Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Материалы
63-й научной конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2011

ББК 74.580(2)268
УДК 37
Н346

Н346 Научно-исследовательская работа студентов : материалы 63-й научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. — Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2011. — 392 с.

ISBN 978-5-8021-1281-6

В сборнике представлены результаты научно-исследовательской работы студентов, аспирантов и молодых ученых Петрозаводского государственного университета по различным направлениям науки.

ББК 74.580(2)268
УДК 37

63-я научная студенческая конференция
аккредитована как мероприятие для проведения II этапа Программы
«Участник молодежного научно-инновационного конкурса»
(«У.М.Н.И.К.»)

ISBN 978-5-8021-1281-6

© Петрозаводский государственный университет, 2011

КАФЕДРА КУЛЬТУРОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ КУЛЬТУРЫ»

ЕСТЬ ЛИ У КРЫСЫ ДУША?

Д. О. Волк
Научный руководитель — д. ф. н., проф. В. М. Пивоев

Еще на заре существования человека животные служили для него объектами почитания и подражания, являясь спутниками и помощниками бога. С развитием философских учений в средние века возник вопрос о существовании души у животных. Величайший мыслитель древности Аристотель был первым подлинным естествоиспытателем среди философов, кто говорил о наличии бессмертной «разумной души» у человека и смертной «чувственной души» у животных. Аристотель пришел к выводу о том, что душа является божественным сверхъестественным началом, поэтому исследовать ее научными методами нельзя. Доказательством существования души служат опыты ученых (Майкл Сабом и др.), Священное Писание, повседневный опыт. И опыт, и наука говорят о том, что в любом живом теле есть нечто большее этого тела — никакая жизнь не бывает без того, чтобы всякое живущее существо само хотело бы жить и вело себя соответствующим образом. В этом проявляется некая жизненная сила, присущая всему живому и недоступная нашим чувствам или приборам. Кроме того, высокоорганизованные животные проявляют и некие умственные способности, и чувства, и желания, и свойства характера, например, крыса является воплощением мудрости и предусмотрительности. Душа животных в сущности своей неведома, и все черты душевности животного присущи и человеку. Однако если крыса и обладает «душой» или какой-либо другой нематериальной субстанцией, то она должна существенно отличаться от человеческой души. Что же такое душа? В простейшем ее виде у животных — это объединяемый самосознанием (умом у высших животных) комплекс органических и чувственных восприятий, мыслей и чувств, следов воспоминаний или только (у низших) комплекс органических ощущений. По мере развития существ растет их духовность, и к дыханию жизни присоединяются зачатки ума, воли и чувства. У человека душа гораздо выше по своей сущности, потому что участвующий в ее деятельности дух несравним с духом животных. На наш взгляд, у всех

живых существ, начиная с простейших организмов до сложных, есть душа, основное ее отличие от человеческой души состоит в том, что она развита меньше человеческой, потому что в процессе своего бытия души растут, обучаются, получают опыт. Что же касается животных, в частности крыс, они не обладают хорошо развитым умом, практически не способны к обучению (только в качестве дрессировки), в связи с этим их душа получает лишь незначительное развитие.

КОНЦЕПТ ТАНЦА В НЕМЕЦКОЯЗЫЧНОЙ ЛИРИКЕ ЭПОХИ ДЕКАДАНСА — РАННЕГО ЭКСПРЕССИОНИЗМА

А. Б. Бигдан
Научный руководитель — к. ф. н., доц. Е. Н. Воротилина

Танец существовал всегда и является естественным для человека: «Тело было для примитивного человека непосредственным средством выражения, которое он приводил в соответствие с ритмами природы и космоса» (В. Сорелль). «Танец — это язык живого движущегося тела. Танец выражает внутреннюю, незримую взволнованность посредством зримого движения» (Мэри Вигман). Своеобразие танца выражения, который с 1900 г. постепенно вытесняет балет, состоит в том, что он не ставит на первое место красоту и грацию, но прежде всего стремится к естественности и достоверности, гармонии души и формы, выражению личного и сверхличного. Мотивацией для выбора танца в качестве объекта исследования послужило то, что поэты не просто предпочитали, и причем достаточно часто, танец и танцевальное движение в качестве содержания своего лирического произведения, но также и то, что они объясняли себе мышление и жизнь при помощи феномена танца, его сущности и форм выражения. Мир мыслей и чувств целой эпохи со всеми своими сферами выражения подводится под понятие «движение». Существенный импульс исходит от психологии и философии, в особенности от Ницше, который в своей философской работе «Так говорил Заратустра» вводит понятие канатоходца как воплощение высшего человека. «Когда Ницше говорил о своем высшем человеке, то он видел, как тот приближается к своей цели только танцуя» (Л. Ван Вэренберг). Материалом исследования послужили лирические произведения О. Й. Бирбаума, Р. Демеля, Г. фон Гофмансталя, Р. М. Рильке,

А. Момберта, Кр. Моргенштерна, Ст. Цвейга, П. Хейма, Е. Штадлера и Г. Тракля. Все эти поэты жили и творили в период с 1890 по 1930 гг.

Форма и значение танца в литературе, так же, как и взаимоотношения танца и литературы, неоднократно исследовались, но существующая исследовательская литература на немецком языке, на которую может опираться наша работа, для нас недоступна, поэтому данное исследование может претендовать на некоторую новизну, которой обусловливается также и его актуальность. Итак, целью нашей работы является исследование вербального воплощения концепта «Танец» в лирике немецкоязычных авторов эпохи декаданса — раннего экспрессионизма.

ВЛИЯНИЕ ПРОЗЫ НА СОВРЕМЕННОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО (ПРОБЛЕМА ИНТЕРПРЕТАЦИИ, ГЕРОЯ)

Н. С. Аристархова, К. А. Терлецкая
Научный руководитель — преп. М. В. Пивоева

Практически ни один литературоведческий вопрос не может быть объективно решен без привлечения широкого культурологического контекста. Нам хотелось бы обратиться к одному из таких вопросов — теме связи текстов песен с текстами прозаических произведений. Мы постараемся представить наш вариант толкования текста песни как особого, синтетического жанра лирики, совместив приемы двух полемических точек зрения: классической герменевтики и современного метода антологической критики. Проблемность нашего исследования заключается не только в необычном совмещении методов, но и в особом материале. Это не просто анализ связи прозы и особого жанра поэзии — песни, это попытка обозначения традиции между произведениями, уже ставшими классикой (О. Уайльд. «Портрет Дориана Грея», «Как важно быть серьезным», «Идеальный муж»; П. Зюскинд. «Парфюмер»; Б. И. Эллис. «Меньше, чем ноль») и современной альтернативной лирикой (Nirvana «Scentless Apprentice», Placebo «Julien», Morrissey). Взаимодействие двух текстов может породить (в нашем случае) следующие связи: пересказ, интерпретация и отдельный вид интерпретации — «примерка» певцом на себя образа автора или лирического героя. Одновременный анализ произведений с двух точек зрения помогает нам шире понять сюжет, выявить обширную галерею образов, символов и мотивов, на которые при обычном прочтении мы могли не обратить внимания. Лирический герой песни «Scentless Apprentice» (Nirvana) обращается к главному герою «Парфюмера» Жан-Батисту Гренуа, вступает с ним в диалог, полностью доверяясь реалиям романа. Курт Кобейн тонко уловил метафору запаха как универсальной подсознательной всеохватывающей связи между людьми, которая и получает свое непосредственное выражение в песне. Идея всепобеждающего рацио, заложенная в образе Гренуя, также находит свое отражение в песне, где фигура Гренуя — воплощение зла. Песня «Julien» (Placebo) переносит нас в середину истории, Джулиан еще жив, но он уже сильно надломлен. Мастерски играя мотивами и образами романа, Брайану Молко удается воссоздать его неповторимое клаустрофическое настроение. Возникает любопытная смысловая полифония. Принято считать, что Моррисси — живая реинкарнация лирического героя Оскара Уайльда в жизни и в искусстве. В клипе «Stop Me if You Think You've Heard This One Before» Морррисси дал возможность жить идее самого знаменитого романа Оскара Уайльда «Портрет Дориана Грея».

«РОЛЕВИКИ» — МОЛОДЕЖНАЯ СУБКУЛЬТУРА (НА ПРИМЕРЕ КАРЕЛИИ)

В. Н. Амелина
Научный руководитель — доц. Н. В. Ижикова

Великое разнообразие интересов среди молодежи порождает великое множество молодежных субкультур. Выделим среди них одну — ролевую субкультуру. Это течение нельзя назвать ни новым, ни старым, ни модным, ни устаревшим. Ролевая субкультура объединяет в себе способ получения адреналина и общения со многими интересными людьми. Кроме этого ролевые игры развивают таланты и качества человека, чувство спины, учат быстро и объективно действовать. Кроме ролевых игр существуют исторические реконструкции, движения толкиенистов, движения хардболистов и страйкболистов. Выделим отдельно ролевую игру живого действия. Ролевая игра живого действия — подраздел ролевых игр, в которых игроки отыгрывают своих персонажей через действия, а не через слова. Игра живого действия использует значительно меньше условностей и больше приближена к реальной жизни. Персонаж или роль игрока заранее оговаривается с мастерами. Мастера предлагают уже написанные роли (легенды), но одобряют творческую

активность игрока по созданию своей «личной легенды». Легенда персонажа содержит имя и принадлежность персонажа, его цели и задачи, расовую принадлежность, социальный статус (в том числе и требования к костюму и амуниции) и биографию персонажа. Ролевые игры живого действия бывают павильонными (проводятся в помещении) и полевыми. Полевые (полигонные) игры проводятся на местности, обычно на специально отведенном, а порой и оборудованном месте — полигоне. Особенности таких игр: театральность, условность моделирования, масштабирование времени и расстояний, командность, батальность и туристический компонент. В России первые Хоббитские игрища проводились в 1990—1993 гг. С 1993 по 1996 г. формировались клубы и команды. С 2002 г. появляются полигонные команды. Ролевые игры в отдельных городах успешно социализируются. В Карелии ролевые игры приобрели распространение почти одновременно с распространением игр в России. Впервые клубы исторического фехтования и реконструкции (КИФиР) появились в Петрозаводске, в ряду первых оказалась и Кондопога. В Кондопоге ролевое движение на данный момент представлено КИФиР «Танненберг». В Петрозаводске ведущей организацией является КИФиР «МиФ». Кроме занятий по фехтованию, клуб занимается созданием оружия, доспехов, костюмов и аксессуаров для игр и реконструкций.

Секция «История культуры»

ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ ТУРИЗМ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

Н. В. Петрова
Научный руководитель — д. т. н., проф. А. И. Шишкин

Туризм в Республике Карелия на протяжении последних десяти лет имеет тенденцию к стабильному развитию, что подтверждается ростом его основных показателей. В настоящее время Карелию ежегодно посещает более 1,5 миллиона туристов.

В 2007 г. Институтом экономики Карельского научного центра РАН с помощью анкетирования была проведена оценка спроса иностранных и отечественных туристов на различные виды туров. По результатам этого опроса, несмотря на то, что на сегодняшний день мы говорим о повышении интереса к активному и экологическому туризму, познавательный или историко-культурный туризм до сих пор сохраняет лидирующее положение на рынке туристских услуг.

Историко-культурный туризм включает путешествия и поездки, в которых главной целью является знакомство с историей и культурой местности, а также посещение памятников архитектуры, истории, археологии, историко-культурных комплексов, мест известных исторических событий, музейных комплексов, объектов социокультурной и развлекательной инфраструктуры.

Историко-культурный туризм как вид экономической деятельности сформировался на пересечении двух достаточно отличных друг от друга отраслей — культуры и туризма. Культурное наследие является основой историко-культурного туризма. И если первое явление несет в себе преимущественно социальные цели (сохранение и развитие национальной культуры), то второе явление — туризм — преследует в первую очередь цели коммерческие. Это различие приводит к сложным взаимоотношениям данных отраслей, которые могут доходить до полного открытого конфликта. Поэтому несомненно, что для взаимной выгоды обоих секторов наиболее приемлемым является вариант полной кооперации на основе честного партнерства.

Культурно-исторический потенциал региона является важнейшим ресурсом для привлечения туристских потоков, а также для создания благоприятного имиджа конкретного региона на туристском рынке. Регион, заинтересованный в привлечении туристов, должен разумно планировать и развивать специальные программы и мероприятия, способствующие повышению интереса к его культуре, распространять информацию о своем культурном потенциале в расчете на привлечение туристов.

ИСТОРИЯ ВОЗРОЖДЕНИЯ КОЛОКОЛЬНОГО ЗВОНА В КАРЕЛИИ

А. О. Мелихова
Научный руководитель — к. и. н., доц. А. М. Пекина

После прихода к власти большевиков в 1917 г. церкви уничтожались, а колокольный звон считали вредным наследием царского режима. К началу 30-х гг. все церковные колокола в СССР замолчали. Запрет на колокольный звон был снят в только в 1988 г.

Сейчас в Петрозаводске 8 действующих храмов с колоколами и 12 часовен. Звонницы установлены на семи из двенадцати часовен. Процесс возрождения колокольного звона можно разделить на два этапа. Первый этап — 1988—2007 гг. В 1989 г. колокола появились в часовне Михаила Архангела на о. Кижи. К 1998 г. в Петрозаводске насчитывалось пять колоколен. Официально в этот период звонарей в городе не было. Возрождение колокольного звона связано с двумя именами: И. М. Архипова, старшего преподавателя кафедры культурологии ПетрГУ, и И. И. Хуттера, научного сотрудника музея-заповедника «Кижи». Оба в течение последних 22 лет занимаются тем, что оборудуют звонницы, разыскивают старинные колокола, заказывают новые. Они с 2005 г. учат новичков на колоколах Александро-Невского собора. Второй этап возрождения колокольного звона начался с 2007 г. Он связан с именем Оксаны Дергуновой, выпускницы экономического факультета ПетрГУ, которая инициировала создание школы звонарей. По разработанной нами анкете опрашивались двенадцать звонарей города, чей практический опыт насчитывал не менее двух лет. По половозрастному составу это в основном мужчины от 16 до 50 лет. Среди звонарей встречаются люди разных социальных групп. Леонтьева Варвара и Фурцев Кирилл учатся в 10-м классе. Нестеров Алексей — плотник музея «Кижи», имеет неоконченное высшее образование. Похмельных Анастасия — студентка педагогической академии. Пестовникова Анастасия после окончания средней школы обучается в школе звонарей в Санкт-Петербурге. Быкадорова Надежда, выпускница музыкального училища, работает «штатным» звонарем. Сорокина Екатерина — выпускница математического факультета ПетрГУ, Филатова Анна — студентка 3 курса агротехнического факультета ПетрГУ. Все опрашиваемые — крещеные, но оцерковленным человеком считает себя не каждый. Четверо из интервьюируемых принимают участие в концертной деятельности, где звонницы и колокола используются как музыкальный инструмент. Это — Игорь Хуттер, Игорь Архипов, Кирилл Гуреев, студент Петрозаводской консерватории, и Сергей Киселев, музыкант-самоучка. Отвечая на вопрос анкеты о роли звонаря, Кирилл Фурцев ответил, что это — особый род духовной деятельности.

К ВОПРОСУ О ВОЗРОЖДЕНИИ НАРОДНЫХ ПРАЗДНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ КАРНАВАЛА «КУРЕНТОВАНЬЕ» В СЛОВЕНИИ)

Е. Ю. Иоффе
Научный руководитель — преп. М. В. Пивоева

Карнавал назван по имени главного действующего лица — Курента и относится к праздникам масленичного цикла. Согласно традиции, Курент (дух земли) прыгает с тяжелыми колокольчиками и устраивает большой шум, прогоняя зло и зиму и призывая весну и хороший урожай. Ведутся споры о происхождении образа Курента. Как правило, его возводят к дохристианским традициям альпийских славян или кельтов наряду с другими божествами, как, например, Крампус, Перчтень, Бадалиск. Фестивали, подобные Курентованию, широко распространены на Балканах: в Хорватии (Кукери), Венгрии (Бушояраш) и Болгарии (Звончары).

Идея восстановления карнавала впервые была высказана в 1959 г. директором городской гимназии г. Птуй Драго Хаслом, позднее избранном президентом Комитета по Курентованию. 27 февраля 1960 г. историческое общество г. Птуй организовало первый фестиваль. В нем приняли участие не только горожане, но и жители соседних деревень. Помимо курентов, давших название фестивалю, на улицы города вышли ряженые медведи, феи, петушки, а также копьеносцы. В 1961 г. к карнавалу присоединились фольклорные коллективы из западной и восточной Словении («Лауфарьи» и «Борово Гостуванье»). В 1994 г. карнавал стал членом FECC (Foundation of European Carnival).

На прощеное воскресение происходит главное событие Курентования — парад традиционных карнавальных масок. Многие годы основу фестиваля составляли выступления фольклорных групп. Как правило, они проходили либо в субботу, либо в воскресенье утром — до карнавальной процессии. Компанию курентов сопровождает как минимум один демон, одетый в красный полотняный костюм. Демоны могут двигаться более свободно по сравнению с курентами и разрушают их правильные движения, привнося в карнавал элемент неожиданности и хаоса. В древности курентом мог быть только неженатый молодой человек, в то время как сейчас костюм курента может надеть любой, даже женщина или ребенок.

В 1994 г. Курентование расширил и свои временные границы — карнавал длился более двух дней и включал в себя множество организованных выступлений традиционных масок на ратушной площади, похороны карнавала, а также развлекательную программу, проходившую в специально отведенном карнавальном тенте.

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

Секция психологии и педагогики

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

О. П. Тыщенко
Научный руководитель — к. п. н., доц. Т. М. Акинина

Специалист, не заинтересованный личностно в своей будущей профессии, вряд ли сможет стать профессионалом и будет способен постоянно развить себя, свои компетенции.

Профессиональное становление личности начинается еще в школе, но даже абитуриент, поступая в учебное заведение, не полностью осознает всю важность формирования необходимых компетенций и профессионально важных для него качеств в будущей карьере.

Поэтому изучение профессионально важных качеств (ПВК) определенной специальности на этапе вузовского обучения особенно значимо (и как попытка построения универсальной модели ПВК будущего специалиста в области международных отношений, переводчика). Какие же качества необходимо развивать студенту в процессе вузовского обучения (профессионального становления)? В своем исследовании мы основывались на понятиях «профессия» и «профессиограмма». Последняя содержит два раздела: а) модель сотрудника (профессиональные, деловые, личные качества); б) модель должности (функции, обязанности, задачи, ответственность и т. д.).

Студент специальности «Международные отношения» получает две квалификации: специалист в области международных отношений и переводчик. Мы акцентировали такие компетенции: знание иностранных языков, оргтехники, политики, истории, юриспруденции, т. е. широкий кругозор, а также знание этикета, деловой этики, умение дискутировать,

анализировать и т. п.). Это и ряд социально-личностных качеств (патриотизм и другие высокие моральные качества, коммуникабельность, инициативность, воспитанность и др.), а также полученных «от природы»: эмоционально-психическая устойчивость, уравновешенность; хорошая память; склад ума и др.

Нами было проведено анкетирование студентов первого и четвертого курсов. Студенты IV курса развивают и готовы развивать более полный перечень ПВК, представленных в идеальной модели, а первокурсники нуждаются в лучшей профориентации и перспективах профессионального становления. Поэтому, возможно, было бы рационально ввести курс «Введение в специальность» для изучения в течение первого года (семестра), чтобы у студентов складывалась не только общая картина будущей специальности, но формировалось более полное осознание того, какие профессиональные навыки и умения им понадобятся в дальнейшем. Ведь студенческое время так быстротечно.

КЛАССНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ. КАКИМ ОН ДОЛЖЕН БЫТЬ?

Д. С. Дерусова, И. П. Островская
Научный руководитель — к. п. н., доц. В. Н. Кремнева

В современной школе работа педагога в качестве классного руководителя не менее значима, чем преподавание по предмету. Основными направлениями деятельности классного руководителя являются индивидуальная работа со школьниками, организация коллективной деятельности и общения, создание воспитывающей среды, повседневного школьного быта учащихся, координация взаимодействия с учителями-предметниками, родителями, педагогами дополнительного образования, психологом, социальным педагогом. Классный руководитель выступает в классе в роли организатора, помощника и воспитателя.

Исследовательская работа проводилась в два этапа: 1 — теоретическое изучение проблемы исследования, 2 — практический (изучение представлений студентов о требованиях, предъявляемых к классному руководителю, и непосредственная практическая деятельность в качестве классного руководителя). В результате были получены сведения о профессиональных обязанностях классного руководителя — циклограмма: ежедневно: работа с опаздывающими, организация питания и дежурства; еженедельно: планерка классных руководителей, проверка

дневников, плановое мероприятие, работа с родителями и учителями-предметниками; раз в четверть: проведение родительского собрания; раз в год: проведение открытого мероприятия, оформление личных дел учащихся, анализ и составление плана работы класса.

В ходе анкетирования, проведенного среди студентов (66 респондентов), выяснилось, что 79% опрошенных сохранили положительные воспоминания о своих «классных мамах». Среди характеристик идеального классного наставника назывались терпение, строгость и справедливость, готовность помочь, любовь к своей работе. Любопытным фактом явилось то, что часть студентов необходимым требованием к классному руководителю назвали активность, легкость на подъем. В этом проявляется важная составляющая работы классного руководителя: чтобы качественно выполнять такую работу, необходимо быть деятельным, готовым организовывать для школьников разнообразные мероприятия, которые требуют времени педагога, но которые интересны для ребят и являются необходимыми для их развития.

Проведенное исследование позволило актуализировать значимые личностные качества классного руководителя и его профессиональные обязанности.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ СКАНДИНАВСКИХ СТРАН (НА ПРИМЕРЕ ФИНЛЯНДИИ И ШВЕЦИИ)

К. Б. Небаба

Научный руководитель — к. п. н., доц. Т. М. Акинина

В психологии труда важным является понятие профессиографии, которая помогает описать объективные и субъективные факторы определенной профессии, психологическую характеристику, компетенции и проектирование профессии. Нас в контексте профессионального становления интересует профессия переводчика.

Профессиональный переводчик должен обладать определенным набором профессионально важных качеств (ПВК). Опрос студентов 4 курса ФПФФиК выявил, следующие ПВК: высокий уровень владения языком (т. е. иноязычная компетенция), коммуникабельность, общительность и способность легко идти на контакт, правильная и грамотная речь, стрессоустойчивость, толерантность, а также дружелюбие, открытость и доброжелательность, позитивный настрой, харизма и остроумие,

аккуратность и опрятный внешний вид, уверенность в себе, ясный ум и сообразительность, хорошая дикция и большой словарный запас (ПВК перечислены по убыванию их представленности в ответах студентов).

Работа переводчика тесно связана с межнациональным и межкультурным общением, поэтому в учебных программах подготовки студентов как будущих переводчиков есть курсы (или разделы дисциплин), посвященные страноведению и кросс-культурной коммуникации.

В контексте предмета «Этика и психология делового общения» нам также предлагаются темы, связанные с особенностями межнационального общения, в частности со скандинавами.

Из анализа научной литературы, бесед, практики по обмену нами установлено, что для финнов, например, характерны размеренный ритм жизни, ее упорядоченность; отношение к старшим во многом иное, нежели в России; отличная от россиян манера одеваться, некоторая осторожность в контактах (финнов не так-то просто «разговорить»).

А особенностью шведов является высокое чувство национального самосознания. Тем, кто планирует вести бизнес со шведскими коллегами, нужно помнить, что важно предельно четко планировать время, придерживаться повестки и понимать, что «эгалитарность» шведов презентируется в тимбилдинге (процессе коллективного обсуждения и принятия решений), что это скорее «дистантная», а не «контактная» по менталитету страна.

Множество этих тонкостей кросс-культурной коммуникации, конечно же, познаются в опыте, но о некоторых особенностях стоит знать уже на студенческой скамье, тем более, что в нашем университете большие обменные программы.

КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ

Секция «Философия»

ИСПОВЕДАЛЬНОЕ СЛОВО В РЕЛИГИОЗНОМ И ВНЕРЕЛИГИОЗНОМ ОПЫТЕ

А. С. Корнеенко

Научный руководитель — ст. преп. Г. М. Балашова

В своем исследовании мы отталкиваемся от парадоксов, возникающих в традиции интерпретации жанра исповеди. Исповедь может про-

являть себя не только как религиозное таинство, но и как литературный и даже философский жанр. Она — одно из семи христианских таинств. Исповедь в первозданном ее виде, исповедь Богу через отцов церкви посредством религиозных ритуалов, является основным и, возможно, самым честным видом исповеди. Первым светско-религиозным опытом исповедования было произведение Августина (Исповедь). В нем действительно соединены традиции художественной литературы и искренность исповеди. Вторым таким произведением, другим, но не менее прекрасным, можно назвать «Исповедь» Ж.-Ж. Руссо. Исповедь становится уникальной формой человеческого самовыражения. В ней раскрываются не только смысл религиозного откровения, но и критерии «подлинности» самого бытия. Изначально исповедь уже противоречива, что воплощается, например, в «слове-молчании» (исихастская практика в православии), в формуле «мысль изреченная… — ложь» (Ф. И. Тютчев). В европейской традиции идея исповеди существует как формула уникального акта, сходного с образом «нулевой степени письма». В этом же культурном пространстве возникает одна из самых удивительных дилемм религиозного опыта — дилемма исповеди и покаяния. Покаяние есть таинство, в котором верующий при устном исповедании грехов своих в присутствии священника получает через него невидимое разрешение грехов от самого Иисуса. Церковную исповедь можно вынести за пределы не только эстетической деятельности, но и речи вообще. Уединенному молчанию пред Богом в таинстве покаяния противостоит, в исповеди литературной, напряженная установка на другого, который понимается как объект убеждения. Церковная и литературная исповеди соотносятся не как «высокое» и «низкое», «достойное» и «недостойное», а скорее как вдох и выдох, обращенность единого человека к Богу и к ближнему. Исповедь в литературе — это сложный синтез элементов церковного таинства и литературных особенностей текста, приоритетов автора. Но идея — представление себя на суд, осознание своих грехов — остается той же. Можно заключить, что исповедь вне литературы может существовать, а вот литература без исповеди — вряд ли. Но следует различать исповедь в литературе от проповеди, ведь проповедь — это рассказ того героя, который уже во всем разобрался, все про себя понял и может поучать других. Человеку всегда нелегко признаться в своих грехах, а художественное произведение дает ему возможность не только признаться, но и оправдаться, показать, как он решился на неприглядный поступок. Возможно, это — оправдание перед собой, недопустимое в церковном таинстве. Ведь в отличие от Всевышнего самому человеку иногда недостаточно и целой жизни, чтобы разобраться и понять причины своих поступков. Именно поэтому художнику необходимо перенести свои размышления, сомнения на бумагу, на нотные листы или же на полотно, чтобы увидеть себя со стороны и понять, почему он совершил проступок. Линия жизни исповедующегося — как связующая грань «узловых точек культуры». Именно здесь появляется образ философии как формы исповедального праксиса. С одной стороны, «душа всегда восстает против всего зла, и это действие называется совестью… И насколько душа следует этому аспекту своего существования… это и есть основа и причина покаяния». С другой стороны, «философия относится к истории как исповедник к кающемуся…» (С. Кьеркегор). Исповедальный жанр в философии возникает всегда, когда осмыслению подвергаются такие проблемы бытия как жизнь и смерть, конечное и бесконечное, истина, вечность. Безусловно, исповедь в литературе вторична, но в то же время она имеет свои особенности, свою специфику. Таким образом, можно сделать вывод, что цель литературной исповеди многопланова, она, проходя через призму литературной речи и авторского замысла, рассыпается лучами во многих направлениях, но это не значит, что один из этих лучей не стремится к Богу.

ПОНЯТИЕ ВРЕМЕНИ В ФИЛОСОФИИ А. АВГУСТИНА

О. И. Жилевич

Научный руководитель — к. пед. н., ст. преп. С. В. Волкова

Среди загадок, которые издревле привлекали внимание человека, была и, вероятно, останется в будущем — природа времени. Что такое время? Каковы его истоки? Эти вопросы волновали мыслителей разных эпох. Предметом нашего небольшого исследования выступает средневековая христианская трактовка времени. Рассматривая произведение одного из главных представителей средневековой философии А. Августина «Исповедь», а также опираясь на исследования современных историков философии и культуры — С. С. Аверинцева, П. П. Гайденко, мы приходим к следующим выводам.

1. Своеобразие философской позиции Августина заключается в том, что он рассматривает время в его связи с жизнью души (причем души индивидуальной), а не с природой и присущим ей движением, как это

делал до него Аристотель. При этом важное значение в своих размышлениях Августин отводит памяти как определенной способности человеческой души. По мнению Августина, именно в памяти происходит измерение времени, поскольку только она способна удержать в себе то, что в эмпирическом мире удержать невозможно, то, что не позволяет ухватить и закрепить себя и ускользает от человека. В этой связи прошлое — это память и воспоминания, именно в них оно закрепляется и продолжает существовать. Будущее — это ожидание, истоки которого кроются в наших умах и сердцах. Настоящее же — это созерцание, наблюдение за непрерывно изменяющимся миром.

2. Вместе с тем надо не забывать, что Августин — это христианский философ, и по его мнению время, возникло одновременно с сотворением мира, ибо до этого никаких вещей не было (а значит, не могло быть и времени), а существовал только Бог. Таким образом, еще один аспект, в котором Августин рассматривает время, — это время в его связи с Богом. В понимании Августина Бог есть вечность, которая в свою очередь является началом времени. Действительно, что собственно есть вечность? Вечность — это нечто, не имеющее ни будущего, ни прошлого, она только есть. В вечности нет изменчивости и нет промежутков времени, так как промежутки времени состоят из прошедших и будущих изменений предметов. Вечность — это мир мыслей, идей Бога, где все создано раз и навсегда. Таким образом, можно сделать следующее, на мой взгляд, важное заключение, характеризующее трактовку Августином времени: несмотря на то, что душа и является мерой времени, измерять его она может лишь потому, что, будучи божественным началом в человеке, пребывает как бы вне потока времени, над ним. В этой связи душа человека оказывается у Августина образом вечности.

