет пренебрегать общественными и государственными интересами, нарушая действующее законодательство.

Административная ответственность за правонарушения в области предпринимательской деятельности предусмотрена главой 14 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ. В этой главе содержится 55 статей, в которых закреплены составы административных правонарушений в области предпринимательской деятельности. И установлены следующие административные наказания: административный штраф; конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения; дисквалификация; административное приостановление деятельности.

Общий анализ мер административной ответственности за нарушение законодательства в области предпринимательской деятельности показывает, что административные наказания носят очень строгий характер и не всегда адекватны степени общественного вреда, который причиняется субъектами, осуществляющими предпринимательскую деятельность. Так, административные наказания, которые применяются к субъектам, осуществляющим предпринимательскую деятельность, могут довести данный субъект до банкротства.

В завершение необходимо отметить, что законодательство об административных правонарушениях в области предпринимательской деятельности в отличие от законодательства, регламентирующего позитивные отношения в соответствующей сфере, идет по пути ужесточения административных наказаний, а также увеличения количества составов административных правонарушений в сфере осуществления предпринимательской деятельности. Сокращение административных барьеров, совершенствование режима контрольно-надзорной и разрешительной деятельности в сфере бизнеса осуществляется в отрыве от либерализации законодательства об административных правонарушениях, что нельзя признать удовлетворительным.

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ЛЕСНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е. П. Исакова, студ. 5 курса
Научный руководитель – к. ю. н., доц. Т. Ю. Оленина

В соответствии со ст. 75 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и главой 8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (далее – КоАП РФ) за правонарушения в области охраны окружающей среды виновные лица могут быть привлечены к административной ответственности в установленном законом порядке. Согласно ст. 99 Лесного кодекса Российской Федерации от 4.12.2006 № 200-ФЗ за нарушение закона, влекущее уничтожение, либо повреждение лесов, предусмотрена как административная, так и уголовная ответственность.

Административная ответственность за нарушение лесного законодательства наступает с 16 лет. В соответствии с КоАП РФ за нарушение лесного законодательства должностные лица и граждане подвергаются штрафу, налагаемому в административном порядке за совершение нарушений законодательства об использовании и охране лесов содержатся в главах 7 и 8 КоАП РФ. Для нас представляются наиболее важными нормы, закрепленные в главе 8 КоАП РФ. В указанной главе установлены административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования.

Применение норм КоАП РФ при рассмотрении дел об административных правонарушениях, предусмотренных ст. 8.25 КоАП РФ ставит вопросы правильной классификации правонарушения. В целях единообразия применения норм КоАП РФ судьями различных инстанций и должностными лицами необходимо разработать единый механизм привлечения к административной ответственности по ст. 8.25 КоАП РФ за нарушение правил использования лесов, правила классификации нарушений в области нарушения лесного законодательства. Особое внимание следует уделять и ст. 8.28 КоАП РФ, в которой речь идет о незаконной рубке, повреждении лесных насаждений или самовольное выкапывание в лесах деревьев, кустарников, лиан. Основной вопрос заключается в том, как квалифицировать совершенное правонарушение – как административное или же как уголовно наказуемое деяние. В соответствии со ст. 260 Уголовного кодекса Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ при незаконной рубке уголовная ответственность наступает при совершении указанного правонарушения в значительном размере, то есть с причинением ущерба свыше 5 тыс. руб.

Существует ряд проблем, связанных с составлением протокола об административном правонарушении и протокола о лесонарушении. Протокол об административном правонарушении составляется должностным лицом с учетом требований, предусмотренных ст. 28.2 КоАП РФ. Основанием для возбуждения производства об административной ответственности является протокол о лесонарушении, лесном пожаре, составляемый должностным лицом. В соответствии с Инструкцией о порядке привлечения к ответственности за лесонарушения в лесах СССР, утвержденной Приказом Председателя Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР от 26.03.1969 № 73 протокол должен содержать сведения о конкретном виде и объеме (размере) лесонарушения. Протокол о лесонарушении имеет весьма важное значение, ведь именно в нем зафиксирована степень причиненного вреда. Во многих случаях именно протокол о лесонарушении является причиной для возбуждения уголовного дела или административного производства. Стоит отметить, что данный документ корректнее было бы именовать «актом о лесонарушении». Также видится перспективным и принятие новой инструкции по составлению данного протокола.

Исследование выполнено в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2010–2016 гг.

РАЗРЕШЕНИЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫХ ЖАЛОБ И СПОРОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

А. В. Лесик, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. ю. н., проф. С. Н. Чернов

Российская Федерация в 33-ей статье Конституции гарантирует право граждан обжаловать акты административных органов, а также устанавливает обязанности государственных и муниципальных органов в определенные сроки рассматривать и принимать меры в связи с обращениями граждан на неправомерные действия субъектов публичной власти.

В Российской Федерации производство по административно-правовым жалобам и спорам осуществляется в административном порядке, регулируемом федеральным законом «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» и судебном порядке, регулируемом федеральным законом «Об обжаловании в суд действий и решений, нарушающих права и свободы граждан».

Понятие «административный порядок разрешения спора» в литературе определяется как внесудебный способ разрешения конфликта, возникающего между сторонами административно-правовых отношений. При этом отмечается, что суть его состоит в принятии полномочным органом (должностным лицом) юридически властного решения по предмету спора, заключающегося в оспаривании законности решения или действия (бездействия) государственного органа, предприятия, учреждения, организации, общественного объединения, должностного лица.

Сравнив административный порядок разрешения спора с судебным порядком по критериям долгосрочности, стоимости, субъектов, разбирающих спор, были выделены следующие характеристики административного и судебного порядка разрешения спора между органами исполнительной власти и населением.

Сильной стороной административного порядка разрешения административного спора является возможность непосредственного рассмотрения административной жалобы руководителем административного органа. Сложностями административного порядка разрешения административного спора являются возможность ведомственного вмешательства со стороны органов исполнительной власти, что подразумевается наличием у одной стороны властных полномочий, поэтому невозможно говорить о равноправии сторон. Также недостатком является более долгий срок рассмотрения жалобы по сравнению с судебным порядком.

Сильными сторонами судебного порядка разрешения административного спора являются независимость судей от решений исполнительной власти, наличие необходимой квалификацией по разрешению административных жалоб и споров, роль суда в качестве третьей стороны юридического конфликта. Существенным недостатком является возможность суда отказать в удовлетворении жалобы, признать законным действия органов государственной власти.

Таким образом, судебный порядок разрешения административных жалоб и споров является наиболее надежным способом охраны граждан, чем несудебный порядок. Заявитель лично участвует в рассмотрении дела и может активно защищать свои интересы, в судебном споре он – сторона, равноправная с другой стороной дела, чьи действия обжалуются и которая является субъектом власти.

КОНСТИТУЦИОННОЕ (УСТАВНОЕ) ПРОИЗВОДСТВО В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И. Э. Лошкин, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. ю. н., доц. И. В. Мальцева

В силу относительной новизны российского конституционного судопроизводства оно в наибольшей степени обременено различными проблемами, специфическими лишь для данного способа осуществления судебной власти. Нагляднее всего это проявляется в деятельности конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации, вынужденных осуществлять правосудие в условиях отсутствия в большинстве регионов страны органов конституционной судебной юрисдикции.

В литературе существует мнение о неразвитости и противоречивости установленной на федеральном уровне правовой основы, вследствие чего она якобы не способствует активности региональных властей по образованию собственных органов судебного конституционного контроля. Я считаю напротив, федеральные правовые нормы ясно, четко и недвусмысленно ориентируют субъекты федерации (при условии соблюдения принципа единства государственной власти в РФ) на реализацию ими конституционных полномочий по самостоятельному достраиванию системы собственных органов государственной власти на основе ее разделения на законодательную, исполнительную и судебную посредством учреждения конституционного (уставного) суда.

Проблема отсутствия конституционного (уставного) суда в конкретном регионе относится в большей степени к сфере государственной правовой политики данного региона. Так как правовая основа для ее разрешения создана, необходимо лишь на уровне конкретного региона принять решение об образовании на территории конституционного (уставного) суда. Федеративное устройство России основано не только на ее государственной целостности и единстве государственной власти, но и на разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными и региональными органами государственной власти (ч. 3 ст. 5 Конституции РФ).

В обоснование необходимости создания конституционных (уставных) судов во всех субъектах Российской Федерации кроме требования по обеспечению равных возможностей по реализации права на судебную защиту можно сослаться также на принцип разделения властей, который при отсутствии в регионе органа конституционной судебной юрисдикции действует в усеченном виде, на требование соблюдения "чистоты" судопроизводства при проверке конституционности региональных и муниципальных нормативных актов, на особую роль конституционного судебного контроля для гармонизации властеотношений в системе законодательных и представительных органов публичной власти регионального и муниципального уровней.

Таким образом, основные проблемы регионального конституционного судопроизводства в настоящее время обусловлены отсутствием в большинстве субъектов Российской Федерации конституционных (уставных) судов. Это приводит к различиям в уровне судебной защиты основных прав и свобод граждан в зависимости от места их жительства, что противоречит ст. ст. 18, 19 и 46 Конституции РФ.