К ВОПРОСУ О ПАРАДОКСАЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ

В. В. Ананьева
Научный руководитель — ст. преп. А. Е. Королёва

Уже давно встал вопрос о том, существует ли единая теория — «теория всего», которая могла бы включить все, что происходит во Вселенной? Существует ли категория, в рамках которой можно говорить о «единой теории всего»?! Для познания истины нужны не только наука, «но и все чувства и нравственная ответственность, как это и происходит в реальной действительности». Возможность построить параллельный мир действительности дает нам полную картину мира, а не остается лишь инстинктивной и темной. Возникает потребность выйти за рамки науки. Выйдя, мы сталкиваемся с необходимостью осваивать философское наследие. А стремление отыскать первоначало всего мироздания приводит уже в сферу религии. Под Богом понимается единая и основная сущность всех творческих сил Вселенной. Хотя религия, наука, философия будут спорить бесконечно о вопросах мироздания, им не отделиться друг от друга. Рост науки неизбежно вызывает, в свою очередь, необычайное расширение границ философского и религиозного сознания человеческого духа; религия и философия, восприняв достигнутые научным мировоззрением данные, все дальше расширяют тайники человеческого сознания. «Теория всего» находит свое отражение уже в рамках нового мировоззрения. Но едина ли «теории всего»? Что будет являться той категорией, на которой будет выстраиваться «теория всего»: время или пространство? В 1923 г. исследования Хаббла показали, что время не могло начаться в определенный момент. Просто удобно считать время конечным и тем самым избежать моментов, где физические законы бессильны. Но человек, сам по себе, не просто использующий время, он — источник времени. Философия, религия, наука — все в человеке, и время проявляется в каждой из них. Время выстраивает новое мировоззрение. Это время позволяет увидеть все в динамике. Оно является бесконечным в развитии, как и человек, который является его источником. Человека нельзя ограничить, как и время. Поэтому время становится той категорией, на которой будет выстраиваться «теория всего». Говоря о «единой теории всего», придется согласиться с тем, что в конечный момент времени из бесконечного множества состояний мы увидим одновременное существование всего. Бесконечность состоит из конечностей. Мы не противоречим бесконечности человека и времени. Время остается базисом, на котором выстраивается «единая теория всего».

КАФЕДРА ТУРИЗМА

Секция «Гостиничный сервис»

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРОЕКТА ЭКО-ГОСТИНИЦЫ «GREEN DAYS»

П. Н. Талбонен, Н. С. Евдокимова
Научный руководитель — к. э. и., доц. А. А. Лаптев

Инновационность становится неотъемлемой характеристикой современной экономики. Это в равной мере относится как к государствам и их сообществам, так и к отдельным компаниям. Инновационная направленность — императив не только сегодняшнего дня, но и ближайшего будущего человеческой деятельности в любой сфере. Сегодня экономика России выходит на новый уровень хозяйственных отношений, который характеризуется началом активных интеграционных процессов в мировую экономическую систему. Такое развитие событий не только создает предпосылки для дальнейшего поступательного развития нашей страны, но и предъявляет более жесткие требования к повышению ее конкурентоспособности, технической реконструкции ее устаревшего производственного аппарата, формированию широкой прослойки отечественных предпринимателей инновационной направленности — маркетологов, которые не только осознают безальтернативность для нашей страны инновационного типа развития, но и могут создать реальные условия для этого, где бы они ни трудились. Была разработана модель инновационной программы для эко-гостиницы, анализ ее эффективности. Практическая значимость результатов исследования может заключаться в возможности решения на их основе той или иной практической задачи (выявление причины появления новшеств, рассмотрение и разработка инновационной программы, оценка ее эффективности), проведения дальнейших научных исследований в области СКСиТ и использования полученных данных в процессе подготовки тех или иных специалистов. Предметом изучения данной работы будут являться ведение инновационной деятельности в туризме, ее организация и значение. Объектом изучения является такой раздел экономики, как инновационный маркетинг, и в частности, эко-гостиница «Green Days». Исходя из этого на протяжении исследования была поставлена цель — определить основные направления государственной инновационной политики в туризме.

ОСОБЕННОСТИ ТУРИЗМА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

А. А. Петрова, Е. Ю. Кузнецова, К. О. Мостовая
Научный руководитель — к. п. н., ст. преп. И. А. Андрианова

Инвалидность представляет собой социальный феномен, избежать которого не может ни одно общество, и каждое государство, сообразно уровню своего развития, приоритетам и возможностям, формирует социальную и экономическую политику в отношении инвалидов. К несчастью, во всем мире есть люди, передвижение которых невозможно без вспомогательных средств, будь то инвалидная коляска или костыли. Ни для кого не секрет, что люди с ограниченными возможностями в России остаются за гранью нормальной человеческой жизни, а во многих регионах эта проблема вообще не решается. Но, несмотря на недуг, одолевший их, они так же хотят узнавать новые страны и поэтому путешествуют по всему миру. В нашем государстве, где для инвалидов делается и так довольно мало, крайне редко ставятся вопросы, связанные с их отдыхом.

Актуальность исследования заключается в том, что количество людей с ограниченными возможностями постоянно растет. В России количество инвалидов с каждым годом увеличивается на один миллион человек, и это делает невозможным дальнейшее игнорирование проблемы ограниченности доступа инвалидов к туристской услуге. Туризм может стать очень полезным в качестве метода социальной реабилитации инвалидов. Можно предъявлять претензии к власти, уделяющей недостаточно внимания инвалидам, однако в России принято много указов, которые должны были бы обеспечить инвалидам беспрепятственное и самостоятельное передвижение по городу.

Согласно статистическим данным, в Карелии насчитывается 67 719 инвалидов, в том числе в г. Петрозаводске проживает 28 615 инвалидов всех категорий.

В данной работе был проведен анализ гостиничных предприятий г. Петрозаводска и выявлено, что из общего числа гостиниц лишь две соответствуют требованиям к размещению людей с ограниченными возможностями.

В ходе исследования было разработано несколько решений проблемы туризма для людей с ограниченными возможностями. Во-первых, уделить внимание особенностям работы с инвалидами в процессе под-

готовки квалифицированных специалистов в области туристской индустрии. Во-вторых, проведение студентами мероприятий для людей с ограниченными возможностями. В-третьих, использование зарубежного опыта работы с инвалидами посредством международных встреч, конференций, семинаров.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ ГОСТИНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А. А. Куклис, И. О. Огинская
Научный руководитель — преп. А. А. Макаревич-Константинова

Основой любого гостиничного бизнеса являются постояльцы. Чем их больше, тем выше доходность отеля. Как же определяется привлекательность отеля для потенциальных клиентов? В результате изучения опросов общественного мнения, проведенных консалтинговыми фирмами, были получены следующие данные: максимальное влияние (50%) на выбор отеля оказывает имидж этого отеля в глазах потенциального постояльца, местоположение находится на втором месте (30%), а тариф — на третьем (20%).

Имидж — это образ отеля в представлении групп общественности. Одним из важных аспектов формирования имиджа отеля является его фирменный стиль.

В отличие от корпоративной стилистики иных организаций, фирменный стиль отелей и гостиниц имеет свои особенности и правила.

Фирменный стиль гостиничного предприятия включает несколько функциональных аспектов. Во-первых, это дизайн-задача. В этом случае она сводится к созданию и последующей доработке фирменного блока. Во-вторых, элемент маркетингового комплекса, включающего рекламу и PR. В-третьих, элемент менеджмента. Это не что иное, как корпоративная культура. Большая часть носителей фирменного стиля рассчитана на визуальное восприятие, и лишь небольшая на аудиальное. Однако именно в гостиничном бизнесе есть возможность задействования кинетического типа восприятия (меблировка, декор и оснащение здания).

Рассмотрим особенности формирования фирменного стиля гостиницы в современных условиях на примере отеля «Карелочка». Для данного гостиничного предприятия был создан товарный знак, в основу которого было положено стилизованное изображение женщины, состоящее из цветов и растений. Как известно, Республика Карелия в первую очередь ассоциируется с великолепием и богатством природы. В данном изображении акцент сделан именно на природу. При цветном изображении в качестве фирменного цвета был выбран малиновый, отвечающий, кроме всего прочего, основным цветам отделки холлов отеля, аксессуаров и деталей интерьера.

У гостиницы «Карелочка» девиз «Все для клиента!». Этот девиз в виде значка носит персонал гостиницы, и он говорит о готовности персонала помочь клиенту с любой его проблемой.

Фирменный стиль — это один из неотъемлемых элементов позиционирования гостиницы на рынке.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА УЧЕБНО-ТРЕНИНГОВОЙ ГОСТИНИЦЫ

Т. А. Иванова, Т. Ю. Русанова, К. А. Стродс
Научный руководитель — к. п. н., ст. преп. И. А. Андрианова

В последнее время в индустрии гостеприимства в связи с появлением новых гостиничных предприятий и туристических фирм сказывается недостаток квалифицированных кадров, а также недостаточно планомерная подготовка и профессиональная переподготовка специалистов гостинично-туристского комплекса.

Учебные заведения г. Петрозаводска, специализирующиеся на подготовке кадров в сфере СКСТ, имеют мощную теоретическую базу, налаживают взаимовыгодные связи с зарубежными профильными учебными заведениями, проводят обмен студентами во время практики.

Однако изменение подходов к подготовке специалистов для работы в гостинично-туристском комплексе требует создания целостной системы непрерывного многоуровневого образования.

Для решения данной проблемы коллектив авторов предлагает создать учебно-тренинговую гостиницу на базе общежития № 1 Петрозаводского государственного университета.

Основное направление деятельности «Учебно-тренинговой гостиницы» — подготовка специалистов для гостиничных организаций Петрозаводска по учебным программам, обеспечивающим систематическую подготовку, профессиональную переподготовку и повышение квалификации работников в соответствии с государственными образовательными стандартами.

Гостиница не будет заниматься трудоустройством студентов, однако полученные ими навыки, безусловно, пригодятся в будущей работе по специальности. На базе учебно-тренинговой гостиницы в рамках программы повышения квалификации можно проводить семинары для специалистов.

Прохождение практики в гостинице, безусловно, будет способствовать лучшему усвоению теоретических знаний, полученных в учебном заведении, поможет определиться с выбором будущей специальности и понять характер взаимоотношений между различными подразделениями предприятия.

Секция «Ресторанный сервис»

ПРОДВИЖЕНИЕ АЛКОГОЛЯ «БЕЗ РЕКЛАМЫ»

Г. О. Галинова, А. В. Гунина

Научные руководители — преп. А. А. Макаревич-Константинова, ст. преп. И. Н. Скрипникова

В основу нашей работы мы взяли два Федеральных закона: Федеральный закон «О рекламе» и Федеральный закон «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции». Реклама алкогольной продукции в каждом случае должна сопровождаться предупреждением о вреде ее чрезмерного потребления, причем такому предупреждению должно быть отведено не менее чем десять процентов рекламного пространства. Проведение рекламных акций, сопровождающихся раздачей образцов алкогольной продукции, допускается только в организациях, осуществляющих розничную продажу алкогольной продукции с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации о рекламе. Реклама алкоголя сегодня все больше и больше креативна, поскольку законодательством накладываются существенные ограничения на распространение подобного рода рекламы. Сегодня большой популярностью пользуется реклама в интернете. Набирает обороты так называемый провокационный маркетинг — рекламные технологии, использующие как основной канал передачи информации «сарафанное радио». Задача провокационного маркетинга — сделать продвижение товара неявным, замаскировать его под удивительное, нередко шокирующее явление или событие. Рестораны также являются местами продаж крепкого алкоголя, который, несомненно, рекламируется и продвигается. Производители алкоголя предлагают ресторанам и барам дополнительные аксессуары, например, стопки, бокалы, пепельницы, подставки для брошюр и анкет со своим лейблом.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В РЕКЛАМЕ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Д. С. Морозова

Научный руководитель — преп. А. А. Макаревич-Константинова

Сегодня нейролингвистическое программирование (НЛП) — наиболее распространенный инструмент манипулирования массовым сознанием. Реклама, по сути, является средством манипулирования, а результат ее действия — формирование общественного мнения. НЛП — это один из способов описания того, как человек отражает объективный мир, как строит субъективную картину этого мира и саморегулирует свое поведение на этой основе.

Такие технологии НЛП как маркировка текста используются при составлении ресторанного меню; подстройка по ценностям используется, когда базовые ценности целевой аудитории напрямую связываются с рекламируемым товаром, делая его «привилегированным» (данная технология используется сетью ресторанов быстрого питания McDonald’s). Новые технологии сенсорного воздействия (дополнительного воздействия на слух, осязание и т. д.) широко применяются на Западе. Характерный звук — это дешевый, но эффективный способ обращения к чувствам клиентов и усиления воздействия того послания, которое несет бренд.

Наша бизнес-идея заключается в предложении ресторанам и кафе так называемых VIP-card, представляющих собой открытку или стикер с встроенным чипом памяти, на который можно записать аудиосообщения. Привлекая таким образом внимание к выборочным товарам или услугам и дифференцируя их, Вы сможете более эффективно контролировать продажи и формировать спрос Ваших клиентов.

Рассмотрим эффективность VIP-card с точки зрения стоимости контакта с потенциальной аудиторией. Для сравнения возьмем размещение рекламы в средней по популярности газете с относительно небольшим тиражом. Стоимость одного рекламного контакта: для полноцветной

(чтобы сравнение было корректным) газеты с тиражом 10—15 тыс. экземпляров и формате рекламного модуля такого же, как говорящая открытка (10×15 см), размещение обойдется в 8—12 тыс. руб. То есть стоимость одного рекламного контакта 8—12 тыс. руб. / 10—15 тыс. экземпляров = 0,5—1,2 руб. Иначе говоря, на каждого человека, взявшего в руки газету, у Вас уйдет от 0,5 до 1,2 руб. Теперь взглянем на ситуацию с VIP-card: на Вашу открытку полюбуются 200—400 человек (в среднем). Отсюда стоимость одного контакта: оптовая стоимость одной VIP-card для тиража 100 шт. (200 руб.) / (200—400 человек) = 0,5—1 руб. Иначе говоря, экономическая эффективность VIP-card сравняется с газетной рекламой за минимальный промежуток времени. Это если не учитывать такой факт: эмоциональное впечатление от звуковой VIP-card не идет ни в какое сравнение с одномерной печатной страницей, что также улучшает запоминаемость.

ИННОВАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БАРОВ И РЕСТОРАНОВ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ПРОДВИЖЕНИЯ

О. В. Старцева, О. А. Еловая
Научные руководители — преп. А. А. Макаревич-Константинова, к. э. н., доц. И. П. Конев, ст. преп. И. Н. Скрипникова

Организационные и технологические изменения происходят в настоящее время часто и очень быстро. По выражению одного из самых влиятельных теоретиков менеджмента XX в. П. Друкера, предприятие, которое не обновляется, неизбежно стареет и разрушается. В период быстрых изменений, таких, как сейчас, разрушение происходит за очень короткий промежуток времени. Заведения общественного питания существуют уже не первую сотню лет, и есть вещи, которые не меняются в них с самого начала. Целью работы явилось выявление видов инновационного оборудования, которые можно внедрить в ресторанах и барах г. Петрозаводска. Инновационное оборудование — это оборудование, полученное путем внедрения новшеств, основанное на использовании новых материалов и компонентов, внедрении новых процессов. На наш взгляд, наиболее интересными примерами последних разработок являются электронное (сенсорное) меню на базе ультратонких сенсорных планшетов и на базе стационарных сенсорных моноблоков; сенсорные столы, поверхность которых представляет собой сенсорный монитор

с иллюстрированным меню; интерактивная барная стойка, которая использует встроенные видеопроекторы, проецирующие изображение на белоснежную поверхность стойки бара; VarioCooking Center — аппарат, заменяющий собой на профессиональной кухне до 50% всего традиционного кухонного оборудования. В качестве примера для расчета эффективности был взят аппарат VarioCooking Center. Он повышает скорость обжаривания более чем на 40% по сравнению с обычными сковородами, что приводит к уменьшению расхода исходного продукта на 20% и экономии времени до 60%. Так, если ресторан рассчитан на приготовление 60 порций в день и оборудован одним VarioCooking Center, экономия средств в год может составить 334 740 руб. Любая инновация нуждается в грамотной рекламе. Наиболее эффективными методами внедрения инновационного оборудования, на наш взгляд, являются личные продажи, а также интернет-маркетинг. Таким образом, в предприятиях общественного питания города Петрозаводска вполне реальным будет внедрение всех указанных видов инновационного оборудования, так как никаких особых изменений в инфраструктуре они не требуют и являются средством привлечения клиентов и, как следствие, увеличения прибыли. Быстрее всего такое оборудование сможет окупиться в предприятиях с большой проходимостью, а также в предприятиях высшего класса.

СЕКЦИЯ «ТУРИЗМ»

ПЕРВЫЙ ЛОФТ-ПРОЕКТ ПЕТРОЗАВОДСКА — ОНЕЖСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ

О. В. Вершинина, М. В. Мельянец, А. В. Чижова
Научный руководитель — ст. преп. К. В. Шафранская

Карелия исключительно богата культурно-историческими и природными объектами, способными удовлетворить самые разнообразные интересы туристов. Число таких объектов составляет в общей сложности около 4 тыс.

Впервые туризм был признан одной из приоритетных отраслей экономики РК в «Концепции социально-экономического развития Карелии на период 1999—2010».

Петрозаводск — столица Республики Карелия; исторический, административный, научный, культурный центр.

«Онежский тракторный завод» — одно из старейших предприятий России. История завода берет начало с 29 августа 1703 г., когда по указу Петра I на берегу Онежского озера был заложен завод, названный позднее в честь его основателя.

Индустриальная история Онежского тракторного завода ушла в прошлое в начале XXI в. В настоящее время выкуплен прогрессивной компанией и трансформируется в лофт-проект будущего.

Лофт — тип жилища, переоборудованное под жилье помещение заброшенной фабрики, другого здания промышленного назначения.

В Москве, Петербурге и Екатеринбурге уже существуют бизнес-центры и жилые комплексы в этом стиле.

Онежский тракторный, бывший Александровский, завод — не просто промышленная зона, центр трудовой жизни Петрозаводска, но и историческое пространство, символ города, которому он обязан своим именем.

Мы предлагаем вспомнить о том, что это пространство по определению «живое», распрощаться с красотой постиндустриального, показать, каким оно может быть ярким, современным и полезным.

В основу выставки «Времена города. Онежский тракторный» легли три связанные между собой и с этим уникальным местом темы: память, реальность, будущее.

Надеемся, что образ Онежского тракторного завода найдет достойное место в Петрозаводске, это обогатит уже существующие объекты показа.

ПРОДВИЖЕНИЕ ТУРИСТСКИХ УСЛУГ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Д. К. Кузьмич, О. Л. Ломуева

Научный руководитель — преп. А. А. Макаревич-Константинова

Актуальность: от того, какой будет интернет-реклама туристических компаний, во многом зависит размер будущей прибыли.

Цель — рассмотреть возможные варианты рекламы в Интернете и подсчитать, насколько это может быть выгодно владельцам туристских компаний.

Контекстная реклама — объявления со ссылками на Ваш сайт. Они могут размещаться на страницах поисковых систем, а также на тематических сайтах.

В поисковых системах эта реклама отображается, если пользователи запрашивают что-то связанное с вашими товарами и услугами.

Преимущества контекстной рекламы. Ваши объявления увидит целевая аудитория, а не случайные посетители. Контекстная реклама демонстрируется именно для тех, кому интересны Ваши товары и услуги. Контекстная реклама — эффективное использование бюджета. Вы платите только за тех посетителей, которые приходят на ваш сайт.

Поисковая реклама сайта — это, по сути, то же самое, только медийный блок показывается согласно введенному пользователем запросу в поисковой машине.

Задачи поисковой рекламы. Быстрое стимулирование продаж. Создание спроса при вводе на рынок новых товаров. Нишевый брендинг. Создание устойчивой ассоциации между некоторой товарной категорией и именем бренда.

Поисковая и контекстная реклама позволяет достаточно быстро привлечь целевых посетителей на сайт за разумные деньги.

Поисковая оптимизация сайта (*search engine optimization*, SEO) — это продвижение сайта на первые места в поисковых системах по эффективным запросам.

Все факторы, влияющие на положение сайта в выдаче поисковой системы, можно разбить на внешние и внутренние. Работа по оптимизации включает в себя работу с *внутренними факторами* (находятся под контролем владельца веб-сайта) — приведение текста и разметки страниц в соответствие с выбранными запросами, улучшение качества и количества текста на сайте, стилистическое оформление текста (заголовки, жирный шрифт), улучшение структуры и навигации, использование внутренних ссылок, а также *внешними факторами*.

Баннерная реклама является одним из самых популярных и эффективных способов привлечения посетителей на сайт. Баннер — это рекламный графический блок стандартного размера — статичный или анимированный.

Преимущества баннерной рекламы. Картинки баннера привлекают больше внимания; стандартные размеры баннеров позволяют использовать один баннер на многих площадках; услуга географический таргетинг (targeting) предоставляет возможность демонстрировать рекламу только на определенной географической местности. Это очень удобно для рекламы в регионах.

Минусы баннерной рекламы. Баннер может не успеть загрузиться в браузер клиента. Кроме того, многие пользователи отключают показ графики в своих браузерах или ставят программные фильтры, убирающие баннерную рекламу с веб-страниц. В связи с этим рекламные площадки, как правило, ограничивают объем обычного баннера до 12—15 Кбайт. Баннерная реклама страдает определенной навязчивостью, в результате чего многие пользователи, которые не первый день в Интернете, просто перестают реагировать на баннерную рекламу. Невозможно организовать показ баннера узкой целевой аудитории. Баннерная реклама используется, когда целевая аудитория очень широкая, иначе этот вид рекламы неэффективен. Баннеры со временем «выгорают», т. е. при долгой ротации одного и того же баннера целевая аудитория видит его несколько раз и перестает на него реагировать.

Реклама в социальных сетях: SMO (Social Media Optomization) — комплекс мер, направленных на привлечение на сайт посетителей из социальных медиа, например, наиболее популярных в настоящее время социальных сетей Facebook и «ВКонтакте».

Способы рекламы в социальных сетях: создание пользователя, создание группы, вирусный маркетинг, спам.

Участие в форумах является бесспорным плюсом для туристской компании. Это прекрасная возможность узнать отзывы клиентов.

Новостной сайт — веб-сайт, частный случай интернет-издания, специализирующийся на размещении новостей в Интернете.

Современные новостные сайты могут принадлежать СМИ, могут создаваться как на полной, так и на частичной государственной основе или представлять собой самостоятельные Интернет-проекты.

Пеимущества Интернет-рекламы. Воздействие на целевую аудиторию; доступность как для аудитории, на которую она рассчитана, так и для рекламодателя; экономическая свобода в использовании интернет-рекламы; большой географический охват территории; возможность оперативно изменить предоставляемую информацию и формат рекламной кампании; возможность предоставлять рекламу определенной аудитории.

ПРОДВИЖЕНИЕ ИМИДЖА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ КАК ТУРИСТСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ

А. С. Стасевич, А. В. Нестерова
Научный руководитель — преп. А. А. Макаревич-Константинова

Проблемы:

1. Недостаточное внимание властей к проблеме формирования положительного имиджа РК как туристской дестинации.

2. Неточное представление о республике на основе массовых стереотипных представлений.

3. Негативное освещение республики в федеральной прессе («кондопожский синдром» и т. д.).

Предлагаемые меры по продвижению имиджа РК:

— создание «Совета по имиджевой политике», приоритетной задачей которого являлась бы разработка последовательной и системной программы продвижения имиджа РК как туристской дестинации, а также осуществление данной программы;

— создание советов по развитию туризма в Пудожском, Сегежском, Калевальском, Кондопожском, Лоухском, Пряжинском муниципальных районах;

— привлечение к сотрудничеству PR-агентств;

— проведение информационного и коммуникационного аудита территории.

Работа со СМИ при продвижении имиджа РК как туристской дестинации:

— продуманная и подготовленная программа регулярных публикаций в СМИ (важны не только упоминания о регионе, но и интенсивность этих упоминаний);

— разработка профессионально подготовленных презентационных материалов, правдиво рассказывающих о возможностях и рисках региона в целом;

— распространение информации о регионе по официальным каналам;

— проведение семинаров, миссий, презентаций городов, участие (проведение) в ярмарках и выставках и т. д.

Творческие мероприятия:

— «неудачное» название может существенно затруднить продвижение территории. Создание дублирующего неофициального названия региона, которое могло бы фигурировать исключительно для продвижения имиджа.

Официальные визуальные символы территории (герб, флаг) играют очень важную коммуникативную роль (создание более узнаваемых неофициальных государственных символов).

СЕКЦИЯ «INTERNATIONAL AND REGIONAL TOURISM: PROSPECTS AND DEVELOPMENT»

THE INTERPRETERS TRAINING PROGRAMS IN THE REPUBLIC OF KARELIA

Д. К. Кузьмич, О. Л. Ломуева
Научный руководитель — ст. преп. Т. А. Волошина

First of all we are going to present you some inbound tourism statistics. Then we will tell you about different organizations, where you can study French: KSPA, PetrSU. Also we will tell you about the Association Carelie-France, about countries which provide us French-speaking tourists, about the most popular kinds of tourism among them and their impressions. Then we will make a conclusion about the modern situation in the sphere of inbound tourism.

We have found out that 26% of the common quantity of tourists are aliens. The majority of them (92%) are from Finland, then go tourists from German (4,2%), then from France (1,7%), 1,5% arrive from the United States of America and 0,6% are from other countries. During our research we comprehended that there are enough interpreters from the Finnish and English languages. We have analyzed the situation in Karelia and noticed that there is no specialized organization which prepares qualified interpreters.

As we have found out you can get a high level of French in the Karelian State Pedagogical Academy and in the Northern-European Open University of Petrozavodsk State University (NEOU PetrSU). Annually the best students of French department of KSPA take part in competitions organized by French embassy for getting an opportunity to have an internship in France. But a great problem for graduates of KSPA that they have lack of knowledge in tourism sphere. That's why they have to work hard after graduation to find necessary information for dealing with tourists.

During their studies in PetrSU students also study French. For example, at tourism department, but we suppose that the level of the second language is not really high, especially for working as an interpreter. There are only two years to learn the second language.

During our work we got acquainted with the representatives of the association «Carélie — France». Association was found last year by the French side. Their aim is to acquaint Russians with French culture, customs and traditions and vice versa. They provide French courses with high-qualified tutors from Karelia, Saint-Petersburg and native-speakers from France, Belgium and etc.

According to the common statistics, the most part of tourists go to the Kizhi island. As all of us know, if you want to become a guide on the Kizhi island, you have to graduate from special courses provided by the Kizhi state open-air museum. They prepare guides in the Russian, English, German, Finnish, Spanish, Italian and French languages.

In conclusion we'd like to say that interpreters are necessary not only in tourism sphere but also in the courts, and in business. It's necessary to mention, that there are enough interpreters for existed number of tourists. But if the influx of tourists is increased in the future, there will be a lack of qualified interpreters in Karelia. As for our department, we suppose, that it would be better to provide more practice of the second language or to increase the number of academical hours.

DISASTERS AND CRISES IN TOURISM

А. А. Петрова, Н. С. Евдокимова
Научный руководитель — преп. Е. С. Григорьева

Many scholars have noted an increasing number of disasters and crises, which affect the tourism industry, ranging from natural to human influenced incidents. The globalization of the tourism industry and the fact that the world is also becoming more interdependent and connected, have led to a new reality for tourism industry, where crises that occur in one single place of the world can affect tourism activities around the broader area or worldwide.

Such rapid development in tourism has many underlying reasons, one of which is a growing interest in formerly unfamiliar regions of the world, coupled with better transportation and more relaxed travel across countries' borders. Between 2004 and 2020, the World Tourism Organization (WTO) forecasts that international travel will increase from 760 million trips per annum to 1,5 billion trips (WTO. 1998).

When the number of domestic tourists is added to this figure, it is easy to recognize the bioad economic dimension of tourism.

However, these processes have also opened businesses up to a wider sel of' «global risks». Tourism is often described as a fragile industry in that demand for travel is highly susceptible to numerous shocks, such as wars, outbreaks of deadly contagious diseases, incidents of terrorism, economic fluctuations, currency instability, energy crises, and so on. Many scholars have noted an increasing number of disasters and crises, which affect the tourism industry, ranging from natural to human influenced incidents. In recent years the global tourism industry has experienced many serious crises and disasters including terrorist attacks, political instabi.it), economic recession, bio security threats and natural disasters. The globalization of tourism market is so: emarkable that small scale crises in one part of the world can have a significant impact on other parts of the world. In this report we try to show the interdependence of tourism industry and the need lor crisis preparedness in tourism involved businesses. For this reason, he report ises some well-known cases of crises and disasters, which had significant impacts on the tourism industry, in order linalh to underline the constantly ascending need for crisis and disaster preparation for tourist businesses.

ORGANIZATION OF FOOD IN WILD AND NATURE TOURISM

Д. С. Морозова
Научный руководитель — ст. преп. И. Н. Скрипникова

The definition of «wild» tourism appeared already in 60's — as an independent travel of people without the mediation of the state. Nature tourism is a tourism based on the natural attractions of an area. Examples include birdwatching, photography, stargazing, camping, hiking, hunting, fishing. and visiting parks. Food is a huge part of nature and wild tourism experience. Despite its primary, vital function of satisfying physiological needs, food can be the key factor in the tourist industry by adding value to the image of a destination and by reinforcing the tourists' experiei ee in certain places. Some tourists enjoy cooking elaborate meals with fresh ingredients, particularly on short trips, and others carry the gear and take the time to catch fish or hunt small game for food. However. especially for long trips, most tourists' food criteria are roughly the same: high food energy content, with long shelf life and low mass and volume Variety of products from which food is prepared, as well as a variety of dishes themselves help to provide good nutrition, allow the body of a tourist to get the necessary range of nutrients. While most

hiking foods are tasteless and bland, they don't have to be t:iat way. Lightness is still a core philosophy, but all you have to do is put some effort into food preparation. The goal is to consume 3000—4000 calories a day. Keeping to a standart order of a day (including meals) has a positive effect on health and mood of tourist when hiking Hot food should be plentiful, because the feeling of satiety depends not onl) on the caloric content. but also on period of time, which food stay in the stomach. The purpose of hot dinner — completely restore the energy expended in morning, to prepare the tourist for moving along the route the next day. As a conclusion

1. The importance of food in wild and nature tourism is obviovs. The health and mood of tourist mostly depends on his daily ration.
2. The food should be various, with high content of calories.
3. Products should include all the necessary nutrients to make the diet of tourist balanced.
4. Keeping to a standart order of a day (including meals) has a positive effect on health and mood of tourist when hiking.
5. Hot food should be plentiful.

АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ ЗООТЕХНИИ, ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ ТОВАРОВ

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЫНКА ОБУВИ

Ю. С. Иванович, Е. В. Мамонтова
Научный руководитель — ст. преп. А. С. Майорова

Мировой объем производства обуви составляет 13,5 млрд. пар. Каждая вторая пара изделий обувной промышленности производится в Китае. В сегменте обуви среднего и высокого класса мировым лидером считается итальянская обувная промышленность. По объему производства обуви Италия занимает 3 место в мире после Китая. Российская обувная промышленность производит порядка 0,3% мирового производства. Российские производители пока могут обеспечить лишь 20% необходимого количества обуви. Производство обуви в России за 2009 г. — 57,5 млн. пар, в 2010 г. за первые девять месяцев — 71,2 млн. пар. По сравнению с 2009 г. рост составил 70%. Исключение роста объема обувного рынка было в 2007 г. — падение на 5,4%. В России покупается в среднем 1,35 пары обуви на одного человека в год. Данный

показатель для России ниже среднего мирового (1,9 пары обуви в год на одного человека) и потребление обуви в нашей стране обгоняет только страны Юго-Восточной Азии (0,7). С 2005 по 2009 г. объем продаж обуви в России вырос на 51,5% — до 335 млн. пар. Импорт обуви в Россию за этот же период увеличился на 40,4%: со 189 до 265 млн. пар. Российский рынок обуви сохранит тенденции роста, но темпы будут уменьшаться параллельно насыщению рынка. К 2014 г. объем продаж обуви в России будет составлять 416 млн. пар. В Республике Карелия ОАО «Обувная фабрика “Рантемпо”» является монополистом и производит в основном заготовки для Финляндии. Экспорт обуви из России составляет всего лишь 3% от всего внешнеторгового оборота и с каждым годом продолжает падать. В географии стран-получателей, по данным Федеральной таможенной службы России, значатся: Азербайджан (79% от всех экспортных поставок), Украина (16%). Поставляемая продукция находится в недорогом сегменте. Российский рынок спортивной обуви будет показывать стабильный рост на уровне 3% в год в натуральном выражении. За период с 2006 по 2010 г. объем продаж спортивной обуви в России вырос на 13% — до 33,3 млн. пар. Главной проблемой рынка остается теневой импорт, который составляет 60—85% от совокупного объема импорта обуви. Как утверждают в Министерстве промышленности и торговли РФ, по качеству российская обувь значительно превосходит многие виды импортной обуви. Тем не менее производство отечественной обуви сокращается, основная масса произведенной продукции — это госзаказы и детская обувь. Доля импорта продолжает расти, в настоящее время она составляет 70—80% от совокупного объема продаж.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ОАО «ПЛЕМЗАВОД “МЕГРЕГА”»

И. С. Егорова

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

ОАО «Племзавод “Мегрега”» — крупное и стабильно работающее агропромышленное предприятие, расположенное в Олонецком районе Республики Карелия. Основной отраслью является молочное скотоводство, разведение племенного молодняка айрширской породы. Цель работы — оценить экономическую эффективность производства молока

в ОАО «Племзавод “Мегрега”». В племзаводе создано чистопородное, высококлассное айрширское стадо. Живая масса телок и коров соответствует требованиям стандарта по породе. В 2008 г. в рамках национального проекта на предприятии введен новый доильный зал De Laval. С 2000 по 2009 г. удои коров непрерывно возрастали и в 2009 г. удои первотелок достигли 6799 кг, взрослых коров — 7011 кг. Поголовье крупного рогатого скота в 2009 г. составило 2920 голов, поголовье коров возросло до 1200 голов. Средний удой на фуражную корову достиг рекордного показателя 7880 кг в 2009 г. Средняя сдаточная жирность молока варьировала в пределах 4,08—4,33%. Валовое производство молока в 2009 г. по сравнению с 2005 г. увеличилось на 96%. Товарность молока составляет 90—94%. Наибольший удельный вес в структуре реализации продукции занимает поставка молока на Петрозаводский молокозавод «Славмо» — 64%. Качество реализованного молока достаточно высокое — 98,5% молока высшего, 0 и 1 сорта. Себестоимость молока непрерывно растет и за 5 лет увеличилась более чем в 1,5 раза. С 2004 г. производство молока на предприятии прибыльно, но рентабельность невысокая (1—4%), с учетом государственных поддержек — 26—34%. Маржинальный анализ безубыточности производства молока провели с помощью графического и аналитического методов по результатам работы племзавода за 2008—2009 гг. Согласно анализу, в 2009 г. безубыточный объем производства молока должен быть 83935 ц. Фактически было реализовано 89230 ц, поэтому производство молока оказалось прибыльным. Согласно зоне безопасности, фактический уровень реализации выше критического всего лишь на 6%. Используя маржинальный анализ, меняя поголовье коров и уровень продуктивности, можно рассчитать величину плановой прибыли. Если поголовье коров увеличить до 1250 голов, тогда для получения прибыли 8,2 млн. руб. необходимо повысить удой на 1 корову до 8000 кг. Для повышения эффективности производства молока необходимо: стабилизировать численность поголовья коров; повысить качество продукции и продуктивность коров за счет улучшения кормовой базы и использования современной технологии производства молока, основанной на беспривязном содержании стада.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ПРЕПОТЕНТНОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АЙРШИРСКОЙ ПОРОДЫ ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ДОЧЕРЕЙ И БАЛЛУ ЗА МАСТИТ

Е. А. Барковский
Научный руководитель — к. с.-х. н., доц. Л. Н. Муравья

Цель работы — оценка препотентности быков-производителей айрширской породы по молочной продуктивности дочерей и резистентности к маститу и разработка программ, автоматизирующих расчет коэффициентов наследуемости, корреляции, регрессии и индекса препотентности. Исследования проведены в агрокомплексе им. Зайцева на животных айрширской породы. Исходными материалами были электронная база данных показателей молочной продуктивности и результатов диагностики коров на мастит с 2000 по 2007 г. На базе Microsoft Office Excel были разработаны три программы на объектно-ориентированном языке Visual Basic for Application 6.3, автоматизирующие расчет объема выборки, среднего значения, изменчивости, среднего квадратического отклонения всех признаков у дочерей и матерей, коэффициента фенотипической корреляции между дочерьми и матерями по каждому признаку, коэффициента регрессии, индекса препотентности, коэффициента наследуемости методом дисперсионного анализа за одно и за несколько измерений, критерия достоверности Фишера. Генотип быков оценивали на основе сравнения показателей дочерей и их матерей. В ходе исследования было оценено 8 быков-производителей по 297 парам мать-дочь в среднем за первые две лактации. Для оценки мастита использовали метод балльной оценки на основе двойного логарифма, разработанный на кафедре зоотехнии ПетрГУ. Выявлены достоверные различия между быками как по молочной продуктивности дочерей, так и по баллу за мастит. Индекс относительной препотентности позволяет сравнивать быков по различным признакам. Самый большой индекс получил бык Хукко — и по удою (1,95), и по молочному жиру дочерей (1,85). Бык Хялю оказался препотентным улучшателем по удою (1,90) и молочному жиру дочерей (1,65). Бык Хякя получил категорию по баллу за мастит — непрепотентный ухудшатель. Бык Юмблет оказался худшим по препотентности по всем 3 изучаемым признакам. По признакам молочной продуктивности выявлено генетическое разнообразие быков. Следовательно, имеется возможность проведения селекции на

повышение молочной продуктивности путем отбора быков. Генотип отцов оказал большее влияние на молочную продуктивность дочерей и балл за мастит, чем генотип матерей. При оценке быков по качеству потомства, для более объективной оценки генотипа, необходимо выявлять препотентность производителей.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДИ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ В ЗАО «КАЛА-РАНТА»

К. В. Абрамова, А. В. Клинков
Научный руководитель — к. с.-х. н., доц. М. Э. Хуобонен

В Республике Карелия очень остро стоит вопрос обеспечения товарных садковых хозяйств посадочным материалом радужной форели. В настояще время завоз икры и молоди форели в большинстве случаев осуществляется из-за границы и качество закупаемого материала не всегда хорошее. ЗАО «Кала-ранта» является единственным хозяйством, которое инкубирует икру и выращивает мальков форели для обеспечения собственных потребностей и для продажи в другие хозяйства с применением установки замкнутого водоснабжения, что позволяет контролировать все внешние параметры технологических процессов. Так как икра на стадии «глазка» закупается в других странах, необходимо было выяснить, из какой страны поступает более качественная икра. Анализировались рыбоводно-биологические показатели английской и датской икры. Выживаемость за период инкубации была достоверно выше у икры, завозимой из Англии. По показателям роста и затратам корма на прирост разница была в пределах статистической ошибки. Следовательно, хозяйству выгоднее покупать английскую икру. При индустриальном выращивании рыб в бассейновых хозяйствах с установками замкнутого цикла водоснабжения часто наблюдаются явления гипо- и авитаминоза рыб. Для их предупреждения в корма вводят различные добавки. Выделили три исследуемые группы личинок: в корм первой группы добавлялся витамин С и тривит (вит. С в соотношении 1 г на 1 кг корма совместно с комплексом жирорастворимых витаминов «Тривит» — 2 мл на 1 кг), в корм второй группы — пробиотик — «Ветом 1,1» (в соотношении 1 г на 1 кг корма), третья группа — контрольная. На протяжении всего опыта рыба находилась в одинаковых условиях содержания: поддерживались оптимальные плотности

посадки, нормы кормления, температурные и гидрохимические показатели, кислородный режим. Для кормления использовали датские корма ИНИЦИО Плюс (BioMar), которые сбалансированы по основным показателями и имеют повышенное содержание протеина и жира, что обеспечивает личинкам быстрый рост и развитие. Добавление в стартовый корм комплекса витаминов и пробиотика не оказало существенного влияния на рост личинок, но выживаемость личинок в группах, получавших добавки витаминов и пробиотика, была достоверно выше, особенно в периоды неблагополучного гидрохимического и температурного режима. Таким образом, включение витаминов и пробитиков позволяет получить большее количество посадочного материала.

Секция механизации

МАШИНА ДЛЯ РАСКАТЫВАНИЯ ПЛЕНКИ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КЛУБНИКИ

А. С. Панов

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

На данный момент на рынке сельскохозяйственных машин для возделывания клубники встречается очень мало или они достаточно дорогие. В связи с этим многие фермеры прибегают к самодельным методам механизированного труда. Разработанная машина предназначена для формирования гряды и растила на нее мульчирующей или обычной черной, полиэтиленовой пленки с дальнейшим фиксированием ее на гряде. Механизация данных операций существенно снижает их трудоемкость, а соответственно и себестоимость продукции. Исходным образцом послужил прототип финской пленкоукладочной машины, у которого были переняты общий вид рамы с полурамами имеющими гребнеобразующие отвалы. В разработанной машине используются сферические заделывающие диски от картофелесажалки КСМ-4А, а не прямолинейные, как в финском образце; опорные колеса от мотоблока «Салют 5Л-6,5». Также в отличие от исходного образца были изменены размеры профилей, из которых изменяются многие детали машины. Таким образом, спроектированный образец включал в себя несущую раму с вставляющимися в нее двумя полурамами, на которых имеются гребнеобразователи; четыре стойки с диском (два для отгребания почвы под пленку и два для присыпания уже разостланной пленки); два опорных колеса, кронштейна для размещения рулона с пленкой и ролика, через который пленка пропускается под опорные колеса. Ширина получаемой гряды изменяется с помощью выдвигания полурам из несущей рамы, а высота гряды с помощью подъема или опускания стоек с дисками. После того как был создан первый образец, выяснилось, что при сборке появляются проблемы с соосностью ролика для пленки и оси колес, которая, так же как ролик, соединяет левую и правую полураму. Поэтому были созданы модели, где ось колес вставлялась во втулки, которые в свою очередь фиксировались в полурамах, или от целиковой оси, было решено отказаться вообще, предусмотрев наклонные «тяги» для каждой оси стойки колеса. Далее работа велась над перфорационной частью машины, которая монтировалась в задней части машины и была предназначена для формирования отверстий в расстилаемой пленке. Данная сборка имеет два перфорационных барабана с шестью съемными шипами на каждом. Барабаны расположены на одной оси и смещены друг относительно друга по оси, а также на угол между шипами (30°). Ось барабанов крепится к несущим профилям с помощью втулок или готовых подшипниковых узлов.

ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Горное дело»

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД АГАНОЗЕРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

И. В. Солохина

Научный руководитель — к. т. н., доц. Е. Е. Каменева

В настоящее время на предприятиях горной промышленности актуальной является проблема рационального и комплексного использования минерального сырья и в первую очередь вскрышных пород. Вскрышные породы могут быть использованы для производства различной минеральной продукции, например, для производства щебня, строительных материалов, керамических изделий и других нетрадиционных видов продукции.

На кафедре горного дела в лаборатории строительных горных пород были проведены исследования физико-механических свойств вскрыш-

ных пород Аганозерского хромитового месторождения. Цель этих исследований — изучение возможности получения щебня.

В результате выполненных исследований установлено, что вскрыша представлена породами — габброноритом и вебстеритом. Эти породы могут быть использованы для получения щебня высокого качества.

Исследования проводились на двух пробах: Аганозеро 1Ф (габбронорит), Аганозеро 2Ф (вебстерит). В результате выполненных испытаний были получены следующие результаты:

1) марка щебня по прочности — 1400;

2) марка по истираемости — И1;

3) марка по сопротивлению удару — У75;

4) содержание зерен пластинчатой и игольчатой формы — в пределах требований ГОСТ;

5) содержание зерен слабых пород — соответствует требованиям ГОСТ;

6) истинная плотность — 2,89 г/см^3 (габбронорит); 3,08 г/см^3 (вебстерит);

7) средняя плотность — соответствует требованиям ГОСТ;

8) марка по морозостойкости — F50—F150;

9) устойчивость структуры против распада — соответствует требованиям ГОСТ.

Щебень из вкрышных пород Аганозерского месторождения по основным показателям не уступает щебню из габбродиабазов и гранитов и может быть использован в железнодорожном строительстве, для балластировки железнодорожных путей и как крупный заполнитель бетонов.

Результаты выполненной работы переданы в организацию «Карелмет», которая имеет лицензию на геологическое изучение хромитовых руд Аганозерского месторождения.

РАЗРЯДНО-ИМПУЛЬСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Д. С. Гордеев

Научный руководитель — к. т. н., доц. А. А. Германов

При бурении скважин по моренным отложениям возникают аварийные ситуации, которые вызывают остановку рабочего органа или поломку средств бурения. Причиной таких ситуаций является то, что буровой инструмент, встречаясь с небольшим валуном, входит с ним

в зацепление, и оба они вращаются в скважине, препятствуя дальнейшему погружению рабочего органа. Для устранения таких ситуаций предлагается использовать разрядно-импульсные технологии, суть которых заключается в образовании ионизированного канала проводимости в результате прохождения мощного электрического разряда в жидкости. Канал разряда развивает в жидкости давление в десятки и сотни МПа, генерируя при этом ударную волну сжатия, в результате чего происходит преобразование электрической энергии в механическую энергию гидродинамического возмущения. На основе этих данных были изготовлены опытные образцы породоразрушающих органов, которые по своему строению напоминают трехконтактную свечу зажигания. Разряд проходит от центрального электрода к одному из трех других, помещенных на одинаковых расстояниях. На кольцевом основании породоразрушающего органа закреплены три долотчатых коронки, предназначенные для создания микротрещин при ударе от отскока, что способствует лучшему разрушению валуна.

Принцип работы: породоразрушающий орган, подобно буровому инструменту (коронке, шарожке), крепится к буровой колонне и опускается в скважину, предварительно заполненную водой, до встречи с валуном, а затем производится серия электрических разрядов, от действия которых валун разрушается на несколько частей.

Использование данной технологии позволяет существенно сократить затраты на бурение скважин в моренных отложениях с валунными включениями.

СИСТЕМА ГЕРМЕТИЗАЦИИ БУРОВЫХ СКВАЖИН

А. С. Гордеев

Научный руководитель — д. т. н., проф. В. Н. Аминов

В нашей стране одним из приоритетных направлений развития промышленности является горное дело. Оно делает возможным существование многих отраслей промышленности. Современные тенденции развития экономики предъявляют жесткие требования к высокой степени технологичности и безопасности процесса добычи и переработки полезных ископаемых и строительных горных пород. Добыча полезных ископаемых ведется буровзрывным способом, однако проблеме засыпания скважин буровой мелочью и заполнения их водой не уделяется должного внимания (в качестве запорных приспособлений используют всевоз-

можные деревянные заглушки, конусы, что не защищает скважины от засорения). Решением этой проблемы послужит разработка уникального оборудования для герметизации буровых скважин, это необходимо для исключения их засыпания буровой мелочью и заполнения атмосферной водой. Герметизация будет проводиться посредством ламинирования (обволакивания) верхней части скважины, подверженной повышенной трещиноватости[1], глубиной ≈ 0,5 м (в зависимости от ее диаметра), и запайки входа в скважину. В основе технологии лежат герметизирующие свойства расплавов пластмасс. Важнейшими достоинствами проекта являются значительное удешевление и ускорение буровзрывных работ, увеличение срока использования скважин (жизни скважины до заряжания) и промышленного оборудования.

Использование оборудования для герметизации скважин позволит решить самые актуальные проблемы БВР, что положительно скажется как на развитии отдельно взятого предприятия, так и всей отрасли в целом.

Секция «Геология докембрия Фенноскандинавского щита»

ПЕТРОГРАФИЯ ЦОИЗИТИТОВЫХ ПОРОД ГРИДИНСКОГО МЕЛАНЖА

О. А. Максимов

Научные руководители — д. г.-м. н., проф. А. Т. Слабунов, к. г.-м. н. О. С. Сибелев

Беломорский подвижный пояс — часть Фенноскандинавского щита, располагается между Карельским кратоном и Кольской провинцией, сложен архейскими образованиями, неоднократно метаморфизованными в условиях высоких давлений и интенсивно деформированными структурно-вещественными комплексами. Гридинская тектоническая пластина является частью Беломорского подвижного пояса, она сложена неоархейским эклогитсодержащим комплексом, который по текстурным особенностям сопоставим с микститами и является сильно мигматизированным и деформированным меланжем. Матрикс меланжа сложен гнейсами, гранито-гнейсами и метаэндербитами. Обломочная составляющая представлена: эклогитами, амфиболитами, метаморфизованными габброидами, Ky-Grt-биотитовыми гнейсами, цоизititами. В настоящее время неясно происхождение цоизititовых пород: либо это один из компонентов меланжа, либо более поздние метосоматические образования. Для решения данной проблемы были выполнены детальные петрографические исследования, позволившие выявить последовательность минералообразования и закономерной смены минеральных ассоциаций в процее метаморфической эволюции: 1) Cpx-Pl (An — 77%) — предполагаемая магматическая ассоциация габброанартозитов, в шлифе эти минералы встречаются в виде реликтов; 2) Zo, Rt, Qz — минеральная ассоциация, характеризующая пик метаморфизма. На этой стадии, в условиях повышенных температуры и давления, происходит перекристаллизация Pl с образованием Zo; 3) Hbl, Czo — стадия декомпрессии пород. Hbl и Czo образуют каймы вокруг Cpx, в это же время формируются Qz-Czo симплектиты; 4) Ep-Am, Gt, Ttn, Ms, Cb — минеральная ассоциация, отражающая регрессивный метаморфизм, Ep и Gt содержат большое количество включений Cpx, Czo, Ttn, Am, Rt, а Ttn образует каймы вокруг кристаллов Rt. По результатам исследований можно предположить, что породы претерпели метаморфические преобразования в условиях эклогитовой фации с последующей декомпрессией и дальнейшим падением температур. Наличие клинопироксен-битовнитовой ассоциации и замещение плагиоклаза цоизитом свидетельствует в пользу того, что первоисточником цоизititовых пород являлись габброанортозиты.

[1] Зона повышенной трещиноватости — верхняя часть скважины, стенки которой на глубину до полуметра имеют структурные трещины, вызванные бурением.

ИЗУЧЕНИЕ ВОДОРАСТВОРИМОГО КОМПЛЕКСА ШУНГИТСОДЕРЖАЩИХ ПОРОД

Н. В. Кулик

Научный руководитель — к. г.-м. н., доц. Г. С. Бородулина

Шунгит — древняя углеродсодержащая порода с возрастом около 2 млрд. лет. Наиболее представительны породы, содержащие 30—60% углерода (шунгит II и III), разведанные запасы которых в Карелии оцениваются сотнями миллионов тонн. С начала XXI в. порода активно используется для очистки воды. Запатентовано огромное количество различных фильтров и фильтрующих смесей на основе шунгита. Согласно публикуемым популярным изданиям и информации из СМИ способность этого минерала очищать воду удивительна. Настоянная на шунгите вода меняет свою структуру, приближаясь к структуре так на-

зываемой «живой» талой воды, она наделяется способностью оздоравливать и омолаживать организм. Целью работы является изучение водорастворимого комплекса шунгитсодержащих пород различных месторождений, а также образцов, сертифицированных ООО «Карельский шунгит». Для этого следовало выполнить водные вытяжки из образцов шунгитов, определить химический состав и степень насыщения опытных растворов относительно основных породообразующих минералов. Результаты исследования показали, что в формировании химического состава воды определяющую роль играет минеральный состав шунгитоносных пород. Водные вытяжки характеризуются низкими значениями pH и высокими значениями Eh. Анионный состав вытяжек главным образом представлен сульфатами и хлоридами. Катионный состав варьирует в зависимости от месторождения. Особо следует подчеркнуть, что уже через одну минуту взаимодействия вода-порода в водных вытяжках зафиксированы соединения металлов, причем концентрации алюминия и никеля в образцах, сертифицированных ООО «Карельский шунгит», превышают ПДК для питьевых вод. Особые свойства структуры шунгитового вещества еще недостаточно изучены, а использование шунгита в водоподготовке питьевой воды без дополнительной обработки, которая исключит нежелательные последствия влияния минеральной основы породы, нельзя считать обоснованным.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ПОИСКАХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

М. В. Кричевцова
Научный руководитель — с. н. с. ИГ КарНЦ РАН С. Я. Соколов

В настоящее время в Петрозаводске все централизованное водоснабжение осуществляется путем забора воды из Петрозаводской губы Онежского озера, которая интенсивно загрязняется ливневыми стоками города и органическими соединениями, поступающими из реки Шуя.

При возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС) (розлив нефтепродуктов, скопление льда и его торошение в непосредственной близости водозабора и т. д.) водоснабжение города будет сильно затруднено. Одним из решений данной проблемы могут стать нецентрализованные источники водоснабжения, пользующиеся большой популярностью у петрозаводчан. Однако существующих сегодня родников и скважин для города с населением 271 000 человек явно недостаточно.

Анализ проведенных ранее гидрогеологических изысканий на воду в черте города показал возможность выявления новых подземных источников питьевого водоснабжения. Для их поиска с помощью геолого-геофизических методов нами были выбраны два участка («Белые ключи» и «Трудовые резервы»), имеющие относительно малые жилую и промышленную застройки, в северо-западной и юго-восточной частях Петрозаводска.

Исходя из конкретных геологических условий участков для проведения рекогносцировочных геолого-геофизических исследований нами был выбран комплекс методов, включающий в себя: ЕП, ВЭЗ, ВЭЗ-ВП, электропрофилирование и магнитометрию. Данный комплекс геофизических методов показал свою эффективность. Он позволил определить и оконтурить зоны повышенной фильтрации (аномалии ЕП от 10 до 150 мВ, понижение сопротивления до 20 Ом*м) и направление потока подземных вод (трассирование аномалий по профилям), произвести более четкое литологическое расчленение водоносного горизонта (ВЭЗ, ВЭЗ-ВП) и определить места новых источников водоснабжения.

С целью сохранения родников для существующих и будущих поколений предлагаем объявить территории изучения природными рекреационными гидрогеологическими и геоморфологическими ресурсами.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Историческая антропология»

ОБРАЗ РУССКОЙ СТОЛИЦЫ 2-й ЧЕТВЕРТИ XIX в. В МЕМУАРАХ ИНОСТРАНЦЕВ

Е. И. Задруцкая
Научный руководитель — к. и. н., ст. преп. Е. В. Каменев

Иностранцы, как носители иной культуры, попадая в Россию, замечают те реалии русской жизни, которые контрастируют с европейскими и которые, что важно, как правило, не видит русский. Следовательно, исследование образа России, выявление ее характерных черт, позволяет нам лучше понять нашу историю. Поэтому тема нашей работы представляется нам актуальной.

Целью нашего исследования являлась реконструкция образа русских столиц (Петербург и Москва) в представлениях иностранцев. Источниковая база исследования представлена воспоминаниями иностранцев, посетивших Россию во второй четверти XIX в. Среди них: мемуары маркиза А. де Кюстина, адъютанта шведского принца В. Гаффнера, супруги английского посла Г. Блумфильд, графа фон Экштедта и других.

Именно город, в первую очередь, являлся тем местом, где происходило знакомство с чужой культурой. Неудивительно, что в наших текстах достаточно много места уделено описанию двух русских столиц. Первое, что поражает иностранцев, посетивших Петербург, — это местоположение столицы в холодном и сыром климате. Второе, на что путешественники обращают внимание, — это архитектура города, строительство города по-европейски: с четким планом, широкими проспектами и улицами. Однако подробного описания архитектуры столицы мы в мемуарах не находим. На наш взгляд, это связано с тем, что Санкт-Петербург изначально строился как город европейского типа. В целом же, по мнению европейцев, Петербург — европейский город не в европейском месте.

Москва оставляет больше впечатлений у путешественников ввиду того, что она разительно отличалась от привычных иностранцам европейских городов. По мнению иностранных путешественников, Москва несет на себе отпечаток азиатской культуры. Говоря о Москве, они нередко употребляют понятие *Азия*. Причем в это понятие путешественники включают представление об огромной малозаселенной территории, для которой характерно отсутствие какого бы то ни было порядка. Так, например, граф фон Экштедт, характеризуя планировку города, употребляет словосочетание *масса домов.* Само слово *масса* подчеркивает отсутствие плана, структуры, упорядоченности.

Таким образом, образ русской столицы в восприятии иностранцев четко делится на две части: Петербург и Москва. Важно отметить, что это деление основано не столько на различии в местоположении городов, сколько на основе ментальной оппозиции Восток — Запад.

ПРАЗДНОВАНИЕ ПЕРВОЙ ГОДОВЩИНЫ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЦЮИИ В КАРЕЛИИ: СИМБИОЗ «СТАРОЙ» И «НОВОЙ» КУЛЬТУР

К. В. Годунов
Научный руководитель — к. и. н., доц. В. В. Волохова

В силу ряда причин как практического, так и идеологического свойства советская праздничная культура во многом вызревала в недрах культуры дореволюционной, что не могло не отразиться на формировании ее характерных черт, некоторые из которых будут давать о себе знать на всем протяжении советской истории. В старую форму религиозных и народных праздников вкладывались новые идеи и функции.

Так как уничтожить старые символы немедленно не представлялось возможным (как из-за их укорененности в российской культуре, так и из-за невозможности их быстрой и равнозначной замены новыми, революционными символами), власть постаралась приспособить их к новым обстоятельствам и наполнить новым смыслом.

— *Праздничные украшения* в 1918 г. оставались достаточно традиционными — это, прежде всего, гирлянды и флаги, однако они несли в себе совершенно иную смысловую нагрузку. Так, флаги теперь являлись символом нового государства — РСФСР. Непременные атрибуты рождественского торжества в дореволюционную эпоху — хвойные гирлянды, являющиеся символом света, который придет в мир с рождением Христа, — нашли свое место и после революции. Однако можно предположить, что теперь в них вкладывался новый смысл — хвойные ветви являлись символом новой жизни, которую принесла революция.

— *Маршрут* празднования не претерпел существенных изменений — праздничные шествия (отдаленно напоминающие крестные ходы) проходили в центральной части Петрозаводска — от Заводского моста демонстранты проходили к проспекту Фридриха Энгельса. Можно предположить, что таким образом происходила своеобразная колонизация бывшего ранее враждебным социального пространства, занимаемого до революции царскими чиновниками, священнослужителями и представителями купечества.

— В *праздничной риторике* также проявилась своеобразная эклектика революционной эпохи. С революционными лозунгами, статьями о «сумерках богов» и необходимости борьбы с суевериями и пережитками прошлого соседствуют вполне привычные для крестьянского на-

селения призывы. Так, весьма распространен был лозунг «Кто не работает — тот не ест!» — фраза, заимствованная советской пропагандой из Библии. В антирелигиозной статье пролетариат провозглашался «грозным Железным Мессией».

Таким образом, на примере празднования 7 ноября в Карелии можно проследить, как в новых условиях восстанавливается традиция, обеспечивающая цельность развития общества.

Секция локальных и микроисторических исследований

СОРТАВАЛЬСКИЙ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИЙ КУРОРТ — НЕРЕАЛИЗОВАННАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ В РАЗВИТИИ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЛА В КАРЕЛИИ?

Н. И. Иванова

Научный руководитель — к. и. н., доц. И. А. Чернякова

Актуальность исследования заключается в том, что Сортавальский бальнеологический курорт может привлечь иностранные инвестиции в случае его возрождения. Данная тема никем ранее не исследовалась. До сих пор остается неизвестным, почему санаторий буквально исчез и с карты, и из специальной литературы, и даже из поля зрения краеведов.

Особенностью Сортавальского курорта являются природные радоновые источники, благотворно действующие на организм человека. Сейчас курорт не используется, но известно, что он был популярен и активно посещался туристами из Скандинавских стран до Зимней войны (1939—1940). В процессе исследования нами выдвинуты три гипотезы в объяснение того, почему в настоящее время не используется Сортавальский бальнеологический курорт:

1) был разрушен во время бомбардировок города Сортавалы советской авиацией в годы Зимней войны;

2) оказался забытым после окончания войны из-за осложнившихся отношений со странами Скандинавского региона: Финляндия, Швеция, Норвегия и Дания разорвали с СССР дипломатические отношения;

3) перестал использоваться из-за неконтролируемого выхода радона наружу.

Наиболее вероятна вторая гипотеза, теснейшим образом связанная с первым предположением. Предстоит выяснить, действительно ли курорт был разрушен во время одной из трех бомбардировок Сортавалы,

которые имели место 20 и 25 декабря 1939 г. и вслед за этим еще 1 января 1940 г. Известно, что удары наносились не только по жилым домам, но и по самым важным объектам города, поэтому можно думать, что сортавальский санаторий не стал исключением. Не менее важную задачу мы видим в том, чтобы исследовать вклад отдельных людей, принимавших участие в становлении бальнеологического лечения в Карелии.

LIFE IN THE NO-MAN'S LAND OF THE RUSSIAN-SWEDISH BORDER 1743—1809

Jenni Merovuo

Научный руководитель — Kimmo Katajala, PhD, Professor of Finnish history, University of Eastern Finland, Department of geographical and historical studies

My research concentrates on the no-man's land that formed on the borderland of Sweden and Russia in the 18th Century. I focus on the population and their social standing between two states.

The formation of the no-man's land dates back to the Peace Treaty of Turku between Russia and Sweden in 1743. As the Swedish and Russian border commissions started to work on the marking of the new border the vague instructions lead to a disagreement. Both commissions made their own proposals of the border and the 24 estates of Kerimäki parish in between, that both states had demands on, were declared no-man's land. It appeared on the border until the Peace Trety of Hamina in 1809. Taxes were not to be collected by either state's officials and the area was not under laws nor had official authorities.