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СО СРЕДСТВАМИ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

В. А. Меркурьева, студ. 5 курса
Научный руководитель – д. ю. н., проф. С. Н. Чернов

В современных условиях развития информационных технологий особо возрастает роль взаимодействия органов внутренних дел со средствами массовой информации, которые в значительной степени формируют общественное мнение и правосознание граждан. СМИ необходимо использовать для разъяснения гражданам о формах и способах их защиты от противоправных посягательств, а также для обращения к гражданам за помощью при расследовании преступлений и розыске преступников и иных лиц.

Принципиальное значение для деятельности СМИ, а также для подразделений МВД России имеют положения, закрепленные в статье 13 Конституции РФ, провозгласившей признание идеологического и политического многообразия, многопартийность, а также положения статьи 29 Конституции РФ, гарантирующие свободу мысли и слова, свободу массовой информации, право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом и запретив цензуру.

Правовой основой взаимодействия органов внутренних дел с институтами гражданского общества является Федеральный закон «О полиции». Статья 8 Закона «О полиции» устанавливает, что деятельность полиции является открытой для общества и что граждане имеют право получать достоверную информацию о деятельности полиции. Полиция регулярно информирует о своей деятельности через средства массовой информации, информационно-телекоммуникационную сеть Интернет. Определяется также периодичность и порядок информирования, отчетности перед гражданами.

Закон РФ «О средствах массовой информации» является ведущим нормативным актом, регулирующий административно-правовые отношения в области создания и распространения массовой информации, то есть информации для неограниченного (неопределенного) круга лиц.

Взаимодействие СМИ и ОВД в сфере обеспечения безопасности может быть очень действенным в связи с тем, что: проводимые журналистские расследования позволяют правоохранительным органам вскрыть многие преступления; укрепление сотрудничества СМИ с государственными органами способствует раскрытию и комментированию содержания проводимых реформ, их правового обеспечения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что взаимодействие ОВД и СМИ строится на основе выполнения следующих задач: формирование общественного мнения в сфере борьбы с преступностью; правовое воспитание населения; противодействие преступности и терроризму.

Однако неполнота административно-правового регулирования деятельности СМИ, выразилось и в слабой регламентированности работы представителей СМИ в сфере безопасности. Ошибки сотрудников СМИ в подобных условиях, вызванные стремлением «объективно» осветить происходящие события, затрудняют эффективность деятельности ОВД. Но проблема не однополярна, к сожалению, факты не предоставления ОВД информации или предоставления противоречивой информации имеют место быть.

Исходя из этого, представляется необходимым и дальше законодательно разрабатывать данное направление и практически развивать взаимное сотрудничество органов внутренних дел и средств массовой информации.

КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

О. С. Трошина, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ю. н., доц. В. В. Блаткова

В результате расширения мирового правового пространства протекают процессы интеграции, которая, выражается в существовании региональных систем. Вопросы, связанные с регионализацией, а также само ее понятие являются дискуссионными и имеют большое значение для практики международных отношений.

Не существует единой трактовки термина «регионализация», поэтому я приведу наиболее универсальную, в которой регионализация выступает, как некая форма структурирования и систематизирования процессов развития в пространстве, посредством выделения в нем различных сообществ, различий и границ.

Существует несколько уровней регионализации, среди которых можно выделить международный, также уровень отдельных территорий и регионализацию внутри отдельной страны. В своей работе я хочу раскрыть регионализацию на уровне отдельных государств на примере Испании и Ирландии.

Необходимо отметить, что значительную роль в проявлении региональной организации в Ирландии сыграло принятие Закона о городском и региональном планировании 1934 г., в котором впервые появляются такие понятия, как «регион» и «региональный», также темп создания регионов увеличился с принятием Закона о местном управлении 1963 г., а в 1969 г. установилась организация регионального развития, которая реализовывалась в последующие годы. В соответствии с Законом о местном управлении 1991 г. был издан приказ об установлении региональных органов, который привел к созданию в Ирландии восьми регионов. Роль региональных органов, возросла с момента вступления в силу Закона о планировании и развитии 2000 г. Как уже упоминалось выше, Ирландия подвержена регионализму сравнительно недавно, вследствие чего пока что, он слабо выражен, чего нельзя сказать, например, об Испании.

Характерной чертой регионов в Испании является необходимость в постоянном диалоге между центром и региональными сообществами, нахождение компромисса в области установления баланса интересов. Говорить о важной роли регионализма в Испании можно исходя из определения модели территориального устройства, такой, как региональное государство, то есть, государство, состоящее из автономных образований. Существует также ряд проблем взаимодействия центра и регионов. Так, до настоящего времени не решен вопрос об участии автономных обществ в проведении общегосударственной политики, а также отсутствие права законодательной инициативы в Генеральных Кортесах у автономных образований. Известно, что регионы в Испании подвержены вспышкам сепаратизма, что затрудняет дальнейшее прогнозирование эволюции политико-территориального устройства страны.

Подводя итог, следует отметить, что Испания входит в группу государств с наиболее развитой децентрализацией, чего нельзя сказать об Ирландии. В Испании процесс формирования регионов был весьма затяжным и складывался по стечению самых различных обстоятельств, в Ирландии же необходимость деления на регионы диктовалась Законами о местном управлении, принятых с целью создания региональных органов для разграничения сферы государственной деятельности и предоставления больших полномочий регионам. Также следует отметить, что уровень и степень автономии значительно выше у регионов в Испании, чем в Ирландии.

В заключение вышесказанного, хочется отметить, что в современном мире существует тенденция к осуществлению определенной децентрализации публичного управления, а также к возрастанию роли населения отдельных регионов в принятии важнейших политических решений. Можно говорить о том, что регионы являются неотъемлемой частью демократии и самоопределения в связи с чем у народа возникает потребность в расширении его участия в жизни государства.

Секция «Теория и история государства и права»

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТАТУСА ИМПЕРАТОРА РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ И ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. А. Головач, студ. 1 курса
Научный руководитель – к. ю. н., доц. В. В. Ефимова

Целью нашего исследования было, сравнив статус главы государства в дореволюционной и современной России, найти общее и особенное в порядке наделения их властью и предоставленных полномочиях. Сравнение производилось по тексту Основных Государственных Законов Российской империи (в редакции 26 апреля 1906 г.) и Конституции Российской Федерации (в ред. 2014 г.)

В результате выяснилось, что Император Российской империи получал власть в порядке наследования (указ Павла I «О престолонаследии» от 5 апреля 1797 г.). Согласно ему власть переходит по мужской линии в порядке старшинства. Однако указ не исключал возможности наследования престола и по женской линии, которое возникало при отсутствии наследников по мужской линии. В свою очередь, Президент РФ получает свои властные полномочия согласно ст. 81 Конституции РФ, т. е. путем всенародного голосования. Отсюда следует очевидное отличие в получении власти Императором и Президентом РФ.

Интересный результат дает сравнение полномочий Императора и Президента в области внешней политики. Оказалось, что здесь гораздо больше общего, чем разного. Как Император Российской империи, так и Президент РФ единолично определяют направления внешней политики, являются полномочными представителями государства на международном уровне, обладают правом заключения мирных договоров. Отличие в полномочиях глав государства состоит в том, что император может очень резко и кардинально изменять направление внешней политики, при Президентах РФ таких резких поворотов пока еще не было.

Много общего находим мы и при сравнении полномочий Императора и Президента РФ в отношении вооруженных сил государства. Глава государства, как в Российской империи, так и в России является Верховным главнокомандующим всеми вооруженными силами государства, обладает исключительным правом введения военного положения на территории страны или в отдельной ее части. Правда при введении военного положения, согласно ч. 2 ст. 87 Конституции РФ, Президент РФ обязан сообщить об этом Совету Федерации и Государственной Думе.

Отношения Императора и Президента РФ в отношении высшего законодательного органа – Государственной Думы весьма схожи в части организации ее работы. Так, например, оба они обладают правом роспуска данного органа, но с обязательным назначением даты новых выборов в него. Самое существенное отличие состоит в том, что Император обладал правом абсолютного вета в отношение принятых Думой решения. Современная Дума РФ может преодолеть вето квалифицированным большинство (2/3 от наличного состава).

Последним пунктом нашего сравнения стал институт ответственности главы государства. Оказалось, что и Император Российской империи и Президент РФ являются неприкосновенными, однако, Император несет ответственность только перед Богом и не может быть отстранен от власти ни одним из существовавших органов государственной власти и управления. Президент РФ может быть отстранен от власти прописанным порядком в ст. 93 Конституции РФ, т. е. Президент РФ может быть отстранен от должности Советом Федерации после того как Государственная Дума выдвинет обвинение в адрес Президента РФ в государственной измене или тяжком преступлении, которое подтвердит Верховный Суд и Конституционный Суд РФ.

На основе вышесказанного, можно сделать вывод: не смотря на то, что Россия изменила форму своего правления с монархии на республику и механизм прихода к власти, полномочия Президента РФ имеют много общего с полномочиями Императора Российской империи. Это во многом подтверждает тот факт, что полномочия главы государства мало зависят от формы правления.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ИСТОЧНИКОВ ПРАВА В РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА)

М. В. Максимчик, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. ю. н., доц. И. В. Мальцева

Для правовой системы РФ основными источниками являются нормативно-правовые акты, среди которых особое место занимает Конституция РФ. Также мы признаем иные источники права, такие как: правовой обычай и договор. Официальная российская доктрина придерживается той позиций, что судебные решения не являются источниками права.