Asko Mielonen, who has done research on the area, estimates that the population grew 150 percentages from the 1750's to 1810's. According to my count the growth was as much as 300 percentages. The difference appears from Mielonen estimating the population being about 300 in the 1750's, when I argue it had not reached more than 200. Nonetheless, the trend was uphill and our figures from the 1810's are closely placed, around 750. The population consisted of peasants, hirelings and parasites.

In Kerimäki the border was drawn in the middle of the parish and the locals had right to cross the border freely in some cases. Because the Kerimäki Lutheran Church was now on the Russian side, the Swedish members were entitled to freely cross the border to go to church. The church

books reveal that moving or marrying was not restricted inside the state borders, or in case of the no-man's land, between them. Growing as much as 300 percentages in 66 years the population could not have been growing only by natural way. People have been moving to the no-man's land.

Such factors as insecurity were sure to make people move away, but the factors encouraging people to stay or to move to no-man's land, like freedom from taxes, were stronger. Because laws did not apply, the estate holders could also divide their estates to as many pieces as they wanted. This way sons or male relatives of the holder could have been provided land, a status of an estate holder and a possibility to stay in the no-man's land.

To conclude, the people of the no-man's land were noted as a group with unique freedoms. However, they were not a closed community but a part of Kerimäki. State borders did not prevent relations inside the community, which enabled moving and marrying across the border.

SOCIAL CONSTRUCTION OF SUBURBAN AREAS IN THE DISTRICT OF JOENSUU

Jani Karhu

Научный руководитель — Tapio Hämynen, PhD, Professor of Finnish history, University of Eastern Finland, Department of geographical and historical studies

This article views suburbanization through the so-called satellite suburbs of Lehmo, Reijola and Ylämylly. Joensuu is the biggest city in North-Karelia and population in areas around center of Joensuu, have grown constantly from 1980´s and former rural areas have developed to more urban-like areas.

This article is based on to my doctoral thesis study, which views suburbanization from a perspective of social history. In this article my aim is to introduce my main questions and methods and finally tell some examples of my findings so far.

Main questions of my study are connected with interaction between municipality and people who live in suburbs. I´m especially interested in interaction concerning about planning and developing of the suburban areas. I also try to reach the social construction of suburbs. Who are the people, how does their community work, how communities are constructed and finally how do these people see the environmental change from rural to urban in their residential area?

My method is based on survey-study and interviews. With survey I have a possibility to reach a large amount of people with lesser need of time and resources. I am interviewing municipal officials, elected officials and people who live in the suburbs. I am also using literature and archived material to connect my study from private to common. My findings in this point of study are mostly concerning about Reijola. Reijola is a perfect example of a dormitory-suburb where people go to sleep after working in a near city. Quick development form rural to urban has brought also some discrepancies. One interesting phenomena are discrepancies between older countryside housing and newer urban housing. In older rural housing nature has been seen as source of living and from a view of benefit, urban people see nature from a view of refreshment.

It is interesting that many of people that have moved to the Reijola in 1990´s and 2000´s think that nature and feeling of countryside was very important reason to move to the place. Although it seems that in many cases the feelings are based on an ideal picture of countryside, there are only the nice things. It has been said that the connection with historical tradition and a rural atmosphere are important to Finnish people. Urbanization in Finland really started after a Second World War so the line of the generations of the city dwellers is very thin.

In average there is a different kind of opinions how to develop Reijola. Some people resist the urban development, some accept it with limitations and some do not see nature or historical matters important. It seems that suburbs like Reijola are transitional phases between two different areas. This makes some challenges to environmental planning; which way to go or is there any good compromises?

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ КАРЕЛИИ»

ИЗ ИСТОРИИ САКРАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ПРИЛАДОЖЬЯ: СВЯТЫНИ ОРУСЪЯРВИ

В. С. Карпенок

Научный руководитель — к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Храм во имя Иконы Божьей Матери (Утешительница) в поселке Орусъярви представляет собой уникальный памятник историко-культурного наследия Карелии, но сегодня церковь, имеющая столетнюю историю, находится под угрозой обветшания и разрушения. Со-

хранение духовных и культурных центров нашего края является актуальной проблемой современности. Именно поэтому одной из главных задач становится изучение истории храма во имя Иконы Божьей Матери (Утешительница) в контексте историко-культурного пространства поселка Орусъярви, который сегодня находится на грани полного запустения. Храм во имя Иконы Божьей Матери (Утешительница) в Орусъярви был построен в 1910 г. на средства местного купца Василия Хозяинова, но нельзя забывать и том, что каждый житель Орусъярви старался внести свой вклад в строительство главной святыни поселка. Возможно, что инициаторами постройки храма были местный житель села Степан Баляскин и священник из Салми Николай Васильев. 20 декабря 1910 г. храм был освящен архиепископом Сергием. Церковь была бревенчатая, первоначально с деревянной, а позднее с железной крышей. На восьмигранной шатровой колокольне располагалось четыре колокола. Сегодня нам известна судьба только одного, самого большого колокола из храма в Орусъярви, весившего 812 кг и вывезенного в начале 1990-х гг. в музей-заповедник на о. Кижи, где был расположен в колокольне Кижского погоста. После Зимней войны 1939—1940 гг. церковь сохранилась относительно хорошо. Иконостас и колокола церкви остались на месте, исчезли только облачения священников, распятие, утварь для причащения и кресты с алтаря. В советский период, примерно с 50-х гг. XX в., начинается запустение церкви. Как и многие церкви в этот период, храм в Орусъярви стали использовать в качестве склада и амбара. Часть храмовых икон была спасена и вывезена в Финляндию. В Рауталампи иконы были отреставрированы и установлены в церкви Святого Николая. В 1990-х гг., когда происходило возрождение монастырей, храмов, духовной жизни, церковь в Орусъярви словно была забыта. К этому времени практически все жители поселка переехали в Салми, Сортавалу, Питкяранту и Орусъярви стал превращаться в дачное поселение. Проследив судьбу храма во имя Иконы Божьей Матери (Утешительница) в поселке Орусъярви, можно сделать вывод, что духовные и культурные традиции малых деревень и поселков исчезают, и с каждым годом становится все сложнее сохранять культурно-исторические ценности, именно поэтому нельзя допустить полнейшего запустения и забвения святынь нашего края.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОТНОШЕНИИ ЦЕРКВЕЙ И ХРАМОВ НА ПРИМЕРЕ ЗАКРЫТИЯ УСПЕНСКОГО СОБОРА В г. КЕМИ В 1930-е гг.

В. В. Артемьева
Научный руководитель — к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Кемь — самый северный город Республики Карелия, расположенный на берегу залива Белого моря. Он имеет многовековую историю, тесно связанную с историей всего русского Севера. В городе Кеми до 1920-х гг. было 5 церквей и 7 часовен. До настоящего момента сохранилось только 2 храма — Успенский и Благовещенский, которые пережили в советское время период уничтожения церквей по всей стране. Только чудо спасло эти храмы. В настоящее время эти памятники формируют исторический центр города. Поэтому, на мой взгляд, необходимо изучать не только возникновение храмов, но и самые трагичные моменты их истории. В Национальном архиве РК сохранились документы, касающиеся закрытия Успенского и Благовещенского соборов (фонды 689, 714, 708). Данные дела открыты для исследователей. В 1935 г. перестали вести службы в Успенском храме по причине его ветхости. 23 июня 1936 г. на заседании Президиума ЦИК КАССР был рассмотрен вопрос «О ликвидации Успенского собора в г. Кеми, находящегося в ведении комиссии по охране памятников архитектуры, культуры и революции при Президиуме ЦИК» и было принято решение о его сносе. Руководители Кемского района в спасении памятника не участвовали. В апреле 1938 г. Успенский собор был снят из списков памятников, как пришедший в ветхость и не имеющий особой исторической ценности. С ноября 1938 г. началась борьба позиций руководителей высоких московских организаций, которые поняли, что действовали до сих пор неправильно, и руководителей нашей республики, продолжавших упрямо настаивать на сносе памятника, между ними шла активная переписка.

В итоге после долгих споров и осмотров технических комиссий сделали вывод о том, что Успенский собор имеет огромную ценность как памятник архитектуры, и в декабре 1939 г. СНК КАССР и Управление по делам искусств получили из Москвы телеграмму, в которой выделялось Наркомпросом 50 тыс. рублей на ремонт собора.

Собор не рухнул, а стоит и поныне и будет стоять, надеюсь, еще многие годы. Но в 1930-е гг. он пережил самые страшные моменты ис-

тории, находился на грани сноса. Пройдя через гонения, Русская Православная Церковь сумела выстоять и вновь начала возрождаться. Восстановление памятника русской народной архитектуры — Успенского собора в г. Кеми было произведено только после Великой Отечественной войны.

Секция «Историко-архивоведение»

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ФОТОКОЛЛЕКЦИИ

Д. О. Лутфуллина
Научный руководитель — к. и. н., доц. С. Э. Яловицына

Важность фотографии, как исторического источника, заключается в ее способности моментально запечатлевать события. Высокий интерес к фотографии подкрепляется самой главной ее особенностью — способностью сохранить образ людей и событий.

Своим исследованием мы хотим обратить внимание на проблему сохранения фотографий неофициального характера, в т. ч. семейных, ведь именно такие источники позволят историкам будущего анализировать повседневность.

В основе нашего исследования находилась коллекция работ корреспондента газеты «Коммунист Калевалы» Надежды Шахтариной, относящаяся (за некоторым исключением) к периоду 1970—1990-х гг. XX в. Коллекция состоит из более 600 единиц, представленных в позитивах фотографий.

Главная задача нашего исследования заключалась в первую очередь в отработке методики превращения аналоговой коллекции фоторабот в электронную коллекцию, с которой было бы удобно работать удаленному пользователю, сохраняя возможность одновременной работы с одним и тем же источником нескольких исследователей.

В своем исследовании мы опиралась на опыт Национального архива РК (НА РК) и на опыт ЦАДЭНМ (Центральный архив документов на электронных носителях Москвы).

Компактным и удобным способом объединения информации о фотографиях стала база данных коллекции. Для создания базы мы использовали стандартный программный пакет — программу Microsoft Access.

Систематизация в БД представленных нам источников состояла из классификации на уровне выделения внешних и внутренних атрибутивных признаков: содержательных и технических.

Дальнейший этап состоял из работы по аннотированию фотографий, включивший соотнесение материалов газет с личной коллекцией, их сопоставление и анализ. Так, вся работа по аннотированию базировалась на материалах газет «Коммунист Калевалы». Всего выделено 19 критериев описания представленных в коллекции фотографий.

Проделанная нами работа определила и образовала свою методику создания электронной копии фотоколлекции и основных способов дальнейшей работы с ней. Выведенная опытным путем схема работы может применяться и для сохранения других коллекций фотографий.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА В МУНИЦИПАЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ «“ЛАДВИНСКИЙ ДОМ КУЛЬТУРЫ” ПОСЕЛКА ПУХТА»

М. А. Докторова
Научный руководитель — преп. Я. В. Полякова

Одним из ключевых вопросов в развитии культуры всегда являлась проблема развития ее на селе. Во многих поселках Карелии в 1920-х гг. начали формировать Дома культуры, в ведении которых находились клуб и библиотека, для определения сельского досуга. Для подобных учреждений характерны удаленность от города, слабый контроль за деятельностью со стороны головных учреждений культуры и местных органов власти, недостаточное финансирование. Все эти факторы, влияют как на работу учреждений в целом, так и на ведение делопроизводства в них. Подобная ситуация характерна и для муниципального учреждения «“Ладвинский дом культуры” поселка Пухта», основанного в 1951 г. и являющегося структурным подразделением дома культуры села Ладва Прионежского района. Поселок Пухта находится в сорока километрах от г. Петрозаводска и на сегодняшний день там проживает около 200 человек. Дом культуры проводит различные мероприятия: праздники, интеллектуальные и спортивные конкурсы, дискотеки. МУ «“Ладвинский ДК” п. Пухта» сочетает в себе функции клуба и библиотеки. В Доме культуры юридически зафиксирована лишь одна должность — должность методиста. Таким образом, при наличии двух направлений деятельности библиотека кадрами не обеспечена. На методи-

ста возлагаются все функции в учреждении, в том числе и работа с документами: как с управленческой, так и с библиотечной документацией. В учреждении имеются нормативные акты, регулирующие деятельность организации, такие как примерное Положение о клубном формировании культурно-досугового учреждения, должностные обязанности методиста, но ни в одном из них не зафиксированы вопросы ведения делопроизводства. В условиях отсутствия в учреждении компьютеров и Интернета единственным доступным оперативным средством связи с непосредственным руководителем является телефон. В связи с этим большинство распоряжений отдается в устном порядке, поэтому в организации не только отсутствует система регистрации документов, но и большинство аспектов деятельности учреждения никак не документируются. Видимо, это является одной из определяющих причин мизерного объема документооборота МУ «“Ладвинский ДК” п. Пухта». Он составляет 80 входящих, исходящих и внутренних документов, образовавшихся в деятельности организации за период с 2001 г. по настоящее время. В учреждении не обеспечен процесс хранения текущей документации, отсутствует архив. При такой постановке делопроизводства информации о деятельности данного учреждения не остается. На основании изучения деятельности Дома культуры поселка Пухта, являющегося филиалом Ладвинского ДК, можно предположить, что данная ситуация характерна для большей части поселковых Домов культуры.

ДОКУМЕНТЫ О Е. Ф. КОМАРОВСКОМ В НАЦИОНАЛЬНОМ АРХИВЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

А. В. Герасимов
Научный руководитель — к. и. н., доц. И. В. Савицкий

Цель данного материала — анализ сохранившихся документов о военачальнике, политике XVIII — начала XIX в., мемуаристе, участнике подавления восстания декабристов и суда над ними, крупном помещике Олонецкой губернии Евграфе Комаровском в НА РК.

Основная часть документов относится к делопроизводственным материалам фонда Дворянского депутатского собрания: являясь уроженцем Олонецкого края, Евграф Федотович в конце XVIII в. подал документы для внесения в местную родословную книгу и юридически стал дворянином Олонецкой губернии. Поэтому, прежде всего, выделяются

Алфавитные списки о дворянах Олонецкой губернии, содержащие информацию об имущественном, служебном и семейном положении дворянина и являвшиеся основой для родословной книги. Документы с упоминанием Комаровского датируются 1793, 1811 и 1838 гг.

Важным источником по истории рода Комаровских является генеалогическая схема, содержащаяся в документах НА РК и датируемая 1811 г. Именно делопроизводственные документы дают более подробную информацию о прежних поколениях рода, в то время как опубликованные мемуары дополняют ее информацией конца XVIII — начала XIX в., раскрашивая картину признаниями автора в его браке по расчету на более состоятельной дворянке.

Другим источником могут служить прошения Евграфа Комаровского в Олонецкое дворянское депутатское собрание 1836 и 1837 гг. Они содержат информацию о должности и местонахождении адресата, уже прерывавшего связь с Олонецкой губернией.

Таким образом, можно сделать выводы об отличиях делопроизводственных и мемуарных источников. С одной стороны, обнаруженные в архиве делопроизводственные документы нерегулярны и фиксируют лишь конечные результаты служебной деятельности или семейного положения лица в то или иное время. Более того, информация в них прекращается на том моменте, когда у подателя документов исчезает потребность в контактах с конкретным учреждением — будущим фондообразователем. Поэтому жизненный путь человека практически невозможно восстановить, используя лишь делопроизводственные документы конкретного губернского учреждения. С другой стороны, делопроизводственные материалы очень точны, и степень их достоверности выше мемуарных источников. Поэтому данные материалы взаимно дополняют друг друга, показывая причинно-следственные связи конкретных событий и отношение к ним со стороны изучаемого персонажа.

ПРОБЛЕМА ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА В ОБЩЕСТВЕННОЙ БОРЬБЕ И ВО ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКЕ БРИТАНСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В XIX в.

Д. А. Селифанова
Научный руководитель — к. и. н., ст. преп. М. Г. Лобачкова

Проблема незащищенности или отсутствия прав, социального неблагополучия матери и ребенка по сей день остается нерешенной во многих странах мира. В этой связи представляются актуальными исследования опыта других стран в решении этого вопроса. Данное направление внутренней политики британского правительства до сих пор является малоизученным, особенно во взаимосвязи с одним из аспектов женского движения. В качестве основных источников для изучения темы были использованы законодательные акты британского парламента, памфлеты Кэролайн Нортон, а также отрывки ее дневника и писем. На начало XIX в. согласно общему праву отец являлся единственным законным опекуном ребенка. На протяжении всей жизни своего мужа жена не имела никаких прав в отношении своих детей. И только после смерти мужа к ней переходили все родительские права и обязанности. Стремительно развивающееся общество, распространение либеральной мысли, постепенно ослабевающее влияние церкви позволили женщинам признать свое угнетенное положение и перейти к требованию изменения общественных институтов. Так, в результате активной политической деятельности Кэролайн Элизабет Сары Нортон (1808—1877) в 1839 г. был принят первый закон, предоставивший матерям некоторые права в отношении своих детей (The Custody of Children Act of 1839). Следующий акт, касавшийся родительских прав женщины, был принят в 1873 г. (The Custody of Infants Act 1873), инициатором которого выступил либерал и квакер Уильям Фоулер. Он незначительно расширил материнские права. Результатом борьбы феминистического движения стал законодательный акт 1886 г. (The Guardianship of Infants Act 1886). Этот акт был последней подобной мерой во внутренней политике правительства в XIX в. Он значительно расширил права матерей, но все же не сравнял их с правами отцов. К концу XIX в., благодаря как отдельным личностям, так и целому движению, женщинам были предоставлены сравнительно обширные права в самых различных сферах жизни,

в том числе они были признаны в качестве родителей своих детей. Но ни одним из законодательных актов в XIX в. так и не было установлено равноправие жены и мужа. Отец по-прежнему оставался главным распорядителем судьбы ребенка, главой семьи. Но все же, учитывая другие успехи в семейном законодательстве, это был значительный прорыв женского движения на пути к приобретению равноправия.

БУЛЛЫ КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПОЛИТИКИ ПАПЫ РИМСКОГО ЮЛИЯ II

А. А. Кликачева
Научный руководитель — к. и. н., доц. И. А. Чернякова

Деятельность многих римских понтификов недостаточно отображена в научной исторической литературе. Как правило, остается неизвестным, чем были обеспокоены наместники Христа на земле в повседневной деятельности. Многие постановления римских пап никогда не изучались, так как в них не видели особого значения для мировой истории.

Главным источником для исследования политики Юлия II являются буллы, изданные во время его понтификата. Получив доступ к их текстам благодаря Интернету, я столкнулась с большими трудностями в процессе перевода со средневековой латыни. Предложения строились по совершенно иным законам, чем сейчас. Существо дела уловить непросто.

Всего Юлием II за время его понтификата было издано 34 буллы, 14 из них адресовались конгрегациям монастырей. В 1506 г. Юлий II издал буллу под названием «Dudum at sacrum (Давно и священно)» (здесь и далее перевод автора. — *А. К.*), в которой говорилось об утверждении устава нового монашеского ордена минимитов. Закономерно, что папа активно поддерживал деятельность монашеских конгрегаций на территории всей Европы, ведь именно монастыри составляли опору папства и контролировали вопросы веры на обширных территориях.

Падение нравов среди прелатов католической Церкви к началу XVI в. сделало необходимыми изменения в деятельности папской курии. Свидетельством понимания этого является знаменитая булла Юлия II о симонии «Cum tam divino (Со столь божественным)». Было предписано применение определенных санкций для тех кардиналов, которые использовали подкуп на выборах папы. Юлий II уделял внимание не только церковным делам, но также общегражданской обстановке

в Риме. Чтобы пресечь практику использования наемных убийц в затянувшейся вражде двух влиятельных семейств — Орсини и Колонна, папа Юлий II издал буллу «Qua nihil est (Где ничего нет)».

Исследовательское внимание к папским буллам абсолютно оправданно, так как позволяет установить, что интересовало главу католической церкви в наибольшей степени в тот или иной момент того или иного понтификата. Буллы содержат яркие и убедительные свидетельства для наблюдений в сфере актуальной в наше время истории повседневности.

Поскольку римские папы играли важную роль в общеевропейской политике, этот источник проливает новый свет на давно установленные факты и помогает оценить с большей вероятностью расстановку сил в переломные моменты межгосударственных отношений.

Секция «История и культура стран Северной Европы»

ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И СТРАН СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ В СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЕ

А. В. Цветкова, СПбГУ
Научный руководитель — д. и. н., проф. И. Н. Новикова, СПбГУ

С 1990-х гг. международные контакты на Европейском Севере характеризовались особым вниманием к социальной сфере. В результате на протяжении уже более чем двадцати лет социально-гуманитарное сотрудничество между Россией, Швецией, Финляндией и Норвегией стало одним из ведущих направлений их региональной политики.

Ориентированное на достижение общественного благосостояния, социально-гуманитарное сотрудничество в североевропейском контексте предполагает объединение усилий стран и отдельных регионов с целью улучшения условий жизни уязвимых слоев населения, а также для продуктивного взаимодействия в сфере науки, образования и культурного обмена.

Мощным импульсом к развитию социально-гуманитарного сотрудничества на начальном этапе послужили кризисные годы в России после распада СССР. Ввиду географической близости оказание гуманитарной помощи Северо-Западу России со стороны Швеции, Норвегии, Финляндии стало стратегической необходимостью. В настоящее время справедливо говорить о социально-гуманитарном партнерстве и о наличии перекрестных инициатив по социальному развитию приграничных регионов, как со стороны зарубежных соседей, так и самой России. Современный этап развития социально-гуманитарных связей в регионе в целом можно назвать «народной дипломатией». В многоуровневую систему взаимодействия по социально-гуманитарным вопросам вовлечены неправительственные организации, государственные структуры на национальном и региональном уровнях, государственные и общественные фонды. Особую роль при этом играет рабочая группа по вопросам здравоохранения и связанным с ними социальным вопросам Совета Баренцева/Евроарктического региона и Партнерство в области общественного здравоохранения и социального благосостояния «Северного измерения».

Сложная архитектура реализации социально-гуманитарных проектов, запущенных на Севере Европы, требует совершенствования процессов мониторинга и координации со стороны их участников. Актуален поиск возможностей по привлечению дополнительного финансирования на благотворительные инициативы. Ведущей тенденцией при этом остается расширение областей социального взаимодействия, причем в растущих масштабах «Нового Севера Европы».

ПРЕОДОЛЕНИЕ ГРАНИЦ: К. ЦИЛЛИАКУС И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФИНЛЯНДСКОЙ ОППОЗИЦИИ С РОССИЙСКИМИ СОЦИАЛИСТАМИ В НАЧАЛЕ XX в.

И. П. Островская
Научный руководитель — к. и. н., доц. И. М. Соломещ

Фигура Конни Циллиакуса, журналиста, писателя, политического деятеля Финляндии начала XX в., рассматривается в исследовательской литературе неоднозначно. Его можно определить как авантюриста, а можно как лидера национально-освободительного движения. Проблематичность и спорность оценок во многом связаны с легкостью, которую Циллиакус демонстрировал в преодолении рамок сложившейся политической культуры Финляндии.

В так называемый «первый период угнетения» (1899—1905 гг.) Циллиакус был одним из лидеров возникшего в княжестве движения сопро-

тивления. Выпуск нелегальной газеты «Fria ord» («Свободное слово»), организация ее подпольного транспорта из Швеции, помощь российским социалистам (эсерам и социал-демократам) в перевозке нелегальной литературы — вот то, что можно причислить к его действиям, не вписывающимся в принятую «пассивистами» тактику придерживаться законности в борьбе с постановлениями российских властей. В ноябре 1904 г. он создает Партию активного сопротивления, которая принимает террор как допустимый вид политической деятельности. Таким образом, в финляндскую политическую жизнь переносится новая практика, которая была прямо заимствована у эсеров.

Циллиакус сыграл значительную роль в том, что в первый период угнетения постепенно стирается граница чужеродности российских социалистов в глазах «лояльных подданных» Финляндии. Циллиакус писал, что западный мир сочувствует финнам, но не готов вступаться за автономию Финляндии. Успех в неравной борьбе с самодержавием возможен только в союзе с оппозиционными группами Российской империи. Он вносит новую идею, ставящую защитников автономии княжества, приверженцев пассивного сопротивления, стремящихся действовать в рамках законности, на совершенно другую позицию, позицию врагов государства. Циллиакус с его широтой взглядов, с его чутьем момента кризиса российского самодержавия мог себе это позволить.

Попытки Циллиакуса объединить оппозиционные группы России во время русско-японской войны во многом были искусственными, т. к. не было объективных предпосылок к такому уровню взаимодействия. Циллиакус не боялся быть обвиненным в беспринципности и брал деньги на организацию вооруженного восстания у государства, воюющего с Российской империей. Таким образом, еще одна граница, теперь уже морали государство-центричного общества, была преодолена. Путь для мятежников будущей революции был указан, как покажет история, верно.

СЕМИОТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЫДЕЛЕНИЮ КУЛЬТУРНЫХ СООБЩЕСТВ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ В СЕВЕРНОЙ ФЕННОСКАНДИИ

Д. В. Блышко
Научный руководитель — д. и. н., проф. С. И. Кочкуркина

Археологические материалы Средневековья северной Фенноскандии позволяют восстановить карту культурных сообществ этого хронотопа.

Под культурным сообществом понимается группа людей, в рамках которой существуют общие элементы духовной культуры, представления, фиксируемые в текстах. Некоторые типы археологических объектов в рамках семиотического подхода могут пониматься как тексты, фиксирующие высказывания. Географическое распространение близких по содержанию объектов-высказываний маркирует примерные границы культурного сообщества. Совпадение границ распространения нескольких высказываний указывает на более тесные связи внутри сообщества.

Сфера коммуникации человека может быть разделена на ряд семиотических образований — языков. Типы археологических источников могут представлять собой такие «языки», в рамках которых строятся объекты-высказывания, отражающие явления духовной культуры сообщества. Объект-высказывание — это памятник духовной культуры, представленный как комплекс элементов, имеющих связи, выстроенные по определенным правилам. Адаптивные элементы материальной культуры не могут рассматриваться как объекты-высказывания. Будучи прямой реакцией на вызовы окружающей среды, они имеют межкультурный характер и могут произвольно возникать вне зависимости от особенностей духовной культуры сообщества. К таким элементам относятся следы повседневных практик. Индивидуальные находки, вне комплекса, также не несут бесспорной культурной информации, как и сохранившиеся лишь частично памятники.

Подходящие под вышеперечисленные требования памятники (погребения, клады и каменные лабиринты) разбиваются на ряд элементов, построенных в определенном порядке. Объекты-высказывания одного типа сравниваются и объединяются в группы по наибольшему совпадению элементов и связей, как относящиеся к одному культурному сообществу. Семиотический подход позволяет аргументированно исключить из анализа типы памятников, не несущие информации о культурных сообществах. Лингвистический поворот позволяет объяснить возможность пренебрежения небольшими отклонениями в рамках одного типа объектов-высказываний как непринципиальными.

СОЦИАЛЬНЫЙ ОБЛИК УЧИТЕЛЯ КАРЕЛИИ В 60-е гг. XX в.

М. В. Суханова
Научный руководитель — к. и. н., доц. С. Н. Филимончик

Долгое время школа в нашей стране жила в чрезвычайных условиях. В 1960-е гг., впервые за долгое время, появилась возможность для мирного развития всех сфер жизни, в том числе и культурной. Люди, которые внесли свой вклад в дело строительства новой жизни, обучения, подготовки к труду и воспитания молодого поколения, были учителя. Целью данного доклада является попытка дать социальный облик такого общественного слоя Карелии, как учительство (в 60-е гг. XX в.). В работе будет уделено внимание трем аспектам: демографические показатели данной группы, деятельность учителей и условия жизни.

Первый аспект включает в себя численность и уровень образования, национальность, пополнение кадрами. В 1959 г. общее количество учителей школ составляло 5098 человек, из которых лишь пятая часть имели высшее образование. Уже в 1970 г. их численность увеличилась до 6293 человек, из которых уже большая часть (3556 человек) имела высшее образование. Согласно данным о студентах Карельского пединститута и Петрозаводского школьного педучилища, большинство составляли представители русской нации, далее по численности — карелы, финны, вепсы, белорусы, украинцы, евреи, эстонцы и другие. Пополнение учительскими кадрами происходило за счет выпускников Карельского, Ивановского, Московского, Ленинградского, Тульского, Марийского, Вологодского педагогических институтов и Петрозаводского университета.

Учителя в рассматриваемый период занимали активную жизненную позицию, и помимо своей основной работы в школе выполняли массу других общественных поручений. Среди учителей были депутаты Совета Национальностей (Верховный Совет СССР) и Верховного Совета КАССР, председатели месткомов, поселковых советов, сельсоветов, они выступали с докладами перед населением, писали статьи в газеты.

Трудности с жильем испытывала большая часть населения Карелии. И хотя в первую очередь предоставлялись квартиры учителям и медицинским работникам, вопрос этот долгое время оставался острым.

Благодаря энтузиазму и честному, бескорыстному труду карельских учителей проходило строительство новой общественной жизни в Республике Карелия.

ОДИН ДЕНЬ ИЗ ЖИЗНИ РАБОТНИЦЫ СЛЮДЯНОЙ ФАБРИКИ В ПЕТРОЗАВОДСКЕ В 1930-е гг.

А. С. Поличейко
Научный руководитель — к. и. н., доц. О. А. Киселева

Доклад посвящен одному дню из жизни работницы-слюдяницы. Это собирательный образ (создан на основе статей газеты «Красная Карелия» начала 1930-х гг., более десятка архивных дел по фонду «Слюдяная фабрика» в КГАНИ и воспоминаний самих работниц фабрики). Этот образ создан для более яркой иллюстрации жизни работниц фабрики. Героиня сочетает в себе сразу нескольких женщин, моменты жизни которых запечатлены в источниках. Наиболее яркие представлены в воспоминаниях, поскольку отражают личные впечатления и действительность.

Назовем нашу героиню — Клавдия Ермолаева. Она работала на фабрике со дня ее основания, а именно с 8 марта 1929 г. Утро работницы начиналось рано, потому что к семи утра каждая работница должна была быть на своем рабочем месте. Некоторые работницы проживали в общежитии фабрики, остальные — на частных квартирах.

Дисциплина труда была строгой, за разговоры и смешки на рабочем месте могли объявить строгий выговор или вообще уволить. Рабочее место не было идеальным. Некоторые работницы сидели на высоких, некоторые — на низких табуретах за длинными нетесаными столами. Иногда оборудование, которое выдавалось для работы, было ненадлежащего качества, а порою его и вовсе не хватало. Слюда хранилась во дворе под открытым небом, мокла и рассыпалась по земле. После работы приходилось часто оставаться, чтобы помочь новичкам освоиться и приобрести нужные навыки.

Также наша героиня занималась оформлением стенгазеты «Осколки слюды», состояла в техническом кружке, принимала активное участие в ликвидации неграмотности на фабрике, в самодеятельности. Она и другие слюдяницы выступали на открытых сценах в парках, клубах, выезжали в деревни. Тексты и даже мелодии частушек, песен для концертов составляли сами участники самодеятельности. В выходные дни

слюдяницы могли поехать на базу выходного дня, которая располагалась в селе Деревянное. Возвращалась домой наша героиня уже не самым ранним вечером, потому что много различных обязанностей она выполняла. Но ей ее работа нравилась. Да и девушки, с которыми она жила, были ей хорошими подругами.

Итак, это был день из жизни работницы слюдяной фабрики Клавдии Ермолаевой в 1930-е гг. Жизнь нелегкая, порою сложная, полная событий и приключений.

КОНЦЕПЦИЯ ВОСПИТАНИЯ ЦЕСАРЕВИЧА АЛЕКСАНДРА НИКОЛАЕВИЧА, ВЫРАБОТАННАЯ НИКОЛАЕМ I

К. А. Федотова
Научный руководитель — к. и. н., доц. Т. Н. Жуковская

Воспитание престолонаследника осознавалось как важная проблема для имперской России, где в середине XIX в. монархия оставалась традиционной формой правления. Перед Николаем I как отцом и государем стояла сложная задача, он должен был выработать систему воспитания для своего сына Александра Николаевича, которая бы учитывала все плюсы и минусы предыдущих. Цель нашей работы — реконструировать систему воспитания и образования, принятую императором-отцом Николаем I, и оценить ее эффективность.

Николай I руководил процессом воспитания Александра Николаевича. Он утверждал науки, какими должен был заниматься цесаревич, назначал воспитателей и товарищей по учению. От цесаревича император требовал внимательного знакомства с европейскими странами (во время заграничного путешествия наследника), достойного поведения («быть почтительным со всеми», быть щедрым, но не расточительным). Император постоянно внушал сыну, какая ответственность лежит на нем, что все действия юноши отражают образ страны, где ему предстоит править. Николай требует от сына следовать религиозным принципам. Это важно в первую очередь для того, чтобы сохранить духовные основы монархии.

Между отцом и сыном сложились теплые и простые отношения, благодаря этому Николай Павлович мог мягко наставлять Александра Николаевича и требовать выполнения своих наставлений. Но дисциплину для сына император поддерживал строгую. Существовали наказания,

например, лишение Александра Николаевича права надевать по воскресениям мундир, выходить из комнаты и др. Уже будучи наследником, Александр Николаевич был привлечен к делам управления, заменяя императора на время его отъездов.

Николай I стремился воспитать необходимого России государя, который соединял бы в себе черты, присущие идеальному в его понимании правителю. Однако в процессе воспитания император слишком сильно привязывал сына к своему мнению, получалось, что Александр Николаевич должен был разделять мнение отца, следовательно, он не мог научиться с детства формировать свою точку зрения.

Поэтому, придя к власти в сложный период, Александр II был вынужден пойти на преобразования, не потому, что был либералом, а потому, что понимал, что сохранение прежнего порядка может привести Россию к краху.

КАВКАЗСКАЯ ВОЙНА ГЛАЗАМИ РУССКОГО ОФИЦЕРА

М. А. Гавшева
Научный руководитель — к. и. н., доц. О. И. Кулагин

На сегодняшний день темы, связанные с историей Кавказской войны, привлекают внимание множества исследователей. Все события, которые происходили и происходят на Кавказе, имеют долгую историю, уходящую во времена Российской империи. Важнейшим витком в ее истории, связанной с Кавказским регионом, была Кавказская война XIX в.

Особенностью войны стала ее продолжительность, это в первую очередь определило то, как война воспринималась людьми. Для русского офицера она становилась смыслом жизни, главным делом, которое занимало все его мысли. Поэтому неудивительно, что война принесла на Кавказ фатализм, солдаты и офицеры находились в перманентном состоянии тревоги и войны. Здесь каждый в следующем бою мог стать жертвой меткой пули горца. Во многом поэтому в Кавказском корпусе солдаты и офицеры были на равных. Перед лицом постоянной опасности вряд ли какой офицер мог решиться показать свое превосходство перед рядовым солдатом.

Еще одной особенностью восприятия русскими офицерами Кавказской войны была ее «приватизация», т. е. война стала для офицеров не

просто выполнением присяги, а личным делом, которое они выполняли не за страх, а за совесть. Наряду с этим русские офицеры, приспосабливаясь к войне на Кавказе, перенимали черты образа жизни горцев. Месть за павших товарищей становится основной мотивацией, появляется понятие «старых счетов» с отдельными племенами и родами. Русские офицеры многое перенимали у горцев, начиная от тактики ведения борьбы и заканчивая внешним видом и ведением быта.

Итак, заимствуя у горцев обычаи, традиции и тактику войны, русские солдаты и офицеры Кавказского корпуса превращались в особый тип войск российской армии, который разительно отличался от привычной российской армии того времени.

Таким образом, можно говорить, что мир Кавказской войны был миром резких контрастов. Уважение к противнику и парадоксальное ощущение боевого родства с ним соседствовало с хладнокровной жестокостью. Та граница, которая изначально разделяла два государства, здесь была еще и линией, которая их объединяла, а Кавказский корпус становился местом, где произошел своеобразный синтез двух противников, их культур и обычаев.

О Кавказской войне можно говорить как о «встрече и конфликте культур», определившими ожесточенность и длительность военных действий, и этот конфликт до сих пор отражается на современной истории России.

Секция «Музееведение и историко-культурный туризм»

РАЗМЫВАНИЕ «ЮРОДСКОГО КАНОНА» НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКИХ БЛАЖЕННЫХ XIX в.

О. А. Ескина
Научный руководитель — к. и. н., доц. Т. В. Никулина

Юродство является феноменом русской культуры. Зародилось оно в Византии. В России известно со времен принятия христианства и до наших дней. Юродивые пользовались огромной популярностью в народе. Блаженные наделялись сверхспособностями и сравнивались с Христом, являлись выражением воли Божьей. В своих речах юрод играл с запретным, со страхом. То, что о чем люди боялись говорить, он смело высказывал, поэтому был почитаем народом. Для Церкви безумие юродов является проявлением их святости, крайней аскезы, самоуничижения. Церковь дала им свое определение — «Христа ради». Юродство, как любой культурный феномен, не пребывает в неизменном, раз навсегда определенном состоянии. Период XVI—XIX вв. — время значительных перемен в его истории. Расцвет русского юродства приходится на XVI в. Главным его представителем является Василий Блаженный. Изучая его подвижническую жизнь, можно выделить главные характеристики юродивых: обличение язв общества, отрицание сытости и ухоженности (отсюда нагота юродивых), гонения. Постепенно власть и церковь берут курс на искоренение и вытеснение «похабов». Огромное влияние на феномен юродства оказали петровские реформы, развитие образования и медицины. Происходит заметное втягивание в число юродивых все большего числа умственно неполноценных людей, которым само их безумие придавало ореол святости. Одним из главных представителей юродивых XIX в. является Иван Яковлевич Корейша, решившийся юродствовать после неудачной службы в смоленском городском управлении. Из-за серьезного душевного заболевания он попадет в московский «безумный дом» — Преображенскую больницу для душевно больных. Там он провел 44 года до конца своей жизни. Однако это не мешало горожанам обращаться к нему за помощью в решении житейских проблем. На примере И. Я. Корейши видно, как происходит размывание юродского канона. Юроды стали вершителями судеб отдельных приходивших к ним людей, а не блюстителями нравственности всего человечества. Юродивый отходит от первоначальной «божественной» провокации. Понятие «юродивый Христа ради» размывается простыми терминами «провидец» и «чудотворец». К XIX в. юрод стал назначаем не Богом, а самим народом. В обществе наблюдался раскол на верующих в силу блаженных и относившихся к ним с недоверием, презрением.

МОНАСТЫРИ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ КАРЕЛИИ В ЭКСПОЗИЦИИ КАРЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕНОГО МУЗЕЯ

М. Р. Каюмова
Научный руководитель — к. и. н., доц. В. В. Волохова

Монастыри — один из важных компонентов образа Карелии, формируемого в экспозициях Карельского государственного музея. Цель работы — выяснить, как и под влиянием каких факторов изменялась

репрезентация роли монастырей в истории Карелии в музейных экспозициях. Источниками для исследования выступают тематические экспозиционные планы (далее — ТЭП) Карельского государственного краеведческого музея, посвященные истории Карелии периода феодализма. Для работы были отобраны тематические планы экспозиции «Дореволюционное прошлое Карелии», датированные 1954, 1960 и 1967 г. и посвященные истории Карелии IX—XVII вв.

Для изучения источников был применен метод контент-анализа. Контент-анализ — это качественно-количественный анализ текстов. Данный метод предполагает подсчет частоты употребления той или иной категории в источнике, позволяет выявить соотношение употребления категорий, а также определить отношение автора к описываемой им категории. При помощи этого метода были получены данные о процентном соотношении объема категории «монастыри» в экспозициях, а также данные о соотношении положительных, отрицательных и нейтральных оценок, присваиваемых данной категории в каждом ТЭПе.

В ТЭПе 1954 г. нейтральные и негативные оценки имеют примерно равное соотношение: 45,2% — отрицательные, 51,6% — нейтральные, положительные оценки составляют 3,2%. В ТЭПе 1960 г. преобладает уже негативное отношение к монастырям и вообще религии: отрицательные оценки составили 55,3%, в то время как нейтральные — 44,7%, а положительные вообще отсутствуют. Совсем другое отношение можно наблюдать в последнем источнике — ТЭПе 1967 г. Нейтральные оценки, в отличие от ТЭПа 1960 г., преобладают, их доля составляет 68%. Доля негативных оценок составляет 19%, а положительных — 10%. То есть полное отсутствие положительного образа монастырей в экспозиции 1960 г. сменяется на признание присутствия позитивных моментов в их деятельности.

Музей в советское время был проводником официальной идеологии и политики государства, а по отношению к церкви он являлся, прежде всего, одним из центров атеистической пропаганды. Если исходить из этих позиций, можно объяснить преобладание нейтральных и негативных оценок деятельности монастырей в экспозициях музея. Процент положительных оценок варьировался в зависимости от того политического курса, которого придерживалось государство по отношению к церкви, то есть черты конкретной политической ситуации накладывались на отражение событий в экспозиции музея.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ВЕПССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МУЗЕЯ

В. В. Касаткин
Научный руководитель — ст. преп. С. Г. Ковчинская

Актуальность данной темы обусловлена повышенным интересом в современном мире к истории малых народов и этнических общностей. Вепсы немногочисленный народ. В настоящее время их численность составляет 8240 чел. (в т. ч. в Республике Карелия — 4870 чел.), и тем не менее у вепсов есть свой Этнографический музей, расположенный в с. Шелтозеро.

Для истории музея крайне важна личность его основателя и первого директора — Рюрика Петровича Лонина, т. к. вся история создания и становления музея связана с именем этого человека. Рюрик Петрович Лонин родился 22 сентября 1930 г. в деревне Каскесручей Шелтозерского района. В 1956 г. Рюрик Петрович начал собирать различные вещи, предметы обихода и быта вепсов. Первоначально его интересовал вепсский национальный фольклор — притчи, сказания, песни, которые он стал собирать и записывать.

Увлечение фольклором побудило Рюрика Петровича написать свое первое стихотворение на вепсском языке. После некоторых раздумий он решил отправить его в республиканскую газету в надежде на публикацию, однако очень удивился, узнав, что на вепсском языке в местных газетах материалы не печатают. Из редакции газеты его направили в Институт языка, литературы и истории Карельского филиала Академии наук СССР, где состоялся судьбоносный разговор с работниками института. Вскоре после этого Рюрик Петрович Лонин был назначен официальным собирателем вепсского фольклора.

В 1957 г. Рюрик Петрович получил приглашение из Пушкинского дома в г. Ленинграде принять участие в совещании по вопросам народного фольклора различных этносов Европейского Севера Союза ССР. После этого он с еще большим усердием начал заниматься сбором научного материала и пополнять свою этнографическую коллекцию.

Со временем Рюрик Петрович пришел к мысли, что вепсам необходим свой музей. Первая экспозиция вепсского музея была организована в 1967 г. в маленькой комнатке местной библиотеки в с. Шелтозеро. 1 января 1980 г. музей становится этнографическим отделом Карельского государственного краеведческого музея, в связи с чем поменял статус

общественного музея на государственный. Сам Рюрик Петрович Лонин был назначен научным сотрудником и фактически становится первым директором музея. В 1991 г. музей в последний раз сменил свое местоположение, переехав во вновь отреставрированный дом крестьянина Мелькина, где находится и сейчас. Рюрик Петрович Лонин скончался 20 июля 2009 г. в возрасте 79 лет.

Секция «History in English»

INTERNET-BLOGS: NEW TYPE OF HISTORICAL SOURCES

M. I. Chesnakova
Научный руководитель — Senior Teacher A. V. Ananyina

Today's changes in the communication system made an impact not only on persons every day's life but also on the development of science as it is and the constitution of new methodologies in its separate disciplines. New ways of using the our-days technologies also appears in historical research. The transfer from paper and pen to electronic way of communication stipulated new types of historical sources. And Internet-Blogs are among them.

Internet-blogging is one of the fastest growing phenomenon in the world. The word blog is a blend of the term «web log». This is an on-line personal journal that covers topics from daily life to technology, to culture, to the arts, to pretty much everything. By the highest standards, blogs indicate people's preferences and mood in many respects, representing a unique form of expressing public opinion. Blogs are also used by professional politics to inform people, to find supporters and to promote the ideas. The New York Times journalist Alan Wolfe wrote that thanks to the political blogs politics become more open. Political scientist Margaret Kek from the John Hopcins University paid attention to the fact that blogs also can be a great tool for creating the image of the country.

Internet-blogs can be useful for historians not only because they are a reflection of the social opinion and tastes. Moreover, they can be original alternative to the official «mainstream» media because of the high information role. To be more precise, it was a blogger who told about a real situation in Iraq and that delivered a powerful blow to the propaganda of American administration. Another example can be recent catastrophe in Japan. Then our compatriot Marat Vyshegorodtsev, a student of the University of Tokyo,

was one of the first who succeed to give information about the situation in Japan through his blog. That was one of the earliest messages from shocked Japan. And this has already become a history.

Thereby, future historians, researchers of any theme chronologically connected to the so called age of information may lose for one very important group of sources. Instead they will be consigned to electronic form of letters as well as of audio-vision information. And formation of new type of sources: blogs, discussion lists, public comments etc, can partly recover a process of dying out of the older, traditional sources. Present day tendencies are leading to new challenges and ways of collaboration between historians, archivists, and researchers of informational sciences and mathematics. I strongly believe that this field of source study will develop in the future, accumulating it's own methodology, principles and specialists.

ICON PAINTING OF ANCIENT KARELIA

M. O. Khvoina, D. R. Shcherbikova
Научный руководитель — Senior Teacher E. S. Dzeba

Icon painting of Ancient Karelia was discovered by restorers and researchers within the last fifty years. An immense collection of icons is preserved at The Karelian Museum of Fine Arts. Icons of the Novgorod school came to Karelia in the 11—12 centuries together with the first monks — Missionaries, industrialists and dealers. But churches and dwellings which were forgotten in northern taiga couldn't boast their icons like masterpieces from big cities or arts centers. Therefore here appeared local rural painters. Emerging as a branch of the Novgorodian school, icon painting of Karelia gradually attained a special artistic character. Painters in their own way opened subjects, gave feelings of characters. Masterpieces of local painters passed on moral and labor traditions of their country, folklore images and features of nature, architecture and life to iconography. They used natural materials, like local stones and colored clays for making paints. The palette was rather limited and that caused subdued coloring, but very saturated.

The level and style of Onego icon painting is different. The Gospel's scenes and images of traditional saints prevailed in Karelian icons. Artists often depicted St. Nikolous, the defender of the persecuted, the patron of poor people, the savior of fishermen and seafarers. Many icons are connected with agricultural cults. For example, the prophet Ilja was not only a thunderer, but

also a herds protector, and northern farmers believed that he could protect cattle from wolves. The Apostle Peter was known as a saint of fishermen and protected people from snakes.

At the turn of the 15—16 centuries, there were a lot of icons from the most important art's centers like Moscow. Before that time there prevailed Novgorod's icons and there is one interesting meaning that our Karelian icons were painted by Novgorodian artists, not by local painters. Because it's well known that their monks passed different orthodox books and other stuff to Karelians. As for the 15 and 16 centuries, it was time of breaking well-established art school on Karelian areas. And when Karelia was included in Moscow government influence of Moscow school of icon painting increased on our area. But the power of Novgorod or Moscow didn't change Karelian exclusiveness, and it was saved in our local art.

Iconostasis of a northern wooden church is a unique constructive and decorative element. Log church walls — in contrast to stone walls of city churches — could not be covered with paintings. So, in the 15 century icons were placed in a row on the wall that separates the nave from the altar. Originally, an iconostasis consisted of two rows. The lower row was called 'local' and included images of local saints, as well as icons depicting important religious topics and plots. The figure of Christ is in the center of the second row, and the image of the Mother of Christ, of selected saints and holidays. In most of Karelian churches of 16 and 17 centuries iconostases are very simple. In small churches and chapels icons were not situated individually, and all the images were painted on the one-piece horizontal board or on multiple lone boards. All of the abovementioned peculiarities show that Karelian icons retained vivid identity.

DISCUSSION OF THE SECOND FRONT ISSUE AT THE TEHRAN CONFERENCE IN 1943

S. G. Petrova
Научный руководитель — Senior Teacher A. V. Ananyina

The common understanding which we have here reached guarantees that victory will be ours. *(Stalin, Roosevelt and Churchill at the Tehran Conference.)*

The report is aimed at describing how the Allies managed to reach common understanding on the question of the Second front at the Tehran Conference in 1943.

World War II was the greatest military conflict in history. And the Soviet Union had the most of its burden upon its shoulders. The Second front could help the USSR reduce military losses. Therefore ever since the Soviet Union had entered the war, Joseph Stalin demanded the Allies to open-up a Second front in Europe. However, Churchill and Roosevelt argued him saying they had not enough forces. The Allies began the serious discussion of this question only in 1943 — after the great success of Red Army at Stalingrad.

The Tehran Conference was the biggest diplomatic event of the World War II. The 'Big Three' discussed the situation at the fronts and tried to coordinate their post-war policy. The central aim was to decide when and where the Western front should be opened.

British prime-minister stayed on the position of his «Mediterranean strategy». He offered to begin the offensive operation in the Southern Europe — move to the Balkans, then to Austria and Hungary. Thereby Winston Churchill wanted to block the way of Soviet Army to the Western Europe.

On the other hand the president of the USA supported the plan of Stalin. He wanted to land in the North-West of France, across the Channel, and to begin the operation as soon as possible. Franklin Roosevelt approved the position of Stalin because he expected the USSR to help the USA in Pacific theatre, which was the most important for the US.

Although Churchill argued Stalin and Roosevelt, finally they made him approve their plan. Great Britain had not got an advantage in international relations any more. The USA replaced it due to rapidly growing economy and military power.

At the end of Tehran Conference the «Declaration of the Three Powers» was published. Three leaders announced that «the Operation Overlord would be launched during May, 1944». The Second front was opened on June 6, 1944 in Normandy.

The Tehran Conference defined the future victory of the Allies. It was strange and amazing that countries with different political systems and ideologies could combine their efforts in the struggle against the common enemy. In spite there were disagreements between the Allies, Stalin, Roosevelt and Churchill leaved the Tehran Conference being «friends in fact, in spirit and in purpose».

STATE POLICY IN THE FIELD OF CINEMA IN THAW ERA

N. S. Novozhilov
Научные руководители — Candidate of Historical Science, Associate Professor V. V. Volokhova, Candidate of Pedagogical Science, Associate Professor T. M. Tatarina

Cinema is one of the greatest discoveries of mankind. Throughout the world, cinema is highly respected and government invests a lot to support its development. In the USSR this art form was seen as «the most important of the arts», movies had the strong influence on people's consciousness and formed the outlook of people.

Today, researchers are increasingly looking at a movie as a historical source. Despite the fact that visual sources are just beginning to enter widespread use, a movie is a very important source for studying history. In cinematography the Thaw began and ended later than in other areas of society, it began in the mid 50's and ended in the mid-60's. During this period, that was made a qualitative breakthrough in cinema.

The Thaw era gave a strong impetus to the development of cinema, which determined the positive development, undeniably positive development of Soviet cinema, and Russian one, too. Cinema in the era of Thaw, compared with the previous period, was undergoing major changes — new themes, characters, ways of shooting etc. The union of Cinematographers was replenished by young directors and actors. All changes were clearly controlled and directed by the Party and government authorities. As the effect of political power wasn't always negative, the cinema of that time was rapidly developing largely thanks to government assistance. The cinema was a very valued and rapidly growing field of art. From the Stalin era to the Thaw era it saw an extraordinary flowering within the mid-1950s — 1960s that provided the basis for further development of cinema.

HISTORY OF GRAFFITI SUBCULTURE

E. M. Kislyakov
Научный руководитель — Senior Teacher A. V. Ananyina

In short, 'graffiti' means any scratched, scrawled, painted or marked image on various surface. However, graffiti has its long and proud history. The subculture has existed for several decades, and it is still going strong.

• Meaning and etymology

The word 'graffiti' actually came from the Italian word 'graffIAto', and its meaning is 'to scratch'.

The method of scratching was used in ancient time to design a surface. For example: vases and different household effects.

• History of a modern graffiti

The modern type of graffiti appeared in the late 1960s in New York with the name of Taki 183 who worked as a messenger. This guy traveled all throughout the city and was leaving his mark Taki 183 with marker everywhere he was.

• Graffiti as a part of hip-hop culture

Graffiti is considered one of the four elements of hip hop (along with emceeing, DJing, and B-Boying). These were the four major forms of creative expression that came from the Bronx, NY and spread to the rest of the world.

• Types of graffiti

Taki 183 made the first step of this subculture. Later hundreds of teens started to write their names to get some fame. Later on, using spray-cans teenagers added more colors, special effects to make their name bigger.

From simple tags on the insides of trains to throwups to masterpieces that spanned (с размахом в) multiple subway cars, the art and science of graffiti grew in leaps and bounds (скачкообразно).

• Iconic films

Wild Style (1983), a drama about hip hop and graffiti culture in New York City

Style Wars (1983), an early documentary on hip hop culture, made in New York City

Beat Street is a 1984 drama film, following Wild Style in featuring New York City hip hop culture of the early 1980s; break dancing, DJing, and graffiti.

• Conclusion

New styles and forms were created. Many films were made. Graffiti became popular all over the world. Today it is not just writing and bombing your name and pictures. It's worldwide communication between writers, graffiti tourism, international festivals and more and more interesting things, which unite people of this subculture.

LEGENDS OF LABYRINTHS

M. A. Gavsheva, O. V. Serova
Научный руководитель — Senior Teacher E. S. Dzeba

The labyrinths are the most famous religious sights of Karelia. The labyrinth is a complex of spirals from crude stones. There is sometimes a kind of large stone-table in the center of the labyrinth. The labyrinths can be found on the Barents and White Sea's coasts. There are also labyrinths in Karelia, the Murmansk region, Finland, Sweden and Norway. In Karelia labyrinths are known on the Solovetsky islands: on the island of Anzer and on Great Solovets island.

The building of labyrinths refers to after glacial period and dates back to II—I millennium B. C. Measuring between 6 and 25.4 meters in diameter, the labyrinths are mostly made of boulders (30—40 cm in diameter) set in a row. The rows are twisted in the form of a spiral. Often there are two spirals set one into another, which has been similar to «two serpents with their heads in the middle looking at each other». The endings of the lines were increased by large boulders. Each labyrinth has only one entrance which also serves as an exit. If you enter a labyrinth and follow its rules then in a while you will come out of it the same place you have entered it.

There are a lot of legends, myths and rites connected with the labyrinths. According to Irish and English ancient legends the fairies danced on labyrinth spirals in the moonlight. In accordance with Norwegian popular beliefs stone rows were made by ice-giants. By Swedish tales labyrinths mark the entrances into underground palaces.

But all these are legends and myths. What do scholars think about them? There are numbers of hypotheses, in this or that way explaining the destination of the labyrinths. For example, scholars think that they were formed in order to muddle dead souls and prevent them from returning to the alive. Another hypothesis says that these land constructions were built for arranging magic rites, which favored to a success in the sea trade. There is also a suggestion, according to which labyrinths were built by extraterrestrials. Another suggestion is that they may have symbolized a border between this world and the underworld and the labyrinth may have been used for specific rituals to help the souls of the dead travel to another world. Another hypothesis is that the settings may have served as a model for complex fishing equipment. But today this hypothesis is rejected, because there were experiments that confirmed incorrectness of this opinion.

So, the difference between the opinions indicates a difficulty to refer building of the labyrinths to one idea. Probably, the ideas of labyrinths creation are various in different parts of Northern regions of Europe and they could change with time. Firstly, they were used for magic craft, and then were connected with a rite of the dead and burial ceremonies, and later as a place to pass holidays.

ЛЕСОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

ДИНАМИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕРЕВЬЕВ ПО ДИАМЕТРАМ В КУЛЬТУРАХ ЛИСТВЕННИЦЫ

Н. И. Рыжкова, аспирант
Научный руководитель — д. б. н. А. М. Крыщень

Целью данной работы является анализ строения культур лиственницы различного возраста по диаметру стволов. Исследования проводились на 5 пробных площадях (ПП), заложенных автором в разное время в культурах лиственницы Сукачева на территории Ленинградской области (2 ПП) и лиственницы сибирской в Республике Карелия (3 ПП). Древостои относятся к кисличному, кустарничково-зеленомошному и травяному типам леса. Доля главной породы меняется от 70 до 100%. Сопутствующие породы — ель, сосна и береза.

ПП 1—3 заложены в Элисенваарском лесничестве Лахденпохского района Республики Карелия в средневозрастном лиственничнике кисличном. Культуры лиственницы созданы финнами в 1934—1935 годах и в настоящее время зарегистрированы как ботанический памятник природы.

ПП 4—5 заложены на территории Ленинградской области в Линдуловской лиственничной роще в культурах 1738 и 1743 гг., созданных в первом случае (ПП 4, лиственничник травяный) посевом семян лиственницы сплошь на старопахотных землях с предварительной подготовкой. Во втором (ПП 5, лиственничник кустарничково-зеленомошный) — посадкой правильными рядами 5-летних сеянцев, взятых с первого участка.

Полученные данные свидетельствуют о том, что с возрастом происходит увеличение среднего диаметра древостоя, сдвигается в сторону

более высокого диаметра максимум сосредоточения деревьев. Таким образом, конкуренция в одновозрастных насаждениях ведет к естественному отпаду отставших в росте деревьев.

Структура исследованных культур лиственницы в значительной степени обуславливает их высокую продуктивность. Древостои при средней густоте на всех пробных площадях характеризуются высокими средними размерами деревьев, полнотой и запасами. Относительно равномерное размещение деревьев по площади способствует увеличению стволовой массы.

Анализ распределения числа деревьев по диаметру в смешанных древостоях позволяет сделать вывод о том, что лиственница хорошо адаптируется к местным условиям среды и способна конкурировать с местными хвойными породами.

Секция «Автомобильные дороги»

МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ ОТРАЖЕННЫХ ТРЕЩИН ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Е. А. Халдеев

Научный руководитель — к. т. н., проф. А. Н. Кочанов

Обследования автомобильных дорог Республики Карелия свидетельствуют об их состоянии, не соответствующем действующим стандартам. Наиболее распространенным дефектом асфальтобетонных покрытий являются трещины, которые могут приводить к локальному нарушению целостности, так и к ослаблению всей дорожной одежды. Обычно в технических проектах не детализируют типы разрушений. Например, усталостное трещинообразование может быть вызвано погодно-климатическими условиями (поперечные трещины) или нагрузками, не соответствующими расчетным, интенсивным старением асфальтобетона и др. Визуально установить типы и причины разрушений конструкций невозможно, поэтому необходимо использовать георадарные технологии. В литературе приводят разные механизмы, вызывающие появление трещин. Предварительное фрезерование с последующим этапом восстановления ремонтируемого покрытия не всегда дает желаемый результат, тем более, если нижние слои основания или слой рабочего слоя земляного полотна недостаточно уплотнены, нарушается

проектный водно-тепловой режим, а расчетные подвижные нагрузки превышают допустимые значения. Учитывая отечественный и зарубежный опыт борьбы с отраженными трещинами, в данной работе предусмотрены следующие рекомендации по технологиям работ:

— георадарное обследование ремонтируемых участков с фиксацией местоположения отраженных трещин;

— фрезерование существующего покрытия;

— нарезка наводящего шва;

— подгрунтовка поверхностей (стенок и полки);

— укладка элементов геоматериала, предварительно обработанных битумом;

— укладка асфальтобетонной смеси (ЩМАС) и формирование стабилизационной балки;

— устройство восстановительного слоя из плотного асфальтобетона.

Выполненные по предельным состояниям расчеты конструкции подтверждают соответствие действующим стандартам.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

А. В. Степанов

Научный руководитель — к. т. н., проф. А. Н. Кочанов

В практике дорожного строительства возникает необходимость использования глинистых грунтов, например, в Республике Карелия — в Пудожском районе. Опыт их применения показал, что такие грунты, уплотненные до максимальной плотности, имеют недостаточную сопротивляемость к деформированию.

Обычно максимальная плотность определяется согласно ГОСТ 22733-2002. Однако лабораторные рекомендации не всегда подтверждаются на практике. Поэтому методология регламентирования использования местных глинистых грунтов постоянно совершенствуются.

Известно, что целью стандартного уплотнения является рекомендация такой влажности нарушенной структуры, при которой может быть получена максимальная плотность. Данная влажность имеет свои пределы (нижний и верхний). Нижний предел наиболее благоприятный, глинистые грунты с влажностью выше оптимальной имеют структуру, которая зависит от взаимодействия компонентов твердой, жидкой и га-

зообразной фаз. На эту структуру влияют технологические процессы, в частности, уплотнение грунтов. Поэтому следует отдавать предпочтение кулачковым каткам и регламентировать процесс контакта уплотняемых ядровых полос, так как после возведения насыпи возможны деформации от непосредственной массы возводимого сооружения, транспортных нагрузок и от погодно-климатических условий.