В данном докладе на примере развития избирательного законодательства рассмотрен вопрос о взаимосвязи источников права, о влиянии судебных решений на законодательную деятельность.

Общеизвестно, что Конституция содержит общие нормы права. Основой развития избирательного законодательства, как известно, стали некоторые положения Конституции РФ, например, положения ст.32 и ст.97. Их главной задачей является только установить рамки, определить принципиальные положения (возраст, наличие гражданства, право избирать и быть избранными).

В развитие данных положений, регулирующих требования к обладателям пассивного и активного избирательного права, в течение с 2002 по 2014 гг. внесено 6 существенных дополнений и изменений в федеральные законы, которые сузили круг лиц, претендующих на выборные должности.

А именно:

- гражданин Российской Федерации, в отношении которого вступило в силу решение суда о лишении его права занимать государственные должности в течение определенного срока (02.02.2006 г.);
- не могут быть избранными в России граждане, имеющие гражданство иностранного государства либо вид на жительство или иной документ, подтверждающий его право на постоянное проживание на территории иностранного государства (25.06.2006 г.);
- осужденные за совершение преступлений экстремистской направленности (05.12.2006 г.);
- подвергнутые административному наказанию за совершение административного правонарушения, предусмотренного статьей 20.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (05.12.2006 г.);
- гражданин Российской Федерации, выдвинутый кандидатом на выборах обязан закрыть счета (вклады), прекратить хранение наличных денежных средств и ценностей в иностранных банках, расположенных за пределами территории Российской Федерации, и (или) осуществить отчуждение иностранных финансовых инструментов (22.02.2014 г.);
- осужденные к лишению свободы за совершение тяжких преступлений, судимость которых снята или погашена, – до истечения десяти лет со дня снятия или погашения судимости (21.02.2014 г.);

– осужденные к лишению свободы за совершение особо тяжких преступлений, судимость которых снята или погашена, – до истечения пятнадцати лет со дня снятия или погашения судимости (21.02.2014 г.) и др.

Таким образом, при значительном изменении законодательства с целью его усовершенствования нормы самой Конституции остаются не затронутыми.

Понимание конституционных положений также уточняется и судебной практикой.

В 2011 г. Комитет по правам человека принял соображения относительно сообщения российских граждан Д. Евдокимова и А. Резанова против РФ. Эти граждане РФ посчитали несправедливым нарушение их активного избирательного права в связи с тем, что они находились в месте лишения свободы.

В результате Международный Комитет по Правам Человека пришел к заключению, что права заявителей действительно нарушены.

Правовая позиция, указывающая на несоразмерность ограничений как в пассивном, так и в активном праве звучала и в решениях ЕСПЧ. По мнению Европейского Суда по правам человека, соразмерность ограничения пассивного избирательного права осужденных обеспечивается его дифференциацией (в зависимости от характера и категории преступления и назначенного наказания) и, что особенно важно, индивидуальным (неавтоматическим) применением, т. е. с учетом обстоятельств конкретного дела и личности осужденного.

России было рекомендовано пересмотреть соответствующие положения законодательства в рамках этой позиции.

В 10.10.2013 г. было принято решение Конституционного Суда РФ, и суд частично разделил позицию международных органов и пришел к выводу о неконституционности положений законодательства, ограничивающих пассивное право осужденных лиц и лиц с судимостью, а именно положения подпункта «а» пункта 3.2 статьи 4 ФЗ «Об основных гарантиях…». В ред. от 22 февраля 2014 г. эта норма была признана не соответствующей Конституции РФ в той мере, в какой ей установлено бессрочное и недифференцированное ограничение пассивного избирательного права, и была изменена (редакция 21.02.2014 г.).

Из данного доклада следует три вывода:

1. Конституция сохраняет актуальность и при неизменности текста, так как есть правовые механизмы, позволяющие развивать ее положения, путем уточнения через совершенствование федерального законодательства и судебную практику.

2. Судебные решения играют важную роль с точки зрения влияния их на источники права.

3. Пока судебная практика при всей ее значимости не рассматривается как источник права, особенно в сфере регулирования публичных интересов.

ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ «ИДЕАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВО» В ИСТОРИИ

А. С. Севастьянов, студ. 2 курса

Научный руководитель – к. филос. н., доц. Е. В. Золотухина

На протяжении всей своей истории человечество, осознавая несовершенство окружающего его мира, пыталось понять, как можно исправить положение. Век за веком, поколение за поколением люди создавали свой образ «идеального государства». Почему же тема в наше время является актуальной? Ответ очень прост. На протяжении XX в. в нашей стране пытались воплотить в жизнь те идеи, которые высказывали в свое время социалисты-утописты, поэтому нас, как правопреемников СССР, это касается в первую очередь.