При использовании глинистых грунтов для дорожных инженерных сооружений следует выполнять комплексное проектирование, включающее следующие фазы:

— оценку устойчивости земляного полотна (устойчивости откосов);

— прогнозирование величины и скорости осадки;

— прогнозирование скорости осадки с учетом реологических свойств глинистых грунтов;

— составление технологической карты производства работ;

— при соответствующем экономическом обосновании назначение мероприятий по ускорению осадок (например, использование геоматраса);

— осуществление контроля осадок земляных сооружений в процессе строительства и мониторинга осадок после их возведения.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Э. Р. Мюганен

Научный руководитель — к. т. н., проф. А. Н. Кочанов

Автомобильные дороги Российской Федерации в основном были запроектированы по ВСН 46-83. Расчетные нагрузки автомобилей типа А и Б составляли 100 кН и 80 кН соответственно. В 2001 г. были введен новый нормативный документ ОДН 218.046-2001. В ОДН 218.046-2001 расчетные нагрузки автомобилей типа AI, AII, AIII составляют 100, 110 и 130 кН соответственно. В результате этого перехода были повышены требования к коэффициенту прочности, надежности, но типовые толщины слоев конструкции дорожных одежд не были скорректированы. То есть толщина покрытия дорожной одежды оказалась заниженной для современного состава движения.

Сравнение типовых конструкций дорожных одежд стран, схожих по климатическим условиям с Россией, таких как Финляндия, Канада, свидетельствует о том, что спроектированные российские дорожные одежды под такие же нагрузки имеют толщину меньше в 1,5—2 раза.

Анализ расчета дорожных одежд по ОДН 218.046-2001 показал, что определяющим критерием, влияющим на прочность дорожной одежды, является расчет на сдвигоустойчивость.

Зависимости, определяющие напряжения сдвига по ОДН 218.046-2001, выполняются для транзитных участков автомобильных дорог. В данных нормах отсутствуют рекомендации по расчету дорожной одежды на переходно-скоростных полосах и остановочных полосах.

Также при определении кратковременного модуля упругости слоя, содержащего органическое вяжущее, расчетной температурой является +20 °С. В летние месяцы температура покрытия, содержащего органическое вяжущее, может достигать в Карелии +50 °С, в Москве — 60—70 °С. Такая температура обычно держится не более 6—7 часов в день. Согласно ГОСТ 22245-90 температура размягчения дорожных битумов от +35 до +51 °С. То есть прочностные свойства асфальтобетонов при повышенных температурах значительно уменьшаются по сравнению с расчетными, что приводит к появлению микротрещин на покрытии. Размягченный асфальтобетон становится пластичным и легче подвергается деформации, в особенности при воздействии большегрузных машин, при эксплуатационном торможении на транзитных участках, таких как спуски и кривые в плане, а также на перекрестках, переходно-скоростных полосах и остановках.

Из вышеизложенного видно, насколько важно выполнять расчеты по данным параметрам при проектировании дорожной одежды.

УЧЕТ ВЛИЯНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

А. Ю. Марцинкевич

Научный руководитель — к. т. н. В. К. Катаров

При строительстве и эксплуатации автомобильных дорог необходимо учитывать уровень грунтовых вод (УГВ) и способность грунтов к дренированию, так как эти факторы могут вызвать ряд проблем: заболачивание территории, дополнительный водоприток к водоотводным сооружениям, в особенности в глубоких выемках, обводнение строительных карьеров и котлованов, повышение текущего притока подземных вод за счет быстрой инфильтрации и фильтрации гравитационной талой и дождевой влаги. Следует учесть, что грунтовые воды, содержащие растворы солей, могут создавать агрессивную для элементов до-

рожных конструкций среду, способствуя их коррозии и снижению прочности.

Повсеместно применяемые на практике методы гидрологического расчета водоотводных сооружений учитывают лишь приток талых и дождевых вод, не принимая во внимание дополнительное увеличение притока от грунтовых вод. В ряде случаев это может привести к переполнению сооружения, в особенности при малых скоростях течения воды в сооружении. Поэтому рассматриваемая тема представляется актуальной.

Методики расчета притока грунтовых вод к сооружениям базируются на условном разделении грунтовых выработок на две категории: канавы и колодцы (иногда с добавлением слова «большие»). При этом критерием деления является соотношение геометрических размеров выработки — длины и ширины — 10:1. В расчетах учитываются геометрия выработки, коэффициент фильтрации, непониженный напор, радиус депрессии, что свидетельствует о достаточной полноте предлагаемых методик.

В качестве методов противодействия притоку грунтовых вод к сооружениям в зависимости от условий местности, типа инженерного сооружения и выбранной методики расчета можно использовать водозаборные колодцы, системы скважин, водоотводные канавы, откачку воды, системы дренажных отводов, самотек грунтовой воды.

Секция «Лесоинженерное дело»

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ УСИЛЕНИИ НЕЖЕСТКИХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

С. С. Федоров
Научный руководитель — к. т. н., проф. А. Н. Кочанов

Применение геосинтетических материалов является перспективным направлением в авто- и железнодорожной отраслях, гражданском и гидротехническом строительстве, строительстве аэродромов. Их разработке и созданию способствовало бурное развитие химической промышленности, особенно в зарубежных странах. В последние годы созданы новые материалы и технологии на их основе, в том числе и для экологической защиты территории. Разновидность данного вида материалов дает

возможность использования расчетов различных прочностных функций. Различные георешетки, выполняющие армирование дорожных конструкций, значительно повышают качество, устойчивость и обеспечивают требуемые показатели на продолжительный срок службы. Армирующий эффект основан на способности синтетического материала воспринимать растягивающие напряжения, работая совместно с грунтовым массивом земляного полотна, слоями дорожной одежды (щебень, песок и др.), поскольку грунт и слои дорожной одежды практически не обладают прочностью при растяжении. Работа прослойки обеспечивает перераспределение напряжений в основании, что неоднократно находит подтверждение в уменьшении колееобразования под колесами автомобилей и в снижении осадки насыпи на заболоченных участках местности. С данной темой также связанно немало важных проблем с назначением дорожно-строительных материалов, а также самой геосинтетики. При расчетах требуется изначально пользоваться данными инженерно-геологических изысканий, т. к. физико-механические свойства грунтов играют важную роль в проектировании. Стоимость оказывает значительное влияние на рабочие объемы строительства, выбор дорожной техники и рабочих, а также на принятие экономически выгодного решения. В то же время применение геоматериалов зарубежного и отечественного производства имеет существенное ограничение из-за множества недоработок в действующих нормативных документах.

РАЗВИТИЕ ЛЕСОПИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ (НА ПРИМЕРЕ ИП «РОСТРЕСУРС»)

В. В. Фатов
Научный руководитель — к. т. н., доц. В. И. Марков

Обеспечение высокой эффективности деятельности предприятия, в том числе за счет модернизации производства, является актуальной проблемой. Решить эту задачу за счет совершенствования всего процесса производства невозможно ввиду огромных единовременных финансовых затрат. Ее реализация возможна, в первую очередь, за счет частичной модернизации существующих технологий, машин и оборудования. В нашем случае имеется предприятие малого бизнеса, относящееся к лесопромышленной отрасли, которое специализируется на выпуске пиломатериалов. Для производства пиломатериалов предприятие заку-

пает пиловочник. Для распиловки бревен на производстве установлен станок KARA F2000. Специфика данного станка заключается в том, что диск может распилить бревно диаметром до 400 мм, при этом поступающее сырье бывает больших диаметров (до 600 мм). Крупномерные бревна работникам предприятия приходится распиливать вручную с использованием бензопил.

Для решения проблемы предлагаем установить верхний пильный диск с высотой реза 200 мм, который бы автоматизировал дораспил бревен большого диаметра. Установка данной опции со стороны производителя оборудования связана с дополнительными материальными затратами в размере 200 тыс. рублей и в настоящее время из-за конструктивных особенностей станины невозможна. Фактически необходимо заменить имеющийся станок на новый с необходимой нам опцией. Это связано со значительными затратами. Целесообразнее сконструировать верхний пильный диск собственными силами. Для этого были произведены необходимые замеры и расчеты на сопротивление материалов, вычислена сила резания, начерчены эпюры, по которым видно, что станина может выдержать в 12 раз более высокую нагрузку. Далее были найдены комплектующие, сделаны чертежи по сбору и установке этой опции на базе имеющегося оборудования. По стоимости установка этой опции собственного производства оказалась дешевле — в пределах 35 тыс. рублей.

Благодаря внедрению данной разработки обеспечивается рост выпуска продукции в единицу времени, то есть наша цель по увеличению эффективности производства за счет частичной модернизации достигнута.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА РАЗМЕЩЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЮ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

М. В. Туюнен

Научный руководитель — к. т. н. В. К. Катаров

При ограниченности материально-технических, сырьевых и финансовых ресурсов получение современных оптимальных конструкций земляного полотна и дорожных одежд лесовозных дорог в условиях, при которых конструктивные слои дорожной одежды подвержены влиянию природно-производственных факторов, представляется актуальной задачей. Обобщенным критерием эффективности в расчетах принимается итоговая стоимость строительства автомобильной лесовозной дороги, являющаяся суммой стоимостей строительства отдельных участков в разных почвенно-грунтовых условиях. Причем стоимость строительства конкретного участка является оптимальной в данных условиях. Оптимизация заключается в регулировании конструктивных слоев дорожного полотна с соблюдением ограничений по требуемому модулю упругости. При этом фактический модуль упругости должен быть больше требуемого, с учетом соответствующего коэффициента прочности.

Природно-производственные факторы оказывают значительное влияние на размещение и конструкцию лесовозных дорог. Так, например, длительное воздействие избыточной влажности на требуемый модуль упругости в период распутицы при растущем количестве приложений нагрузки с нагрузкой на ось 10 т влечет за собой повышение требуемого модуля упругости, что в свою очередь приводит к поиску более прочных материалов для строительства, новых конструкций и типов укрепления дорожной одежды. Для повышения фактического модуля упругости можно увеличить толщину основания дорожной одежды, что гораздо эффективнее, чем увеличение толщины покрытия дорожной одежды. Однако при назначении толщины покрытия необходимо учесть величину истирания поверхности дорожной одежды. Также положительно на величине фактического модуля упругости сказывается замена грунта земляного полотна на более прочный (например, песок крупный), использование при строительстве основания и покрытия дорожной одежды щебня, а не гравия, и внедрение в конструкцию геотекстиля или георешеток. Геотекстиль служит разделителем между слоями дорожного покрытия и грунтом. Применение геотекстиля рекомендуется в условиях строительства на пучинистых грунтах. Целесообразно применять геотекстиль в условиях, когда эксплуатация дороги осуществляется в период межсезонной распутицы или в летний период, если земляное полотно остается в увлажненном состоянии. Однако георешетка обеспечивает более высокую прочность конструкции лесовозной дороги.

Работа выполнялась в рамках проекта «Создание инфраструктуры лесных дорог и управление системами транспортировки древесины для лесопромышленного комплекса и биоэнергетики» ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПЕРЕВОЗОК ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Ю. Ю. Кузьмина
Научный руководитель — к. т. н., проф. А. Н. Кочанов

При строительстве инженерных дорожных сооружений часто ставится задача определения оптимального количества транспортных средств для обслуживания специализированных потоков. Чаще всего ведущими машинами частных потоков являются погрузчики и автовозки. При работе данных машин существует вероятность образования очереди под погрузку. Изначально все машины имеют коэффициент технического состояния, равный единице, но при эксплуатации машины стареют. Также используемые машины могут выходить из строя за счет поломок, затрачивается время на их устранение. Таким образом, возникают простои в работе, что может повлечь за собой невыполнение плана предприятия. При недостатке на строительстве автомобилей-самосвалов и достаточном количестве погрузочных средств профессором И. А. Золотарем предложено экономичное решение на основе теории массового обслуживания. Немалую пользу данная теория может оказать на стадии технического проектирования. Так, в процессе проектирования можно определить нужное количество оборудования исходя из объемов работ, которые должны выполняться при помощи этого оборудования. Суть такого решения заключается в том, что при полной загрузке экскаватора необходимое число транспортных средств можно определить как отношение продолжительности цикла к времени, затрачиваемому на погрузку одного транспортного средства. Данное условие верно в случае безотказной работы рассматриваемой системы машин. Если сроки амортизации машин, входящих в систему, разные, это влечет за собой разные соотношения между стоимостями машино-смен транспортных и погрузочных средств. В нашей стране цены на товары и услуги растут неравномерно. В фактическую стоимость машино-смены входят затраты на ГСМ, запчасти, резино технические изделия и прочие расходы. Если брать средние значения изменения цен, то будут получаться неадекватные значения стоимостей, и при непосредственном производстве работ расходы могут быть больше. При использовании точных значений мы будем получать фактические величины затрат в рассматриваемый период. Таким образом, при определении затрат на

составляющие стоимостей машино-смен по фактическим данным мы получаем реальные комплексные затраты и значения сменных производительностей с учетом износа оборудования, что в будущем позволит наиболее точно рассчитывать эксплуатационные параметры по годам.

СЕКЦИЯ «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА»

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «КАРЕЛЭНЕРГОРЕМОНТ»

А. В. Устинов
Научный руководитель — д. т. н., проф. В. Н. Шиловский В.Н.

Повышение номенклатуры выполняемых работ является основной задачей любого предприятия. Решить эту задачу вместе со мной, попытались конструктора предприятия. Они спроектировали и создали на базе токарно-винторезного станка 1А616П установку для напыления деталей. Техническая характеристика восстанавливаемых деталей:

— диаметры обрабатываемых деталей: 80…500 мм.

— длина обрабатываемых деталей: до 2000 мм.

— масса обрабатываемых деталей: до 500 кг.

На резцедержателе станка установлен электродуговой металлизатор ЭДМ-5. Электродуговой металлизатор имеет самые широкие возможности из всего известного оборудования для металлопокрытий, с его использованием возможны:

— восстановление деталей типа «вал», тормозных барабанов, головок блока цилиндров, гидроштоков, валов якорей стартеров и других деталей машин разных отраслей промышленности;

— антикоррозионная защита алюминием или цинком металлоконструкций;

— защитно-декоративные покрытия цветными металлами (медью, бронзой, латунью, алюминием) изделий из стали, чугуна, дерева, керамики, бетона.

Конструкция детали позволяет напылять детали со смещенным центром тяжести, например коленчатые валы. Смещение центра тяжести восстанавливаемых деталей возможно в пределах от 150 мм. Данная установка способствует повышению числа заказов на предприятии.

СИНХРОНИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УВЕЛИЧЕНИЯ СЦЕПНОГО ВЕСА ЛЕСОВОЗНОГО АВТОМОБИЛЯ

И. А. Сушков
Научный руководитель — инженер В. И. Скрыпник

При трогании с места груженного сортиментовоза не весь груз участвует в образовании тягового усилия. Передав часть крутящего момента двигателя на оси прицепа, мы увеличим сцепной вес автомобиля и создаваемое тяговое усилие.

Указанное перераспределение предлагается реализовать, используя систему гидронасос-гидромотор для привода адаптированной оси прицепа.

Проблема актуальна для грузоперевозок в лесном комплексе и машин, работающих в тяжелых грунтовых условиях. Новизна состоит в принципиально ином способе распределения крутящего момента по осям, нежели в аналогичных устройствах, и использовании устройства в напряженных режимах движения — трогание, низшие передачи.

Для выбора режима движения и обоснования параметров элементов автором переработана методика анализа движения лесовозного автомобиля в тяжелых грунтовых условиях. Методика изменена с учетом динамического перераспределения сцепного веса.

Проведенный патентный поиск и анализ существующих конструкций для решения аналогичной задачи показали отсутствие простых и адекватных решений.

Реализация проекта планируется путем организации производства по дооснащению автомобилей и прицепов системой дополнительного привода. При условии патентования реальной становится возможность продажи патента заинтересованным компаниям.

Основными потребителями продукции являются компании, занимающиеся грузоперевозками, в частности лесозаготовительные и лесотранспортные. По предварительным оценкам, снижение простоев лесовозного транспорта составит 12—17%.

Основное преимущество — это простота реализации и возможность дооборудования автомобилей в условиях любого ремонтного производства.

Для защиты интеллектуальной собственности и авторских прав планируется получение патентов и публикация статей по результатам работ, что позволит обеспечить приоритет результатов интеллектуальной деятельности.

Предлагаемый проект достаточно прост в реализации, имеет короткие сроками выполнения. Внедрение проекта в производство снизит простои транспорта, особенно лесовозного, сократит непроизводительные затраты топлива и в конечном счете снизит техногенную нагрузку на окружающую среду.

ПУТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ИЛЬИНСКИЙ ЛЕСОЗАВОД»

В. С. Кукрашев
Научный руководитель — к. т. н., ст. преп. В. М. Лукашевич

С мая 2010 г. была прекращена производственная деятельность ОАО «Ильинский лесозавод» в связи с прекращением поставки сырья. Для восстановления производства предприятия и повышения эффективности его работы предлагается получить в аренду лесной участок для собственной заготовки леса и увеличить ассортимент продукции за счет внедрения дополнительной линии по производству клееного бруса. Дополнительно для повышения конкурентоспособности продукции на международных рынках планируется сертифицировать арендованные участки по системе FSC. Для производства клееного бруса основной объем пиломатериалов будет поступать от сторонних организаций. Остальной объем пиломатериалов будет получен в собственном лесопильном цехе из пиловочника, заготовленного на арендуемых участках. Согласно анализу доступных лесных ресурсов предприятие может получить в аренду участки в радиусе до 150 км с объемом расчетной лесосеки около 285 тыс. $м^3$ хвойной и лиственной древесины. Это будет достаточным для производства около 30 тыс. $м^3$ пиломатериалов, необходимых для загрузки линии по клееному брусу. Получение лесных участков в аренду и внедрение собственной заготовки леса позволят снизить себестоимость продукции и зависимость от внешних поставщиков. Лесозаготовительные работы предполагается осуществлять по сортиментной технологии. Для обоснования ее внедрения были проведены хронометражные наблюдения за работой харвестера John Deere 1070D. В результате обработки данных наблюдений была получена часовая производительность в 18,6 $м^3$/час. При успешном получении лесных участков в аренду рекомендуется пройти процедуру добровольной лесной сертификации по

системе FSC. Для технико-экономического обоснования предлагаемых решений принимаем затраты на сертификацию около 4,5 руб. на 1 га, а эффект в виде премий около 250 руб./куб (по результатам обзора литературных источников). Предварительные расчеты показывают, что аренда лесных участков для собственной заготовки и их сертификация по системе FSC являются эффективным решением для выхода предприятия ОАО «Ильинский лесозавод» из кризисного состояния.

МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЦИЛИНДРОВКИ БРЕВЕН

А. В. Демчук

Научный руководитель — к. т. н., доц. О. Н. Галактионов

В условиях лесопромышленного комплекса качественные сортименты с крупной закомелистостью покупаются лесопильными предприятиями как балансовая древесина, что делает актуальной разработку устройств для обработки дефектов формы пиловочных бревен. Расширение ресурсной базы лесопильного предприятия составит до 25%.

За рубежом производится ряд стационарных машин для обработки закомелистых деревьев — Zemrod, Hudson, Bruks, Soderhamn. Станок Soderhamn имеет большую установленную мощность и предназначен для обработки всего сырья, однако доля закомелистых стволов — 22%. В России подобного оборудования не производится.

Калибровочные станки срезают тонкие стружку, при обработке комля, когда толщина среза достигает 150 мм, выходят из строя или требуют подготовки пиловочного бревна.

Лесохозяйственная наука изучает форму ствола с высоты груди (1,3 м). Изучение формы закомелистой части дерева, выявление связи параметров закомелистости с диаметром на высоте груди, породой, бонитетом и другими факторами, влияющими на ее форму, позволит обосновать параметры устройства и технологического процесса.

Проведение исследований включает: закладку пробных площадей; установление закономерностей изменения формы комля; мониторинг движения закомелистых сортиментов с лесосеки на лесопильное предприятие; установление доли закомелистых сортиментов переходящих в менее ценные сортименты; анализ конструкций аналогичных станков.

Конечным результатом проекта является создание мобильного устройства для обработки дефектов формы ствола. Основные потребители — лесозаготовительные предприятия или подразделения интегрированных структур, транспортные компании, специализирующиеся на перевозке круглого леса, лесопильные предприятия.

Устройство позволит эффективнее использовать лесосечный фонд, увеличить выход пиломатериалов из поставляемого лесопереработчику сырья, обеспечит рост производительности рамных потоков на 5—10% и агрегатных потоков на 20%, позволит увеличить вместимость автопоездов-сортиментовозов. По результатам работы ведется подготовка патентной заявки.

Лесная промышленность в качестве своего продукта переработки использует лес — один из немногих возобновляемых ресурсов и чем более эффективно его используем, тем больше пользы он может принести.

Секция «Технология металлов и ремонта»

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ВЫСЕВАЮЩЕЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

В. А. Мишичев, А. В. Петров, В. И. Яковлев

Научные руководители — к. т. н., доц. А. Э. Эгипти, к. т. н., доц. А. В. Родионов, д. т. н., проф. А. М. Цыпук

На лесоинженерном факультете в течение ряда лет производится разработка и внедрение в производство универсальной машины Л-2У для восстановления леса на нераскорчеванных вырубках. Лункообразователь является навесным орудием и предназначен для двухрядного приготовления посадочных лунок для саженцев ели и сосны с открытой и закрытой корневой системой. Выполнен в виде механизма, который крепится на заднюю навеску трактора с активным приводом от вала отбора мощности трактора. Лункообразователь готовит за час работы 3—5 тысяч лунок пригодных для посадки саженцами и сеянцами с открытой и закрытой корневыми системами. Испытания универсальной машины выявили дальнейшее направление ее совершенствования. В реальных условиях эксплуатации почвенные условия возобновляемой площади чередуются, необходимо производить различные операции по посадке или посеву леса, требующие ускоренной переналадки агрегата, включающего гусеничный или колесный трактор и универсальный лун-

кообразователь. Для снижения затрат времени при переходе от операций приготовления лунок или посева семян разработано пневматическое высевающее приспособление, которое монтируется на остов Л-2У и соединяется гибкими трубками с его опорными лыжами так, чтобы выходные отверстия трубок были направлены на почвенные рабочие органы лункообразователя. Семена из бункера под действием воздушной струи при движении агрегата по вырубке дозировано подаются на подготовленную почву, при этом происходит содействие лесовозобновлению. В период учебной практики по технологии конструкционных материалов в механических мастерских факультета авторами была произведена работа по доводке макетного образца высевающего приспособления, которое имеет приоритет в виде полезной модели. Произведена разборка узлов приспособления, герметизация семенных ящиков, доработка желобов катушек высевающего аппарата, пригонка ряда деталей, сборка изделия, проверка работы узлов и покраска модернизированного приспособления. После проведенной доработки пневматическое высевающее устройство будет смонтировано на остове лункообразователя и пройдет стадию натурных полевых испытаний на полигоне учебной базы ПетрГУ в поселке Матросы.

ОЦЕНКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ И ТРУДОЕМКОСТИ ЕЖЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ МАШИН

В. А. Кяльвияйнен

Научный руководитель — д. т. н., проф. В. Н. Шиловский

Объектом исследования явились машины для сортиментной заготовки древесины: форвардер FMG-1010 и харвестер FMG-990.

В результате хронометражных операций ежедневного технического обслуживания (ЕО) машин определен перечень операций и оценена продолжительность и трудоемкость их выполнения. Хронометражные наблюдения проводились в условиях Кондопожского лесозаготовительного предприятия.

В статистическую выборку по определению продолжительности и трудоемкости ЕО были включены данные наблюдений за четырьмя форвардерами и одним харвестером, проводимыми Карельским НИИ лесной промышленности (КарНИИЛПом) при исследовании их эксплуатационной надежности.

Оценка эксплуатационной технологичности выполнения ежедневного обслуживания осуществлялась в соответствии с Методикой хронометражных наблюдений по определению продолжительности и трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта машин и оборудования, применяемого в лесной промышленности, разработанной ЦНИИМЭ.

Номенклатура исследуемых операций ЕО включает 14 основных позиций, а именно: проверку уровня масла двигателя, охлаждающей жидкости, масла в гидросистеме, в трансмиссии, уровня жидкости в бачке омывателя стекла, уровня электролита аккумуляторной батареи, уровня масла механизма поворота манипулятора; очистку решетки радиатора; обслуживание воздушного фильтра; заправку топливного бака; проверку давления и состояния шин; смазку манипулятора и грейфера; проверку манометров; смазку подшипников шарниров и цилиндров управления.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

ГРАНИЧНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КОНФОРМНЫХ ОТОБРАЖЕНИЙ МНОГОСВЯЗНЫХ ОБЛАСТЕЙ

К. А. Быстрова

Научный руководитель — д. ф.-м. н., проф. В. В. Старков

В 1912 г. Каратеодори доказал, что при однолистном конформном отображении односвязной области G на единичный круг $|z| < 1$ между точками окружности $|z| = 1$ и простыми концами области G существует взаимно однозначное соответствие. Мне была предложена задача: выяснить, остается ли верным утверждение теоремы, если вместо односвязной области и круга рассмотреть многосвязную и круговую области соответственно. В ходе моей работы был получен положительный ответ на поставленный вопрос.

Точками Фату для мероморфной в круге $|z| < 1$ функции $f(z)$ называются точки $\zeta \in \{|z| = 1\}$, в которых $f(z)$ имеет угловые пределы. Точками Плеснера функции $f(z)$ называются такие точки $\zeta \in \{|z| = 1\}$, в которых предельное множество по любому углу с вершиной в точке ζ совпадает с расширенной комплексной плоскостью.

В 1927 г. А. И. Плеснер доказал, что для любой мероморфной функции f в единичном круге $|z| < 1$ множество точек окружности $|z| = 1$, которые не являются точками Фату и не являются точками Плеснера, имеет меру нуль. В моей работе был получен аналог этой теоремы для круговых n — связных областей.

Секция «Информатика»

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОСМОТРА ИЗОБРАЖЕНИЙ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

А. А. Саморядова
Научные руководители — ст. преп. А. В. Бородин, к. ф.-м. н., ст. преп. К. А. Кулаков

В настоящее время все большую популярность среди пользователей сети Интернет приобретают различные социальные сети. Каждая социальная сеть предоставляет определенный набор сервисов, таких как, например, создание собственной странички, добавление пользователей в список контактов, загрузка фотографий для общего доступа к ним и т. д. Можно выделить несколько групп социальных сетей, основываясь на их целевой аудитории. Существуют сети, объединяющие людей по их возрасту, профессии, интересам, увлечениям и т. п.

Современный пользователь сети Интернет, как правило, имеет учетные записи в нескольких социальных сетях. Это порождает проблему обмена информацией между пользователями различных социальных сетей. Работа с несколькими сетевыми ресурсами через браузер в данном случае становится неудобной и отнимает много времени у пользователя.

Таким образом, целью данной работы является реализация приложения для просмотра изображений различных социальных сетей. Общая идея приложения заключается в предоставлении унифицированного доступа к различным социальным сетям одновременно. Также очень важно реализовать приложение, удобное для мобильных пользователей и предусмотреть возможность работы с данными при отсутствии сетевого соединения на устройстве.

Одной из важных проблем, описанных в данной работе, является способ представления данных об изображениях социальных сетей. Каждая из них использует собственный формат данных. Например, существует такой способ, как последовательность изображений, в которую входят все изображения, загруженные пользователем в социальную сеть в хронологическом порядке. После проведенного анализа способов представления данных об изображениях был выделен наиболее общий из них — альбом, с вложенными в него изображениями, который и используется в реализованном приложении. В работе описан базовый набор функций для работы с изображениями социальных сетей, включающий просмотр списка контактов пользователя, просмотр альбомов и изображений, загрузку новых альбомов и изображений в социальную сеть, а также работу с комментариями к изображениям.

В заключении стоит отметить, что данное приложение может быть улучшено путем добавления новых функциональных возможностей, а также подключения новых социальных сервисов с помощью специальных библиотек доступа.

ПОСТРОЕНИЕ БИБЛИОТЕК ДОСТУПА К СОЦИАЛЬНЫМ СЕРВИСАМ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

С. В. Захаров
Научный руководитель — к. ф.-м. н. К. А. Кулаков

Социальные сети стали неотъемлемой частью жизни интернет-пользователей. Социальная сеть предоставляет различные способы доступа к своим сервисам. Как правило, это web-интерфейс для доступа через интернет-браузер и программный интерфейс для доступа приложений. Программные интерфейсы сервисов отличаются методом авторизации, структурой запросов и форматом данных.

Целью работы является разработка библиотек с универсальным программным интерфейсом для доступа к сервисам социальных сетей. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи.

Разработан общий программный интерфейс (MySocials API) для работы с различными социальными сетями. MySocials API основан на формате XML, позволяющим гибко приводить информацию получаемую от разных сервисов к внутреннему представлению и обратно. При разработке MySocials API за основу были взяты интерфейсы существующих социальных сетей, таких как VKontakte и Facebook.

Также в рамках работы были созданы библиотеки (драйвера) поддерживающие этот программный интерфейс. Каждый драйвер исполь-

зует программный интерфейс сервиса для доступа к его данным и функциональности.

Чтобы упростить создание драйверов для других сервисов был разработан специальный шаблон драйвера. Шаблон содержит набор файлов исходного кода, содержащих базовую логику работы, интерфейсные функции, функции для работы с сетью, функции для работы с профилями пользователя и функции для взаимодействия с приложением WebAuth.

Для выполнения авторизации библиотеки используют специальное приложение WebAuth. Это обусловлено использованием авторизации приложений через веб-интерфейс, большинством из социальных сетей. Взаимодействие с приложением WebAuth осуществляется через D-Bus.

Разработанные библиотеки используются в различных приложениях проекта MySocials: MySocials, MySocials Gallery, дополнения для сред QMF и Telepathy, и дополнение для менеджера обмена платформы Maemo 5.

В дальнейшем планируется разработка библиотек для других сервисов и расширение MySocials API за счет добавления функций, например, для работы с мультимедиа.

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ СРАВНЕНИЯ ДЕРЕВЬЕВ И ИХ ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Д. В. Кузнецов
Научный руководитель — к. т. н. Н. Д. Москин

Под сравнением двух деревьев понимается численное выражение степени различия между ними. Для этих целей на множестве деревьев вводится метрика, направленная на выявление структурных отличий. Данное направление информатики приносит пользу при решении широкого спектра задач: при сравнении изображений, в химии и биологии (например, сравнение молекул РНК), при анализе иерархических структур (например, текстов) и др.

Выделяют несколько основных подходов при определении метрик: «edit distance», «alignment distance», методы поиска наибольших поддеревьев и наибольших приближенно-общих подструктур. Первый метод основан на введении операций редактирования, например: удаление некоторого узла, изменение его метки и добавление нового узла. Каждая операция имеет стоимость. Среди всех последовательностей операций, преобразующих первое дерево во второе, ищется минимум их суммарной стоимости, который и принимается за значение метрики. Второй метод, «alignment distance», основан на создании общего наддерева, которое содержит все метки обоих деревьев, сохраняя порядок их следования по горизонтали и по вертикали. Дистанция определяется как минимум суммы стоимостей вершин этого наддерева. Третий метод основан на нахождении максимального общего поддерева двух деревьев. Метрика определяется как функция, зависящая от размеров этого поддерева и исходных деревьев. Существует также гибридный метод, комбинация первого и третьего подходов: алгоритм нахождения максимальной приближенно-общей подструктуры ищет слабо деформированные общие поддеревья (они могут отличаться лишь на фиксированное значение).