Первая концепция идеального государства, описанная в диалоге «Государство», принадлежит античному философу Платону. Он делит граждан на три класса: простых людей, воинов и правителей-философов. Последних должно быть значительно меньше, чем людей, принадлежащих к первым двум классам. Образование в государстве делится на две части – музыку (культура) и гимнастику. Платон предлагает воспитывать молодежь достаточно жестко. Стоит отметить так же то, что Платон не отделяет воспитание мужчин от воспитания женщин. Что касается экономики, то Платон приходит к выводу, что и богатство, и бедность негативно сказываются на людях, поэтому он вводит для двух верхних сословий, как пишет Рассел, радикальный коммунизм. Суть в том, что им запрещено иметь частную собственность, кроме самого необходимого. Тут же у Платона встречается любопытный аргумент о войне. Он пишет, что искать союзников будет достаточно просто, поскольку его государство не берет доли из добычи. Интересно то, что Платон применяет ту же систему и для семьи. В его государстве мужчины имеют все общее, включая женщин и детей. Против «браков», устраиваемых государством, заинтересованные стороны не имеют права возражать; они должны руководствоваться мыслью о долге перед Государством, а не какими-либо заурядными чувствами. Все дети будут после рождения отбираться у своих родителей, принимаются серьезные меры предосторожности, чтобы родители не знали, которые дети являются их детьми и наоборот. Детей с физическими недостатками, детей, родившихся вне «браков» и детей худших родителей станут скрывать, как следует в тайном и неизвестном месте. Таким образом, Платон запретил все браки, за исключением браков между братом и сестрой, которые он считает редкими исключениями. Что касается религии, то традиционные верования никто не отменяет и в этом кон-

тексте речь идет лишь о некоторых мифах, которые в интересах государства должны будут навязываться обществу. Платон ясно говорит, что ложь (во имя интересов целого) должна быть исключительным правом правительства. Цель таких мифов очень проста: формирование единомыслия граждан, укрепление незыблемости правопорядка, формирование убеждения в особой сакральной, мистической природе правителей. Платон писал, что едва ли возможно заставить настоящее поколение поверить в этот миф, но следующее и все следующие за ним поколения можно так воспитать, чтобы они не могли усомниться в этом мифе.

Другая не менее интересная концепция идеального государства была описана Томасом Мором в 1516 г. в книге «Утопия». В государстве Утопии – пятьдесят четыре города, выстроенные по одному и тому же плану, за исключением того, что один является столицей. Двери не имеют никаких замков, и каждый может входить в любой дом. Каждые десять лет жители меняют дома, очевидно, чтобы не зарождались никакие собственнические чувства. Все утопийцы одеваются одинаково. Все работают 6 часов в день: три часа до обеда и три часа после. При общей занятости 6-часового рабочего дня вполне достаточно для удовлетворения необходимых потребностей, а когда обнаруживается избыток – городские власти на время сокращают рабочий день. У всех единообразный распорядок дня. Некоторые лица отбираются для ученой деятельности и освобождены от прочих трудов, если оправдывают возложенные на них надежды. Все высшие должностные лица избираются из числа ученых. Во главе стоит князь, который избирается пожизненно, но может быть низложен за стремление к тирании. Семейная жизнь носит патриархальный характер. Женатые сыновья живут в доме отца и повинуются ему, если только его умственные способности не ослабели от старости. Развод разрешается исключительно в случае прелюбодеяния или «нестерпимо тяжелого характера» одной из сторон, но виновная сторона не может вступить в новый брак. Впрочем, иногда развод разрешается просто потому, что обе стороны его желают. Утопийцы торгуют с другими странами, чтобы получить железо. Так же доходы от торговли идут на военные нужды. Они прибегают к войне ради трех целей: чтобы защитить свою территорию в случае вторжения; чтобы защитить территорию своего союзника, подвергшегося вторжению, и чтобы освободить угнетенный народ от тирании. Иногда они ведут войны при помощи военных наемников, поэтому утопийцы признают полезным иметь запас золота и серебра.