На основе накопленного опыта была разработана новая метрика, наследующая принципы «edit distance». Она задается на множестве иерархических деревьев, в которых для каждого уровня дерева имеется свое множество допустимых меток узлов, не пересекающееся с другими множествами меток. Подобный класс деревьев может встречаться при анализе иерархических моделей (при изучении различий между экосистемами, структурой крупных организаций, получении численных характеристик стабильности системы на отрезке времени и т. д.). В качестве допустимых операций выбраны создание, удаление, перемещение и переименование меток в пределах одного уровня. Был разработан и реализован алгоритм вычисления данной метрики, основанный на обработке лишь тех последовательностей операций, которые могут быть оптимальны.

ОПЕРАТИВНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ СЕТИ НА УРОВНЕ ТОЧКА-ТОЧЕКА

А. А. Санников
Научный руководитель — к. т. н., доц. О. Ю. Богоявленская

В настоящее время весьма широкое распространение получают системы для распределенной обработки и хранения данных, помимо этого многие компьютерные системы снабжаются несколькими сетевыми интерфейсами (что особенно часто проявляется для мобильных устройств). В связи с этим, проблема выбора одного из альтернативных серверов или сетевых интерфейсов является весьма актуальной. Прини-

мать решение в данном случае целесообразно основываясь на прогнозе пропускной способности сетевого маршрута между исходным устройством и каждым из альтернативных, целевых узлов сети, выбирая тот из них, который наиболее доступен. Для построения прогноза пропускной способности сети необходимо основываться на ранее измеренных метриках производительности сети. Таким образом задача прогнозирования может быть разбита на три подзадачи, это: сбор метрик производительности для каждого из альтернативных направлений, их накопление и непосредственно построение прогноза. Все необходимые значения могут быть получены путем мониторинга переменных реализации протокола TCP, что избавляет от необходимости передачи специальных тестовых пакетов. Для данных целей нами была разработана программная система позволяющая собирать и накапливать метрики производительности TCP-потоков. Данные значения доступны только из пространства ядра операционной системы и поэтому была выполнена интеграции части системы измерения метрик в исходные коды ядра. В основе модуля, включаемого в ядро операционной системы, лежит система GetTCP, позволяющая получать задержку, и пропускную способность встреченную каждым пакетом при его передаче. Накапливая полученные данные и разделяя их по потокам, а затем и по узлу назначения, мы получим историю динамики пропускной способности сети для каждого, из интересующих нас направлений. Опираясь на эти данные, мы можем построить прогноз динамики производительности компьютерной сети для каждого из альтернативных оконечных узлов, либо оценить средние пропускные способности. Результаты этих оценок и могут быть непосредственно применены для выбора пути обладающего наилучшей производительностью.

Секция «Математическое моделирование систем управления»

Р-АДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: СХОДИМОСТЬ ЧИСЛОВЫХ РЯДОВ

Н. В. Варис

Научный руководитель — к. т. н., доц. Е. П. Борматова

На сегодняшний день р-адический анализ представляет собой достаточно развитую и применимую теорию. В ее основе лежит понятие

р-адического числа — элемента расширения поля рациональных чисел, которое является пополнением поля рациональных чисел относительно р-адической нормы, основанной на свойствах делимости целых чисел на заданное простое число p. Во многом р-адический анализ и классический математический анализ схожи, но существуют и серьезные различия, которые позволяют применять методы одного, когда методы другого бессильны. Первым и основополагающим отличием является неархимедовость р-адической нормы. Отсюда следует, например, что все треугольники в поле р-адических чисел будут равнобедренными. Более серьезным фактом предстает теорема Островского, утверждающая, что каждая нетривиальная норма на поле рациональных чисел будет эквивалентна р-адической норме для некоторого простого числа p или $p = \infty$. Иными словами, любая норма на поле рациональных чисел — либо р-адическая, где p — простое число, либо совпадает с уже хорошо знакомой абсолютной величиной (здесь $p = \infty$). Следующим важным моментом, является вопрос сходимости числовых рядов. Известный в классическом анализе как необходимый, признак сходимости числовых рядов в р-адическом анализе является еще и достаточным. Таким образом, сходимость ряда в поле р-адических чисел определяется сходимостью последовательности его членов к нулю, а многие ряды (конкретные примеры приведены в работе), которые расходятся в классическом анализе, признаются сходящимися в р-адическом. Это замечательное свойство в значительной степени упрощает работу с р-адическими числами и дает возможность строить дальнейшую теорию. Известную как лемма Гензеля теорему часто называют р-адической леммой Ньютона, поскольку метод последовательного приближения, на котором основано ее доказательство, по существу совпадает с методом Ньютона нахождения вещественного корня вещественного многочлена. Но в р-адическом случае гарантирована сходимость. В работе также доказано интересное свойство кольца целых р-адических чисел: оно секвенциально компактно. Безусловно, теория р-адических чисел широко применима, и в первую очередь, в физике (классической и квантовой механике). Есть труды по биологии, в которых построение некоторых моделей (например, генетического кода, или при описании динамики белков) опирается на возможности р-адического анализа. Встречаются работы по фрактальному анализу, также основанные на теории р-адических чисел.

ПОИСК ЛИНЕЙНОГО ОДНОРОДНОГО РЕКУРРЕНТНОГО СООТНОШЕНИЯ С ПОСТОЯННЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ ПО ЗАДАННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

А. М. Валова
Научный руководитель — преп. А. М. Караваев

В математике и физике существуют задачи, решением которых является линейное однородное рекуррентное соотношение с постоянными коэффициентами. В некоторых случаях требуется восстановить это соотношение по данному отрезку последовательности. Для решения такой задачи достаточно составить соответствующую систему линейных уравнений, решение которой будет являться набором коэффициентов искомого соотношения. Однако сложность состоит в том, что порядок главной матрицы системы может достигать нескольких сотен, и сами элементы матрицы могут состоять из нескольких тысяч знаков. В связи с этим ресурсов домашней вычислительной машины и обычных инструментов для решения указанной задачи недостаточно, и актуальным является вопрос поиска эффективного решения в условиях больших размеров рекуррентных соотношений и больших размеров чисел в последовательности. Тестирование систем компьютерной алгебры на трех задачах (задачи о гамильтоновых циклах и цепях на прямоугольных решетках и задача о расстановке не бьющих друг друга королей на шахматной доске) показало, что использование СКА крайне неэффективно при больших порядках соотношений. Тестирование работы программы, представленной в виде Java-апплета, автора R. J. Mathar также не позволило продвинуться дальше уже известных результатов. Собственная реализация одного из алгоритмов, а именно алгоритма Берлекэмпа-Месси, на языке C++ с использованием библиотеки GMP оказалась неэффективной, так как данный алгоритм, по-видимому, предназначен для поиска приблизительного решения, но не подходит для поиска целочисленного. В то же время использование алгоритма Диксона, который, к сожалению, почти нигде не цитируется в научной литературе, оказалось эффективным. Специфика этого алгоритма такова, что он быстро решает системы, в которых числа в ответе значительно

меньше чисел в матрице. Тестирование этой реализации показало, что она намного эффективнее всех остальных программ для решения поставленной задачи, которые удалось отыскать, так как затрачивает значительно меньше времени и памяти при вычислениях. Так, например, в задаче о гамильтоновых циклах при вычислении соотношения для решетки 12 × n собственная реализация вычислила ответ за 20 минут и затратила 76 Мб, в то время как Maple работал 24 часа и завершил свою работу с сообщением о нехватке памяти.

СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ НЕЧЕТКИХ ДУБЛИКАТОВ В ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТАХ И ИСХОДНЫХ КОДАХ ПРОГРАММ

Т. В. Архипова
Научный руководитель — к. т. н., ст. преп. А. В. Жуков

Выявление дублирования в текстах и исходных кодах программ особенно важно при анализе эффективности результатов выполнения научно-исследовательских работ. Потребность решать похожие задачи с помощью такого рода поисковых систем возникает и в других областях. В частности, программа поиска плагиата может заинтересовать издательства, электронные издательства, образовательные учреждения, авторов или правообладателей любых текстовых материалов.

Алгоритмы поиска плагиата в исходных кодах программ имеют свою специфику. Средства выявления плагиата в тексте не подходят для работы с кодами программ. Так, имена процедур и переменных, комментарии, интерфейс программы могут быть легко изменены, а коды разных программ, написанных на одном и том же языке программирования, будут содержать большое количество одинаковых строк.

Сравнительный анализ основных алгоритмов и методов обнаружения плагиата в исходных кодах программ позволил выделить достоинства и недостатки каждого метода. Оценив полученные результаты и рассмотрев возможность использования каждого алгоритма для реализации программной системы, было принято решение реализовать метод отпечатков.

В данном алгоритме мы представляем токенизированную программу в виде набора отпечатков, так, чтобы эти наборы для похожих программ пересекались. Использование токенизации позволяет автоматически игнорировать названия функций и переменных (классов, объектов), раз-

делительные символы, а также предотвращает влияние мелких изменений исходного кода. Важной частью алгоритма является выбор длины хешируемой подстроки и выделение некоторого подмножества хэш-значений, хорошо характеризующего программу. Для этого был использован метод просеивания.

Алгоритм метода просеивания гарантирует, что если в двух файлах есть хотя бы одна достаточно длинная общая подстрока, то как минимум одна метка в их наборах совпадет.

Реализация метода отпечатков в сочетании с методом просеивания имеет ряд достоинств. Наиболее важную роль играет возможность организовать базу данных, ускоряющую проверку «один-против-всех».

В качестве недостатков стоит отметить чувствительность алгоритма к используемым параметрам поиска, а также возможность совпадения токенизированного представления программ при отсутствии совпадения в исходных кодах программ.

Секция «Теория вероятностей и анализа»

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАСПОЗНАВАНИЯ ПОСТРОЕК НА ЦИФРОВОМ ПЛАНЕ МЕСТНОСТИ

М. Д. Шлей

Научный руководитель — д. т. н., проф. А. А. Рогов

При проведении историко-архитектурных исследований традиционных сельских поселений основным материалом для исследования являются генеральные планы анализируемых поселений. В классическом виде проведения анализа планы местности обрабатываются исследователем вручную, что замедляет процесс исследования и снижает точность получаемых данных. Для каждого поселения необходимо выделить имеющиеся жилые постройки, определить главные фасады и азимуты их ориентации. Использование цифровых генеральных планов поселений, представленных в векторных форматах, позволяет автоматизировать процесс их обработки. Возникает задача выделения объектов (жилые постройки, хозяйственные постройки, линии заборов) на цифровом плане местности, представленном в виде массива векторов.

В первую очередь на плане местности выделяются отрезки, являющиеся обозначением главного фасада у построек, представляющих исторический интерес для исследователя. Для этого все возможные пары векторов проверяются на условие обозначение главного фасада.

После того как будут выделены главные фасады у построек, необходимо найти все вектора, относящиеся к данным постройкам. Далее для найденных построек определяются необходимые характеристики: азимут главного фасада, тип постройки относительно расположения входа и размеры дома.

Кроме жилых построек на плане также присутствуют обозначения дополнительных объектов: сараев, пристроек, линий дорог и огородов, которые тоже необходимо найти. Для этого используется метод, основанный на алгоритме «Форель-1».

Предложенный алгоритм распознавания был реализован в системе комплексного историко-архитектурного анализа поселений (СКАПС). Данные о выделенных постройках используются математической моделью расчета продолжительности освещения жилых построек. Для каждого найденного дома рассчитывается продолжительность освещения различных частей. Проверка работы системы на реальных планах поселений показала, что предложенный метод распознавания построек можно использовать для реализации инструментов, позволяющих проводить историко-архитектурный анализ поселения. Дальнейшее развитие данного алгоритма будет направленно на реализацию возможности классификации постройки с использованием справочника построек, подготовленного исследователями.

Секция «Алгебра и теория вероятностей»

ЗАДАЧА ПОИСКА НЕТОЧНОСТЕЙ В ЭЛЕКТРОННЫХ КОЛЛЕКЦИЯХ СУДЕБНЫХ АКТОВ

И. Л. Бурлак

Научный руководитель — к. т. н. Ю. В. Сидоров

В настоящее время очень большое внимание руководством страны уделяется открытости судебной системы Российской Федерации. Одним из этапов, направленных на достижение этой цели, является законодательно закрепленная с 1 июля 2010 г. публикация всех судебных актов (за некоторым исключением) в сети Интернет. Таким образом, можно говорить о том, что в сети Интернет появился новый специализированный ресурс, представляющий собой большой массив текстовой струк-

турированной информации, который, несомненно, будет востребован как специалистами в области юриспруденции, так и простыми гражданами и общественными организациями.

Основной целью моей работы является разработка алгоритмов проверки «корректности» отнесения арбитражного судебного решения, размещенного на сервисе Высшего арбитражного суда Российской Федерации «Банк решений арбитражных судов» по адресу в сети Интернет http://ras.arbitr.ru, к определенной категории спора.

Ошибки при отнесении судебного акта к определенной категории спора могут возникнуть как вследствие технического сбоя при обработке или пересылке информации на ресурс, так и вследствие неправильного указания категории спора автором документа. Последнее зачастую может быть связано с тем обстоятельством, что правовые споры могут иметь такую сложность, что относить спор только к одной категории будет не совсем корректно с юридической точки зрения. Поиск и выявление подобных ситуаций также могут оказаться полезным для изучения и дальнейшего принятия решения о модификации классификатора споров ответственными за его ведение лицами.

Для достижения сформулированной цели были поставлены следующие задачи:

— Разработать алгоритмы поиска судебных актов в сетевых хранилищах и их предварительной обработки.

— Разработать алгоритмы извлечения и анализа информации из структурированного текста судебного акта.

— Разработать алгоритмы интерпретации полученных результатов.

Результатом работы должен стать прототип программного продукта, который будет производить автоматическую выгрузку судебных актов из определенных сетевых хранилищ с последующей их классификацией по заранее определенным категориям спора.

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Акушерство и гинекология»

РОДОРАЗРЕШЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С РУБЦОМ НА МАТКЕ

Е. В. Самохина

Научный руководитель — к. м. н., ассистент Н. А. Иванова

На современном этапе развития акушерства и перинатологии кесарево сечение (КС) является самой распространенной операцией (частота 30—40%). КС более бережный метод родоразрешения для плода, но необходимо помнить о возможных осложнениях для матери. Потенциально самостоятельно могут рожать от 30 до 70% беременных с рубцом на матке после КС. Выбор тактики ведения беременных с рубцом на матке представляет значительные трудности. Наиболее сложным является ведение родов per vias naturales при наличии рубца на матке. Самопроизвольные роды предпочтительнее проводить под УЗИ-контролем рубца на матке и под постоянным БМК плода. Цель исследования — провести анализ ведения родов у беременных с рубцом на матке по данным родильного дома им. К. А. Гуткина и оценить возможность снижения частоты операции КС у пациенток с рубцом на матке. Нами произведен ретроспективный анализ течения беременности и родов у 61 пациентки с рубцом на матке: 1 группу составили 47 беременных, родоразрешенных путем операции КС, во 2 группу включены 14 беременных, родоразрешенных через естественные родовые пути. При ведении родов через естественные родовые пути у 14 пациенток в 2 случаях (14,28%) имели место индуцированные роды. Были выявлены следующие осложнения интранатального периода: несвоевременное излитие вод — у 50% рожениц, патологический прелиминарный период — у 7,14% рожениц, обвитие пуповины вокруг шеи плода — у 21,42% рожениц. У 2 рожениц (14,28%) в родах с целью обезболивания применялась эпидуральная аналгезия, 5 пациенткам (35,71%) предоставлялся медикаментозный сон-отдых. Из оперативных вмешательств в 21,42% случаев проведена амниотомия, в 42,85% — перинеотомия. При оценке состояния новорожденных установлено, что средняя оценка по шкале Апгар была несколько выше в группе детей, рожденных через естественные родовые пути. Средний вес новорожденных в 1 группе составил

3350±448 гр, во 2 группе 3590±474 гр. Все пациентки 2 группы не имели послеродовых гнойно-септических заболеваний. В 1 группе профилактика антибиотиками проводилась однократно интраоперационно в 72,34% случаев, короткий курс антибиотиков — у 6,38% родильниц, пролонгированное введение антибиотиков потребовалось в 21,27% случаев. Несмотря на антибиотикотерапию, явления эндометрита имели место у 3 пациенток (6,38%) в 1 группе, вакуум-аспирация полости матки проведена 2 родильницам. По результатам исследования мы установили, что при тщательном контроле ведение родов через естественные родовые пути не только возможно, но и предпочтительнее, чем повторная операция.

МОТИВАЦИИ СОХРАНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ У СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Н. А. Гаврилова
Научный руководитель — ассистент А. В. Карпеченко

В последние годы возник интерес к медико-психологическим проблемам материнства (Боровикова Н. В., 1998; Добряков И. В., 2010), а также раннему выявлению тревожно-депрессивных состояний у женщин, которые неблагоприятно сказываются на течении беременности и развитии плода (Овчарова Р. В., 2002).

Цель исследования — изучить мотивации сохранения данной беременности, определить частоту и тяжесть тревожно-депрессивных состояний у современных женщин.

Контингент и методы исследования. Обследовано 100 беременных женщин на базе родильного дома им. К. А. Гуткина (средний возраст 25,5 года). Заполнялась анкета мотивации сохранения данной беременности (Боровикова Н. В., 1998, с дополнениями авторов) и анкета по определению состояния тревоги и депрессии (Карелин А. А., 2000).

Полученные результаты. 45% женщин имели первую беременность, у остальных беременность была повторной (от 2 до 5), при этом 53% обследованных предстояли первые роды. Большинство женщин указали, что мотив для сохранения данной беременности — это «беременность от любимого человека» (88%) и «ради ребенка» (52%). 10% вынашивали беременность «для сохранения здоровья» и «соответственно социальным ожиданиям» (9%). Остальные мотивы встречались реже:

«получение материнского капитала» (7%), «получение другой материальной выгоды» (2%), «ради сохранения отношений» (2%), «отказ от прошлого» (2%), «не успела сделать аборт» (1%). Нередко было сочетание мотивов сохранения беременности, но один из них всегда являлся доминирующим.

Анализ тревожно-депрессивных состояний показал, что на момент проведения обследования у 61% беременных было хорошее психологическое состояние, пограничное — у 30%, у 9% женщин имелись состояния тревоги и/или депрессии различной степени тяжести.

Заключение. Выявление истинных мотивов сохранения беременности и оценка психологического состояния женщины позволяют наметить план ведения, предупредить развитие тревожно-депрессивных состояний или снизить их тяжесть. Специалисты, оказывающие консультативную и медицинскую помощь на разных этапах беременности, должны уделять внимание психологическим особенностям женщин, ожидающих рождения ребенка, уметь оценить первые симптомы тревожно-депрессивных состояний у женщин во время беременности и своевременно направить их к психологу или психотерапевту.

РЕЗЕРВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ЖЕНЩИНАМ С КЛИНИКОЙ «ОСТРОГО ЖИВОТА»

А. А. Бордовская
Научный руководитель — д. м. н., проф. Е. Г. Гуменюк

Цель исследования — улучшить качество оказания медицинской помощи женщинам с клиникой «острого живота», поступающим в гинекологический стационар.

Контингент и методы исследования. Была разработана специальная анкета и изучена медицинская документация у 136 женщин (возраст от 17 до 59 лет), поступавших в отделение оперативной гинекологии с клиникой «острого живота». У 77% обследованных (I группа; средний возраст 28±5,2 года) были заболевания, сопровождающиеся клиникой внутрибрюшного кровотечения (внематочная беременность и апоплексия яичников). 16% женщин (II группа; средний возраст 42±11,7 года) поступали с воспалительными заболеваниями органов малого таза (ВЗОМТ). У 7% пациенток (III группа; средний возраст 34±10,6 года) имелась клиника перекрута ножки опухоли (яичника или миоматозного узла).

Полученные результаты. Большинство обследованных женщин доставлялись в стационар машиной скорой помощи (36—14—45%), имели направление из женской консультации (27—45—11%), а также направлялись специалистами БСМП после исключения хирургической патологии (6—23—22%). В I и II группах в ряде случаев пациентки приходили в приемный покой стационара самостоятельно (12 и 9%). Длительность пребывания в стационаре до и после операции была максимальной у женщин II группы и минимальной у женщин I группы. Анализ диагнозов на различных этапах оказания медицинской помощи в указанных группах показал, что совпадение диагнозов на догоспитальном этапе, при поступлении и после обследования в I группе составило 36—60—92%; во II группе 35—50—90%; в III группе 0—33,5—89% соответственно.

Основными проблемами при оказании медицинской помощи пациенткам трех представленных групп были соответственно: несвоевременное обращение женщин и/или самолечение (49—77—22%); недооценка факторов риска (47—54—44%); трудности дифференциальной диагностики (36—45—33%); несоблюдение стандартов обследования (28—13—11%); госпитализация в другие стационары (7—36—44%). Практические рекомендации предусматривают санитарно-просветительную работу с женским населением; оценку факторов риска на всех этапах оказания медицинской помощи; преемственность между лечебными учреждениями различного профиля; соблюдение стандартов диагностики на всех этапах оказания помощи женщинам с клиникой «острого живота».

Секция «Морфология и теоретическая медицина»

ЗНАЧЕНИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ДИАГНОЗОВ ПРИ АНАЛИЗЕ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПО ДАННЫМ СЕКЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИМОГО НА БАЗЕ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА им. В. А. БАРАНОВА» МЗ СР РК ЗА 2000—2009 гг.

Д. Г. Низамеева
Научный руководитель — ст. преп. Н. В. Воронова

Цели. Раскрыть представления о современных требованиях, предъявляемых к оформлению диагнозов болезней, и провести статистический анализ летальности по данным секционного исследования, проведенного на базе Республиканской больницы им. В. А. Баранова (РБ) с 2000 по 2009 г. Диагноз — это распознавание болезни, выраженное в форме краткого заключения о ее сущности и характере. Задача врача — установить наличие, характер и особенности течения болезни или травмы и точно обозначить их общепринятыми терминами, т. е. сформулировать диагноз. Каждый диагноз должен содержать три рубрики: основное заболевание, осложнения основного заболевания и сопутствующие заболевания. Нормативным документом, обеспечивающим единство методических подходов и международную сопоставимость материалов, является Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10 пересмотра (1993 г.) — перечень нозологических единиц и причин смерти. С целью проведения контроля качества диагностики проводится сравнение заключительных клинических (ЗКД) и патологоанатомических диагнозов (ПАД). Расхождение диагнозов — это несовпадение любой нозологической единицы (болезни, подлежащей медицинскому учету, профилактике или лечению) из рубрики основного заболевания. При расхождении диагнозов определяются категория и причина расхождения. Различают субъективные и объективные причины и три категории (1, 2 и 3-я) расхождения диагнозов.

Результаты. За исследуемый период с 2000 по 2009 г. в ПАО РБ было проведено 391 секционное исследование умерших пациентов. Из них большинство — в возрасте от 51 до 60 лет (30—35% от всех вскрытий). 245 (63%) лиц мужского и 146 (47%) — женского пола. Бóльший процент вскрытий пришелся на пациентов хирургического (20%), кардиологического (15%) и нейрохирургического (11%) отделений. Преобладали пациенты, страдающие болезнями системы кровообращения (40%), половина из которых страдала острым инфарктом миокарда. Причиной смерти чаще являлись острая сердечная недостаточность (30% от всех вскрытий), тромбоэмболия легочной артерии (19%) и отек и набухание головного мозга (16%). При сопоставлении диагнозов в 35 случаях (8,95% от всех вскрытий) выявлено расхождение ЗКД и ПАД по основному заболеванию, из них 80% расхождений 2 категории. Самыми частыми явились объективные причины расхождения диагнозов: трудность прижизненной диагностики (40%), тяжелое состояние больного (20%). Среди субъективных причин — недостаточное обследование больного (12%), а также неправильное оформление заключительного клинического диагноза (11%).

ПРАВШИ, ЛЕВШИ И АМБИДЕКСТРЫ

Ю. Н. Гарлоева, Е. А. Веселова,
Д. А. Радищевский, А. Н. Сизова
Научный руководитель — к. м. н., ст. преп. В. В. Морозова

Считается, что доминирующее полушарие закладывается генетически — это самая распространенная версия леворукости, праворукости и амбидекстрии. Люди с доминирующим правым полушарием — левши лучше воспринимают символы и образы, в такой форме они предпочитают «хранить» информацию. Левши успешны в музыке и изобразительном искусстве. Люди с доминантным левым полушарием — правши прекрасно владеют речью, лучше запоминают цифры, факты, имена. Они — анализаторы и логики, последовательно, этап за этапом они находят решение задачи, вспоминают последовательность. Целью нашего исследования было выявление доминантного полушария у студентов медицинского и технических факультетов. Нашей задачей было провести сравнительный анализ доминантного полушария, в зависимости от вида деятельности, соотнести доминантное полушарие с характеристиками личности, выявить взаимосвязь доминантного полушария с успешностью выбранной профессии. С целью выявления доминантного полушария нами проведено обследование 90 человек обоего пола в возрасте от 17 до 27 лет. Исследуемых мы попросили вспомнить, какой рукой они пишут (рисуют, кидают мяч; держат ракетку для тенниса, зубную щетку, молоток, нож, ластик, спичку; снимают верхнюю карту колоды, продевают нитку в иголку). Помимо этого, мы предлагали испытуемым переплести пальцы рук, поаплодировать, скрестить руки на груди и посмотреть какая рука (палец) будет сверху, так же мы определяли доминантный глаз. Ответы на вопросы перекладывались на баллы по данной системе: «левой» — 1 балл, «все равно» — 2 балла, «правой» — 3 балла. Таким образом: 25—36 = правша, 24 = амбидекстр, 12—23 = левша. Так же был предложен тест на амбидекстрию В. Пугача. В результате, на медицинском факультете: 39% — правши, 9% — левши, 52% — склонные к амбидекстрии ребята; на факультетах с математической направленностью: 100% — правши. То есть, это — люди с доминантным правым полушарием. В итоге, стоит сказать, что медицину издавна считали той областью, которая представляет собой слияние художественного и рационального. Врачу необходимо думать логически, и в то же время уметь представлять и сочувствовать, поэтому у людей склонных к амбидекстрии заложена предрасположенность к этой профессии.

АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СУ-ДЖОК ТЕРАПИИ

Р. А. Киселева, Н. С. Фадеев
Научный руководитель — к. м. н., ст. преп. В. В. Морозова

Су-Джок терапия относится к древней китайской медицине. В переводе с корейского «Су» означает кисть, «Джок» — стопа. В его современном виде метод лечения Су-Джок зародился в Корее около 500 лет назад на базе рефлексотерапии. Основателем современной Су-Джок терапии является профессор Пак Чжэ Ву из Южной Кореи.

Основой Су-Джок диагностики является представление кисти как человеческого тела в миниатюре. Соответственно все органы имеют свою проекцию. Суть лечения состоит в том, чтобы найти в зоне соответствия больному органу или месту наиболее болезненные точки и воздействовать на них одним из методов: механический массаж, магнитное поле, биологическая сила живых семян, прогревание, цвет, иглоукалывание, воздействие электрическим током и т. д. Для проведения диагностики используются универсальные щупы различных диаметров, приборы элетропотенциалов, массажные кольца и спирали.

Цель исследования: определение эффективности Су-Джок диагностики по сравнению с традиционными методами диагностики.

В исследовании приняли участие 53 человека. Среди них 17 мужчин и 36 женщин в возрасте от 17 до 58 лет. Исследование проводилось стандартными щупами методом определения болезненных точек и сопоставления полученных данных с анамнезом обследуемого. У каждого обследуемого было проверено до 45 точек. Полученные данные обрабатывались методом статистического анализа.

Результаты: по полученным данным совпало 64% из числа всех найденных точек с установленными болезнями. При этом у 11 человек результат оказался 100%-м, т. е. совпали все точки в соответствии с реально установленными диагнозами.

В ходе исследования были установлены патологии шейных позвонков — у 21 человека (все они подтвердили наличие шейного остеохондроза), патологии поясничных позвонков — у 20 человек (они подтвердили наличие поясничного остеохондроза). Также у 20 человек были выявлены патологии почек (у всех из них в анамнезе зафиксирован хро-

нический пиелонефрит или мочекаменная болезнь), у 16 человек — патологии грудных позвонков (все они указывали на наличие сколиоза), у 12 исследуемых — патологии бронхов (они подтвердили курение в анамнезе, текущий острый бронхит на момент исследования или наличие бронхиальной астмы).

Вывод: эффективность Су-Джок диагностики сопоставима с традиционными методами диагностики. Кроме того, в ходе выполнения исследования были установлены некоторые преимущества Су-Джок диагностики по сравнению с традиционными методами диагностики: неинвазивность, безопасность, отсутствие возрастных ограничений и противопоказаний, простота и доступность для каждого.

Секция фармакологии, организации и экономики фармации

ЦИМИЦИФУГА КИСТЕВИДНАЯ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

М. А. Пашков, М. И. Юдина
Научный руководитель — В. Д. Юнаш

Основная причина старения женщин заключается в снижении выработки организмом женских половых гормонов. Начиная с 30 лет, в организме вырабатывается все меньшее количество эстрогенов. Обмен веществ замедляется, кожа и мышцы теряют упругость и эластичность, появляются и углубляются морщины, происходят изменения в фигуре, наблюдается частая смена настроения. На помощь приходит заместительная гормональная терапия (ЗГТ). Имеющиеся побочные эффекты при применении традиционной ЗГТ ограничивают использование препаратов. Несмотря на то, что в настоящее время синтезируются новые, более совершенные препараты ЗГТ с меньшим числом побочных эффектов, существует и альтернативный подход к проблеме — создание и использование натуральных препаратов растительного происхождения. На помощь приходят фитоэстрогены, являющиеся аналогами женских половых гормонов, содержащиеся в таких растениях, как, цимицифуга, соя и другие. В странах Западной Европы нормой является прием фитоэстрогенов с 40 лет. Поэтому женщины в 50 лет выглядят моложе, чем многие российские женщины в 40 лет. Не случайно лекарственные препараты из цимицифуги — самые распространенные средства управления возрастом во многих странах мира. Многовековой опыт использования растительных препаратов в странах Юго-Восточной Азии, Индии и Южной Америки показал значительную результативность и эффективность действия растительных средств, одним из которых является цимицифуга кистевидная. Корневища цимицифуги используются в гинекологии уже с середины XIX в., но лишь недавно главная терапевтическая область их применения была определена как лечение климактерических, пре- и постменструальных синдромов. В середине 80-х гг. XX в. началась новая волна интереса к изучению свойств растения. В проведенных клинических исследованиях доказано наличие селективной эстрогенорецепторной моделирующей активности экстракта цимицифуги и эффективность препарата при лечении климактерического синдрома, гипоэстрогении после оперативного вмешательства на органах репродуктивной системы. В России разрешены к применению следующие препараты, содержащие экстракт цимицифуги, — «Климадинон», «Климадинон Уно» и «Ци-клим». Показано, что если раз в год в течение 3 месяцев применять эти средства, то это отсрочит день, когда понадобятся более кардинальные способы коррекции возрастных изменений.