Проанализировав достаточное количество различных утопий прежних времен, можно прийти к выводу, что для них характерен ряд общих черт:

- Отмена частной собственности, как главного источника всех социальных конфликтов
- Относительно жесткая соц. Дифференциация
- Правление «аристократии духа»
- Жесткая выборка брачующихся
- Государственная цензура
- Использование религии и образования для «стандартизации» сознания и жизни граждан
- Внешняя изоляция (при помощи, к примеру, географического положения)
- Как правило, общество находится в глубокой стагнации и прогресс, как таковой, практически невозможен

Как уже отмечалось ранее, в нашей стране в советский период ее истории была осуществлена безуспешная попытка построения совершенного общества на базе принципов впервые сформулированных в утопии Платона. Дальнейшие концепции, в том числе Мора или Кампанеллы, были во многом лишь развитием его идей о равенстве, социальной справедливости, идеальном обществе. Однако надо признать, что жить в таких государствах, было бы нестерпимо скучно. Для счастья необходимо разнообразие, а в этих государствах его попросту нет. Для государства важно не единство, как таковое, а единство в многообразии, когда – есть возможность реального выбора. А если существует система естественной конкуренции, состязательности, то можно выбрать объективно лучшее.

ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ «ЕСТЕСТВЕННОЕ ПРАВО» В ИСТОРИИ

А. А. Серышева, студ. 2 курса
Научный руководитель – к. ф. н., доц. Е. В. Золотухина

На первый взгляд может показаться, что выбранная тема имеет сугубо историческо-теоретическое, а не практическое значение. На самом деле она имеет прямую связь с современностью. Постсоветский период отечественной истории характеризуется очень высокой активностью в сфере законотворческой деятельности – появляются новые законы, модернизируются уже существующие. Для того, чтобы этот процесс шел в направлении, соответствующем интересам подлинно демократичного общества, необходимы четкие ориентиры, критерии оценок. Именно эту роль в истории, начиная с древности и до наших дней, играла доктрина естественного права. В этом мы видим актуальность нашей темы.

Естественное право традиционно понимается как синоним нравственно должного в праве. Поэтому в истории оно играло двоякую роль. С одной стороны, оно есть нравственная основа всякого конкретного правопорядка. Всякое позитивное право может требовать от людей повиновения не иначе, как во имя нравственного права того или другого общественного авторитета, той или другой власти. Но, поскольку действующее право далеко не всегда соответствует требованиям добра, то естественное право воспринимается и как призыв к усовершенствованию позитивного права. Оно играет роль движущего начала в истории, является необходимым условием прогресса, развития в праве.

Важно отметить психологическую «составляющую» естественного права. Первоначальным источником права всегда и везде являются идеи, сознание людей. Всякий внешний авторитет может иметь силу лишь до тех пор, пока люди убеждены в необходимости ему подчиняться. Веления государственной власти, равно как и веления обычая, могут иметь значение и силу права только до тех пор, пока в обществе есть убеждение в необходимости подчиняться власти, пока обычай служит выражением убеждения.

Что же касается истории формирования и развития понятия «естественное право», следует сказать, что за более чем двухтысячелетнюю историю своего существования естественно-правовое мышление проделало значительный путь от примитивных представлений об «установленном» и «неустановленном» порядке к отделению естественного права от права позитивного.

Начиная с древне – греческих мыслителей под естественным правом понималось совершенное и справедливое законодательство, проистекающее из вечных требований разума. Однако древние авторы не задавались вопросом, для какого народа, для какой вообще исторической среды оно представляется справедливым и совершенным. В результате у различных авторов получились весьма несхожие между собой оценки различных типов государственного устройства.

Однако нетрудно убедиться, что естественное право вовсе не есть кодекс неизменных правил. Естественное право есть то же, что право нравственное. Следовательно, его требования обладают, с одной стороны, характером правовым, с другой стороны, характером нравственным. Сущность всякого права выражается, с одной стороны, в предоставлении лицу известной сферы внешней свободы, а с другой стороны–в ограничении этой сферы. Эту функцию и выполняет и естественное право в процессе регулирования наиболее важных сторон человеческого существования.

Тем не менее, естественно – правовому подходу свойственен ряд недостатков, с учетом которых следует признать правомерность ряда критических замечаний, высказанных, к примеру, представителями юридического позитивизма в адрес естественно-правовой доктрины. Речь идет о таких недостатках, как смешение права и морали, формального и фактического при трактовке естественного права, абсолютизация относительных нравственных ценностей, которым должно соответствовать позитивное право и государство и т. д.

На основании всего сказанного можно сформулировать ряд выводов:

1) Естественно-правовой подход является фундаментальным методологическим и теоретическим принципом изучения правовой действительности: он связывает рассмотрение юридических проблем с основными человеческими ценностями – независимым статусом человека, свободой, правом на жизнь и т. д.

2) Идея естественного права является выражением существования жесткой зависимости права от внешних, объективных факторов.

3) Естественное право является правом в предельно широком смысле этого слова. Однако в силу своей предельной абстрактности, универсальности, вневременного характера нормы естественного права не могут быть непосредственно нормативно – ценностной основой регулирований людей и обязательно нуждаются в конкретизации, дополнении их содержания в форме норм позитивного права.

4) Естественное право – это воплощение объективных свойств и ценностей «настоящего» права. Естественно – правовая доктрина является нормативным комплексом, в состав которого помимо правовых норм входят также нормы морали, религии. С позиций этого комплекса выносятся обычно суждения ценностного характера о действующем законодательстве, власти и т. д.

5) Естественно-правовая доктрина является выражением требования постоянного развития позитивного права. Как бы ни был хорош положительный закон в момент своего принятия, со временем он неизбежно устаревает, т. к. регулируемая им социальная действительность постоянно изменяется. Естественно-правовой подход требует модернизации, внесения изменений в нормы положительного законодательства для того, чтобы оно соответствовало реально существующим общественным отношениям, стимулировало позитивные перемены в обществе.

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ЖЕНЩИН, СОВЕРШИВШИХ НАСИЛЬСТВЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

А. Ю. Соколова, студ. 3 курса
Научный руководитель – преп. Э. М. Азимов

Одной из актуальных криминологических проблем на сегодняшний день является женская преступность.

Насильственная преступность женщин отличается от преступности мужчин объектом и характером преступлений, их последствиями, способами совершения и рядом других особенностей.

Анализ и обобщение судебной практики по Республике Карелия показали, что конфликты лежат в основе мотивации многих преступлений. Так, женщины совершают убийство в ходе конфликта на почве личных неприязненных отношений или из-за ревности. При этом жертвами их преступлений являются сожители, мужья и дети. Будучи в состоянии алкогольного опьянения, мужчины сами применяют насилие в отношении них, что вызывает ответную реакцию на такое поведение.

Итак, в ходе анализа социально-демографических признаков установлено, что возраст женщин, совершивших убийство, составляет от 20–40 лет, они не состоят на учетах у психиатра и нарколога, на иждивении есть дети. При этом у таких женщин низкий социальный статус, поскольку они не работают и образование у них не выше среднего.

С точки зрения нравственно-психологического признака некоторые женщины, совершившие убийство, характеризуются удовлетворительно по месту проживания.

Изучение уголовно-правовых признаков показало, что практически все женщины, совершившие убийство, не судимы. В момент совершения убийства они находились в состоянии алкогольного опьянения, поэтому преступницы агрессивны и дерзки, что выражается в неоднократном нанесении колото-резанных ранений.

Стоит отметить, что после совершения убийства женщины предпринимали действия, чтобы скрыть преступление, лишь некоторые из них пытались оказать медицинскую помощь.

При анализе социально-демографических признаков женщин, умышленно причинивших тяжкий вред здоровью, выявлено, что их возраст составляет от 20 до 60 лет, большинство из них не состоит на учетах у психиатра и нарколога. Условно общее количество преступниц можно разделить на две группы: работающих и неработающих женщин. Замечена следующая закономерность: трудоустроенные женщины имеют от среднего до высшего образования, они не замужем и у них нет детей. Группа неработающих женщин имеет образование не выше среднего, некоторые из них замужем и имеют детей.

В рамках нравственно-психологического признака выявлено, что группа работающих женщин характеризуется положительно по месту работы и жительства, а неработающие – удовлетворительно.

Анализ уголовно-правовых признаков показал, что женщины, умышленно совершившие причинение тяжкого вреда здоровью, не судимы. Практически все указанные преступления совершаются на почве личных неприязненных отношений, что вызвано конфликтами в семье, пьянством. В момент совершения преступления более половины женщин находились в состоянии алкогольного опьянения, в результате чего между преступницами и жертвами возникли конфликтные ситуации. Поэтому жестокое отношение со стороны жертв порождает еще большую жестокость со стороны преступниц, что характеризуется нанесением телесных повреждения в виде колото-резанных ран либо ожогов.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, что не только личность преступниц и их окружение влияют на совершение насильственных преступлений, но и виктимное поведение потерпевших.

Научное электронное издание

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы
66-й Всероссийской (с международным участием)
научной конференции обучающихся и молодых ученых

Издано в авторской редакции

Ответственный за выпуск *Т. В. Климюк*
Компьютерная верстка
и оформление обложки *М. С. Носкова*

Подписано к изготовлению 20.11.14. Изд. № 413
Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Windows, MAC OSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 x 600 и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное устройство

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33
http://www.petrsu.ru
Тел./факс. (8142) 711 001

Изготовлено в Издательстве ПетрГУ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

http://press.petrsu.ru/UNIPRESS/UNIPRESS.html
Тел./факс. (8142) 781 540

nvpahomova@yandex.ru