ФАРМАКОГЕНЕТИКА: ПУТЬ К ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Ю. С. Павличенко
Научный руководитель — Т. А. Лотош

Проблема недостаточной безопасности и эффективности лекарственных средств сохраняет в настоящее время свою актуальность. Одним из путей повышения эффективности и безопасности фармакотерапии является внедрение в клиническую практику технологий персонализированной медицины.

В основе персонализированных технологий лежит индивидуальный подход к выбору лекарственного средства и его режима дозирования для конкретного пациента. Индивидуальный фармакологический ответ зависит от множества факторов: пол, возраст, вредные привычки, сопутствующие заболевания, применение других лекарственных средств, характер питания и в 50% случаев — от генетических особенностей пациента.

Индивидуальные особенности метаболизма и распределения лекарственного вещества в организме, определяемые на генетическом уровне,

изучает фармакогенетика. Основной задачей фармакогенетики является изучение вариабельности ответа на введение лекарственного вещества и предсказание особенностей индивидуальной реакции путем проведения фармакогенетического тестирования. Применение тестов позволит заранее прогнозировать фармакологический ответ на лекарственное средство, индивидуально подойти к его выбору и режиму дозирования, к тактике ведения пациентов. Благодаря разработке метода полимеразной цепной реакции стало возможным выявление полиморфных маркеров у пациентов, т. е. осуществлять фармакогенетическое тестирование. Выявление индивидуальных особенностей ферментных систем у больного требует коррекции терапии: изменения дозы, кратности и пути введения, замены лекарственного средства. Фармакогенетическое тестирование целесообразно назначать перед применением лекарственных средств с большим спектром нежелательных реакций, если планируется длительное использование данных средств.

Таким образом, фармакогенетическое тестирование — работающая технология персонализированной медицины для индивидуализации выбора лекарственного средства. Повышаются эффективность и безопасность используемого лекарственного препарата, что в масштабах системы здравоохранения страны является еще и экономически оправданным.

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

Д. В. Жураховская, А. Ю. Леохо, С. В. Дубовицкая
Научный руководитель — д. м. н., доц. И. А. Виноградова

Цель исследования — изучение рынка потребителей нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). По данным исследования был составлен социально-демографический портрет потребителя и изучены факторы, влияющие на предпочтения при выборе НПВС. Работа проводилась методами анкетирования и интервьюирования в аптеках г. Петрозаводска. В опросе приняли участие 40 респондентов (35,7% мужчин, 64,3% женщин). Основной возраст потребителей НПВС — 18—47 лет (до 26 лет — 39,3%; 26—47 лет — 35,7%; 47—67 лет — 21,4%; 67—87 лет — 3,6%). В большинстве случаев это люди, имеющие высшее (57,1%) или незаконченное высшее (25%) образование и проживающие в городской местности (92,9%). Женаты или замужем 57,1%

потребителей. В структуре потребителей НПВС 64,3% составляют служащие и рабочие, 32,1% — учащиеся и студенты. В исследовании установлено, что около половины потребителей НПВС (46,4%) имеют среднемесячный доход на одного члена семьи до 10 000 руб., 28,6% — до 15 000 руб. Самооценка здоровья потребителей в основном удовлетворительная (46,4%) и хорошая (32,1%). У более чем 80% опрошенных нет диагноза, при котором необходим прием обезболивающих препаратов. На принятие решения о покупке НПВС влияют различные факторы. Результаты опроса показали, что основными приоритетами при выборе оказались безопасность (64,3%), личный опыт (64,3%) и эффективность лекарственного препарата (60,7%). Рекомендациями аптечных работников руководствуются только 14,3% опрошенных, назначением врача — 35,7%, а ценой — 46,4%. Подавляющее большинство потребителей НПВС принимают лекарственный препарат только в случае очень сильной боли и обращаются к врачу редко, когда боль долго не проходит. При этом 39,3% опрошенных отметили, что редко приобретают лекарство, рекомендованное врачом, в основном потому, что не считают его хорошим или необходимым или препарат отсутствует в аптеке. Среди основных источников информации большинство респондентов отмечают врача (50%), аннотацию к препарату (50%) и сотрудника аптеки (46,4%). При этом 89,3% опрошенных указали, что врач информирует их о режиме приема препарата, и только 42,9% отметили, что их информирует сотрудник аптеки. Эти факты обязывают аптечных работников и врачей постоянно совершенствовать свои знания для оказания эффективной помощи. Результаты исследования говорят о том, что необходимо повышать доверие населения к врачу, а сотрудникам аптек, в свою очередь, — уделять потребителям больше внимания.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ВРАЧЕЙ О НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВАХ

Д. В. Жураховская, У. С. Зайцева, А. И. Гусева
Научный руководитель — д. м. н., доц. И. А. Виноградова

Цель исследования — определение уровня информированности врачей г. Петрозаводска о нестероидных противовоспалительных средствах (НПВС). Работа проводилась методом анкетирования. Врачам больниц и поликлиник г. Петрозаводска было предложено анонимно заполнить

анкету и тест на знание НПВС. Всего в опросе приняли участие 40 врачей различных специальностей. В современной клинической практике НПВС являются самой востребованной и распространенной группой лекарственных средств. 51% врачей, принявших участие в опросе, подтвердили, что НПВС занимают высокое место в частоте их назначений, причем частота назначений растет год от года. В тесте врачам было предложено отметить среди перечисленных препаратов НПВС, при этом 61% врачей выбрали лекарственные препараты, относящиеся к другим фармацевтическим группам, а остальные — отмечали правильные варианты ответа, но не все возможные. При просьбе указать механизм действия НПВС большинство врачей верно отметили ингибирование фермента циклооксигеназы (ЦОГ) и угнетение синтеза простагландинов, но около трети опрошенных также отметили неверные варианты, например, угнетение центра боли в головном мозге. Исследование показало, что врачи знают о наличии селективных ингибиторов ЦОГ-2 и неселективных ингибиторов ЦОГ, но не могут правильно выбрать селективные НПВС среди перечисленных лекарственных препаратов. Также врачи недостаточно осведомлены об основных преимуществах и недостатках селективных НПВС по сравнению с неселективными ингибиторами ЦОГ, так, всего 10% опрошенных указали, что селективные НПВС повышают частоту развития побочных эффектов со стороны сердечно-сосудистой системы. Врачи достаточно хорошо разбираются в показаниях к применению и побочных эффектах НПВС, но тем не менее 40% опрошенных отметили среди предложенных вариантов ответа неверные. Таким образом, около половины врачей имеют недостаточные знания о фармакологии НПВС, а также о преимуществах и недостатках новых селективных препаратов. Эти факты говорят о том, что врачам различных специальностей для оказания эффективной помощи необходимо постоянно повышать свои знания в отношении наиболее часто назначаемых групп лекарственных средств, одной из которых, несомненно, являются НПВП.

ТОКСИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ГРИБОВ И РАСТЕНИЙ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

К. А. Бородина, Е. Р. Козлова
Научный руководитель — В. Д. Юнаш

Растения и грибы сопровождают человека в течение всей его жизни. Их употребляют в пищу, используют полезные свойства для лечения различных болезней. Несмотря на многовековой опыт использования грибов в пищу, ежегодно встречаются случаи отравлений. В растениях постоянно или периодически могут содержаться вещества, токсичные для человека и животных.

Целью исследовательской работы явилось изучение вредоносных свойств грибов и растений Мурманской области и причин, способствующих возникновению отравлений, а также оценка осведомленности школьников разных классов и учителей в этой проблеме.

В ходе исследования были составлены обзор литературы по данным вопросам и анкета-опросник для учителей и учеников разных классов, проведено анкетирование школьников 5 (n = 29), 8 (n = 29) и 10 (n = 24) классов и педагогов школы (n = 40) одной из школ г. Североморска Мурманской области и проанализированы результаты.

При изучении литературы было выявлено, что одной из причин, вызывающих отравление грибами и растениями, является неосведомленность населения в вопросах распознавания, сбора и приготовления в пищу грибов и растений, а также влияния промышленности региона (комбинаты «Печенганикель», «Североникель», ОАО «Апатит» и другие) на окружающую природную среду. Многие опрошенные обучающиеся не смогли правильно назвать ядовитые растения и грибы, произрастающие в Мурманской области; признаки отравлений наиболее часто встречающимися видами. В ходе анкетирования было выявлено, что как школьники разных классов, так и учителя мало ориентируются в вопросах оказания первой помощи при отравлении грибами и растениями. Более 70% респондентов считают проблему актуальной и хотели бы пополнить свои знания в этой области.

В результате анализа полученных результатов выявлено, что обучающиеся 5, 8 и 10 классов в целом недостаточно осведомлены о токсическом влиянии грибов и растений на здоровье человека. Необходимо расширять знания школьников и учителей, проводя беседы и лекции со специалистами, распространяя буклеты по соответствующей проблема-

тике и публикуя статьи в школьной газете. Планируется продолжить работу по данной проблеме.

ВЛИЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ САМЦОВ КРЫС

Ю. П. Баранова, В. С. Лазарева, М. А. Яковлева
Научный руководитель — д. м. н., доц. И. А. Виноградова

Целью исследования явилось изучение влияния продолжительности светового дня на показатели биологического возраста у крыс самцов, рожденных весной и осенью.

В эксперименте были использованы три группы. Животные первой группы (n = 50, дата рождения — апрель; NL-Spring) и второй (n = 42, дата рождения — октябрь, NL-Autumn) находились в условиях естественного освещения Карелии. Контрольная группа (n = 50) содержалась в условиях стандартного чередующегося режима освещения (12 ч.Т : 12 ч.С; LD). В качестве показателей биологического возраста были выбраны различные антропометрические и физиологические показатели: половое созревание, вес, потребление корма и воды, диурез.

У животных в условиях LD половое созревание наступало в среднем на 38-й день жизни. У крыс группы NL-Spring период полового созревания совпадал с периодом «белых ночей». В этой группе половое созревание наступало раньше — на 34-й день жизни, а у самцов группы NL-Autumn позже — на 41-й день жизни, когда длительность светового дня была наименьшая. Всю продолжительность жизни крыс можно разделить на фазы прогрессивного, стабильного и регрессивного роста. В группе LD окончание фазы прогрессивного роста наступило в возрасте 8 месяцев, начало регрессивного роста было отмечено в 15 месяцев. В режимах NL-Spring и NL-Autumn фаза прогрессивного роста увеличивалась (на 1 и 4 месяца соответственно), фаза стабильного роста укорачивалась, старческий период наступал раньше (на 1 и 2 месяца соответственно). Во всех экспериментальных группах показатели потребления воды были относительно стабильными, изменения наблюдались в зависимости от возраста и времени года. У групп LD, NL-Spring и NL-Autumn максимальное потребление воды приходилось на фазу прогрессивного роста (15, 12 и 12 месяцев, соответственно), в дальнейшем

происходило снижение этого показателя. Данные суточного диуреза и потребления корма совпадали с показателями потребления воды, максимальные значения приходились на тот же возраст.

Таким образом, в первые месяцы жизни повышенная освещенность ускоряла развитие организма, а снижение освещенности в осенне-зимний период способствовало замедлению роста. В дальнейшем как в группе NL-Spring, так и в группе NL-Autumn происходило более быстрое старение животных, на что указывают показатели биологического возраста.

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ И САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»

НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ *STPH. AUREUS* И ОСОБЕННОСТИ ЕГО НОСИТЕЛЬСТВА СРЕДИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А. Г. Иванина, А. О. Яицкова
Научный руководитель — к. б. н., доц. Н. А. Сидорова

Особый интерес в развитии инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей среди школьников младшего возраста представляет золотистый стафилококк. В связи с широким распространением этого микроорганизма изучена его вирулентность, установлены фаготипы и выявлены антибиотикорезистентные штаммы. Определена группа детей, экспонируемых по носительству *Stph. aureus*. У обследуемых в анамнезе отсутствовали хроническая патология и острые заболевания в течение месяца до исследования. Основными способами изучения вирулентности золотистого стафилококка послужили стандартные бактериологические методы (для учета бактериального роста на ЖСА, АГВ и кровяном агаре) и бактериоскопические методы (для изучения морфологических и тинкториальных признаков стафилококка). Фаготипирование проводили по Отто с помощью 23 типовых стафилококковых бактериофагов. В результате проведенного исследования выделено 10 штаммов золотистого стафилококка, обладающих лецитовителазной и гемолитической активностью. В реакции с сывороткой крови 9 штаммов вызвали коагуляцию белков плазмы. На среде АГВ обнаружена антибиотикорезистентность стафилококка к 5 препаратам: ванкомицину, клиндамицину, канамицину, цефалоспорину, оксациллину. С помощью

фаготипирования выявлены фаготипы микроорганизма: 52 и 52 А. Для разработки методов профилактики стафилококковой инфекции среди школьников младших классов предложено использование лечебных стафилококковых бактериофагов для восстановления неспецифической резистентности детей. Полученные результаты представлены на научно-методической конференции «Актуальные вопросы педиатрической науки и практики» в г. Курске и на конференции «Актуальные проблемы управления здоровьем населения» в г. Нижний Новгород.

МНОЖЕСТВЕННАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ САПРОФИТНЫХ ФОРМ ЭШЕРИХИЙ

Ю. Е. Давыдова
Научный руководитель — к. б. н., доц. Н. А. Сидорова

Актуальность данной работы заключается в изучении профиля резистентности штаммов кишечной палочки, выделенных из различных экологических ниш Северо-Западного региона.

Цель заключалась в следующем: выявить приобретенную устойчивость к антибактериальным препаратам у штаммов *Escherichia coli*, выделенных из разных экологических ниш.

Цель предполагала решение следующих задач:

1) изучить методы определения чувствительности эшерихий к антибиотикам;

2) выделить резистентные штаммы *Escherichia coli* к антибиотикам разного происхождения;

3) проанализировать уровень резистентности к антибиотикам *Escherichia coli*, выделенной из разных экологических ниш, с помощью компьютерной программы *WHONET*;

4) определить диапазон устойчивости клеток эшерихий к антибиотикам.

В качестве объекта исследования был выбран представитель семейства *Enterobacteriacea — Escherichia coli,* т. к. эшерихия имеет большое разнообразие возможных механизмов резистентности к антибиотикам. Главный метод исследования — диско-диффузный метод, также был проведен анализ данных с помощью аналитической программы *WHONET*.

Этапы исследования заключались в приготовлении питательных сред (например, среда АГВ) и суспензии исследуемого микроорганизма заданной концентрации.

Антибиотики — вещества, избирательно угнетающие жизнедеятельность микроорганизмов. Их характеризуют и классифицируют по происхождению, механизму ингибирующего действия на микробную клетку, антимикробному спектру и типу воздействия. Для анализа выбраны цефалоспорины, аминогликозиды, фторхинолы.

В результате исследования выявлено, что *Escherichia coli* обладает чувствительностью к цефалоспоринам, аминогликозидам, природным и полусинтетическим антибиотикам, фторхинолам. Наиболее устойчивы штаммы к цефалоспоринам (R = 25%), а наименее устойчивы — к аминогликозидам(R = 10%).

ДИССОЦИАЦИЯ *E. COLI* ПОД ДЕЙСТВИЕМ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В. А. Богданова
Научный руководитель — к. б. н., доц. Н. А. Сидорова

Диссоциация бактерий (лат *dissociation* — разделение, разъединение) — возникновение в популяции бактерий особей, дающих начало новым клонам, отличающимся от исходного типа внешним видом и структурой колоний, а также наследственно закрепленными изменениями некоторых морфологических, физиологических и биохимических признаков. Для целей мониторинга является актуальным изучение влияния физических и химических факторов среды на расщепление популяции сапрофитных форм эшерихий, выделенных из разных источников водопользования, на диссоцианты. *Escherichia coli* относится к Гр(-) палочке семейства *Enterobacteriacea*е, рода *Escherichia*. Род *Escherichia* по классификации определителя бактерий Берджи (*Bergey's Manuel of Determinative Bacteriology*) включает только один вид *E. coli.*

Данные бактерии являются космополитами и встречаются на Земле повсеместно. Разнообразие метаболических возможностей, высокая скорость роста на простых средах и особенность организации генетического аппарата позволяют изучать эшерихий с разных экологических позиций. В качестве факторов окружающей среды проанализированы антибиотики группы левомицетина — широкого спектра действия, оказывающие на микроорганизм бактериостатическое действие. Физиче-

ский фактор — УФО. УФ-лучи действуют на нуклеиновые кислоты. Микробицидное действие основано на разрыве водородных связей и образовании в молекулах ДНК димеров тимина, приводящем к появлению нежизнеспособных мутантов. Контролем служил музейный штамм эшерихии К12. В результате проведенных исследований получены разнообразные варианты модификации: колонии S, M и R типов. Диссоцианты отличались по ряду фенотипических признаков: культуральных, тинкториальных, морфологических и биохимических. Важно отметить, что диссоциации подвергались второстепенные для микроорганизма признаки. Так, возможность синтезировать индуцибельный вариант фермента выявлена только в 37% случаев. Конститутивные ферменты вида оказались не затронутыми модификацией и во всех вариантах эксперимента оказались идентичными контролю. Изучение диссоциантов эшерихий планируется продолжать на примере культур, выделенных из различных водоисточников Карелии.

Секция «Гигиена детей и подростков»

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

М. Укконен, П. Д. Рымкевич
Научный руководитель — к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Гигиеническое воспитание — основа санитарной культуры, необходимое условие формирования у детей установки на здоровый образ жизни в будущем. Бесспорно, что гигиеническое воспитание детей — одно из важных составляющих воспитательной деятельности каждого родителя. Методика: анонимное анкетирование, анализ полученных результатов, знакомство с литературой. При оценке полученных результатов оказалось, что, по мнению родителей (98% респондентов), они достаточно информированы о здоровье своих детей. Такое же количество опрошенных утверждали, что они принимают участие в гигиеническом воспитании своих детей. Однако более детальный анализ выявил, что эти данные отражают лишь стремление к социальной желательности. Истинными можно считать ответы на четко сформулированные вопросы. Так, 91% родителей утверждают, что их дети занимаются спортом. Однако детальный опрос свидетельствует об обратном. Из уточняющих вопросов следует, что это далеко не так. Утреннюю зарядку делают 8% обучающихся, посещают тренажерные залы 15%, плаванием занимаются 50%, легкой атлетикой 13%, борьбой 6%. Все дети должны регулярно проходить медицинские осмотры и вакцинацию в соответствии с национальным календарем, кроме того, для детей рекомендуется ежегодная вакцинация против гриппа. Однако при оценке показателей медицинской активности родители показали тоже недостаточную осведомленность. 46% родителей ответили, что они не знают группу здоровья своего ребенка. Эту ситуацию можно в определенной степени отнести к плохой работе медицинских работников, так как без активного привлечения к оздоровительной работе родителей она не может быть эффективной. Такое средство медицинской профилактики, как обязательная вакцинация, выполняется в 83% случаев, такой же охват детей регулярными осмотрами. Частота регулярных осмотров стоматологов — 67%, а вакцинация против гриппа — 42%. Несмотря на то, что, по утверждению родителей, 54% детей жалуются на головную боль, а 50% жалуются на голодные боли, к педиатру по этому поводу обратились только 31% родителей. В соответствии с гигиеническими требованиями продолжительность ночного сна младших школьников должна составлять не менее 10 часов. При опросе оказалось, что в 17% случаев эта норма не соблюдается. Одним из показателей нарушения организации ночного сна детей является то, что 46% детей трудно утром вставать.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА

А. П. Сурова, Ю. С. Кузнецова
Научный руководитель — к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Улучшение здоровья населения требует не только решения медицинских проблем (новые лекарства, качество медицинских услуг и т. д.), но и активной работы по изменению отношения людей к своему здоровью. Чтобы работа врачей была эффективна, необходимо знать, какие компоненты отношения к своему здоровью и в какой степени у данного ученика сформированы. Цели и задачи: определить исходный уровень и особенности существующего отношения к своему здоровью в гендерном аспекте; оценить эффективность проводимой санитарно-просветительной работы. Методика: использовался психологический тест «Индекс отношения к здоровью», который состоит из 4 субтестов, соответ-

ствующих четырем компонентам интенсивности субъективного отношения к здоровью (эмоциональный, познавательный, практический и поступочный компоненты). В тестировании принимали участие 50 учеников 10 классов. В ходе работы мы должны были оценить отношение учащихся к своему здоровью по четырем различным направлениям. По эмоциональному признаку средний балл и у мальчиков, и у девочек более чем в 2 раза меньше максимально возможного балла. По познавательному — более чем в 4 раза меньше максимального. По практическому признаку средний балл в 2,5 раза меньше максимального. При этом девочки по этим трем признакам имеют балл несколько выше, чем мальчики. По поступочному признаку средний балл в 4 раза меньше максимального. При этом мальчики получили балл несколько выше, чем девочки. Отдельные учащиеся получили достаточно высокие баллы, но все равно не достигли максимального балла. В целом результат теста плачевный — средний балл в 3 раза меньше максимального. Девочки несколько лучше относятся к своему здоровью, чем мальчики. Использование шкалы станайнов позволило выявить степень риска в направлении отношения к своему здоровью обучающихся (баллы очень низкие, низкие, ниже среднего). Такой подход показывает, что по эмоциональному признаку — 24%, из них 18% — мальчики, 6% — девочки. По познавательному признаку — 30%, из них 16% — девочки, 14% — мальчики. По практическому признаку — 26%; 18% — девочки, 8% — мальчики. По поступочному признаку — 30%; 18% — мальчики, 12% — девочки. По общей шкале — 20%; 12% — мальчики, 8% — девочки. Полученные данные свидетельствуют об актуальности проблемы отношения обучающихся к своему здоровью.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ В ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТАХ МАГАЗИНОВ РАЙОНА КУККОВКИ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

А. А. Скопец, А. Н. Оруджова
Научный руководитель — к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Актуальность определяется риском для здоровья детей использования в пищу пищевых продуктов, содержащих пищевые добавки. Не случайно эти продукты, согласно ныне действующим санитарным правилам СанПиН 2.4.5.2409-08, исключены из перечня продуктов, допущенных для организации школьного питания. Известно, что пищевые добавки являются фактором риска заболеваемости ЖКТ детей, образования опухолевых клеток и других неблагоприятных эффектов.

Цель исследования: выявить наличие пищевых продуктов, содержащих пищевые добавки, в торговой сети района Кукковки.

Методика: выявление и анализ пищевых добавок в продуктах, предлагаемых покупателям в этом районе г. Петрозаводска, где достаточно компактно расположены средние образовательные учреждения. Всего удалось оценить более 50 наименований продуктов, в том числе хлебобулочные изделия, сладости, чипсы, кукурузные хлопья, сухофрукты, напитки, приправы, соусы, сырные изделия, молочные продукты, мясные и рыбные изделия. На первом месте среди пищевых добавок отмечен класс Е400-Е499 — стабилизаторы, загустители, эмульгаторы (60% случаев), далее Е300-Е399 — антиокислители (58%), Е200-Е299 — консерванты (42%), красители Е100-Е199 (38%). Не меньший интерес представляют данные встречаемости тех или иных пищевых добавок в продуктах. Среди обследованных пищевых продуктов лидерами оказались сладости, чипсы, кукурузные хлопья и сухофрукты (47%). Далее идут мясные и рыбные изделия (20%), хлебобулочные изделия (19%), напитки (16%), приправы и соусы (9%) и даже молочные продукты (6%). Из этого следует, что практически невозможно избежать употребления продуктов, содержащих пищевые добавки. Особо нужно отметить наибольшую частоту их встречаемости в продуктах группы «пищевых предпочтений» молодежи. При этом следует помнить о том, что почти для каждой добавки, как и для иных токсичных веществ, определяется допустимая суточная доза потребления, а также, что некоторые вещества обладают свойством кумулятивности. В районе Кукковки в розничной продаже реализуются пищевые продукты, содержащие пищевые добавки, в том числе запрещенные и неразрешенные. Дети и подростки, приобретающие и употребляющие такие пищевые продукты, могут подвергаться риску заболеваний.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПИСАНИЯ УРОКОВ

Р. Н. Симанов, М. А. Тюнис
Научный руководитель — к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Актуальность исследования определяется растущей перегрузкой образовательного процесса и связанным с этим ростом «школьной» пато-

логии. Одним из важных показателей является утомление обучающихся. Утомление является важным критерием гигиены учебного труда. С одной стороны, это нормальный физиологический процесс, защитная реакция организма в виде охранительного торможения на воздействие условий окружающей среды. Но одновременно утомление может переходить в переутомление, которое является неблагоприятным показателем функционального состояния. Критерием профилактики утомления является полное восстановление функций организма к началу следующего рабочего дня и особенно к новой рабочей неделе. Известно, что развитие утомления в значительной мере связано с качеством (по гигиеническим критериям) составления расписания уроков.

Методика: методика корректурных проб при помощи таблиц Анфимова (исследование проводится в течение 2 минут по секундомеру; предлагается одну букву зачеркнуть и подчеркнуть другую; каждая буква повторяется 100 раз — их сочетания не имеют значения). Тест «САН» — Самочувствие, Активность, Настроение — предназначен для определения функционального состояния человека и его изменений в течение определенных интервалов времени. Дана оценка производительности и качеству выполнения предлагаемых методик, а также оценка теста САН и расписания. Продолжительность исследования составила 11 недель (66 дней). Сравнивались расписание двух восьмых классов и соответственно результаты тестов. Расписание 8«а» класса в большей степени соответствовало гигиеническим требованиям по всем параметрам. В этом классе были лучше показатели общего самочувствия, активности и настроения, а также более высокие показатели производительности и качества выполнения заданий (выполнение корректурной пробы). Расписание же 8«в» класса в большинстве своем составлено было с большими отступлениями от гигиенических норм и, как следствие, в большей степени способствовало развитию утомления. Из них в 8«а» классе неправильным было расписание в понедельник и во вторник; в 8«в» классе — в понедельник, вторник, среду и субботу. Следует признать, что статистически значимые различия были выявлены при проведении корректурной пробы в отличие от использования методики САН. В целом подтвердилось предположение о существенном влиянии качества составления расписания на развитие утомления и, безусловно, на успеваемость обучающихся.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ СТАРШИХ ГРУПП ДОУ

Н. В. Решетихина, Е. Ю. Грибкова
Научный руководитель — к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, за последние 10 лет число здоровых дошкольников уменьшилось в несколько раз и составляет 5—7%; среди детей, поступающих в школу, 25% имеют хронические заболевания, свыше 60% — функциональные отклонения.

Цель настоящего исследования — выявить и оценить факторы, влияющие на здоровье дошкольников. *Задачи:* определить группу здоровья, роль наследственных факторов в становлении здоровья ребенка, подтвердить роль гигиенических факторов и питания, изучить влияние семьи и социально-бытовых условий на здоровье ребенка. *Методика:* изучение литературы, анализ медицинской документации, анкетирование родителей. В исследовании выделены следующие аспекты, которые могут существенно влиять на здоровье детей: генетические и эпигенетические, социально-бытовые условия, питание, режим дня и досуг. При обследовании установлено, что только 48% детей здоровы, а 28% детей относятся к III и IV группам здоровья или могут быть отнесены к группе длительно и часто болеющих. Среди хронических заболеваний преобладают хронический пиелонефрит, хронический обструктивный бронхит, хронический гастрит и др. В результате выяснилось, что около 25% мам и пап исследуемых семей имеют хронические заболевания, что отразилось на здоровье их детей. Подавляющее большинство детей родилось в срок и с весом от 3 до 4 кг, но те дети, которые родились раньше или позже срока и матери которых перенесли вирусные заболевания во время беременности, были отнесены ко II, III и IV группам здоровья. Почти все исследуемые дети имели грудное вскармливание более 6 месяцев. Большинство семей имеют благоустроенные жилищные условия. Только 50% родителей ответили, что доход семьи выше прожиточного минимума, что позволяет предполагать удовлетворение всех материальных потребностей ребенка, а у остальных он на уровне или ниже. Судя по анкетным данным, ежедневно 60% детей употребляют мясные и рыбные продукты, 30% детей употребляют яйца и сливочное масло. Ежедневно употребляют молочные продукты 60% детей.

Фрукты, овощи и ягоды употребляют ежедневно 62,5% детей. Используются специальные средства для укрепления здоровья (закаливание — 22,5%, спорт, физкультура — 45%, массаж — 20%, витамины — 77,5%). На основании полученных данных разработаны дополнительные профилактические и реабилитационные мероприятия для использования в условиях ДОУ и в семье.

САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВЫ УЧАСТКОВ ДОУ И ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ

П. А. Пиликин
Научный руководитель — к. м. н., доц. В. Ф. Стафеев

Цель исследования: оценить санитарное состояние почвы участков и зависимость между заболеваемостью в ДОУ и санитарным состоянием почвы групповых площадок ДОУ.

Методика: анализ проб земли на кишечную палочку, энтерококки, соли тяжелых металлов и данных о заболеваемости (общей заболеваемости, заболеваемости ОРВИ и ЖКТ за 2009 и 2010 г. в ДОУ 1, 3, 19, 22, 45, 93, 103, 104 и детских домах № 1, 2 г. Петрозаводска), статистическая обработка данных (критерий t-Стьюдента). Отбор проб почвы проводился работниками ФГУЗ «ЦГиЭ». В 2009 г. исследовано 669 проб, в 2010 г. 98 проб. Количество неудовлетворительных проб находилось в пределах от 3,3 до 22,5%. Уровень индекса БГКП был выше гигиенической нормы практически на всех исследуемых площадках в пределах от 2,16 до 4012,0. Индекс загрязнения энтерококками был выше на всех площадках и находился в пределах от 55 до 5005. Уровень загрязнения групповых площадок солями тяжелых металлов оказался в десятки раз ниже ПДУ. Картина загрязнения на тех же участках в 2010 г. была более благополучной. Так, количество неудовлетворительных проб зарегистрировано в пределах от 0 до 21,4%. Индекс БГКП находился в пределах от 0 до 5000. Индекс энтерококков превышал гигиенический норматив на 57% и находился в пределах от 1,0 до 5050. Важно отметить, что в пробах 2010 г. четко прослеживается совпадение показателей микробного загрязнения как кишечной палочкой, так и энтерококками. Загрязнение почвы групповых площадок солями тяжелых металлов также значительно ниже допустимого уровня. Выявить зависимость уровня общей заболеваемости и микробного загрязнения почвы

удалось только на уровне тенденций. Особенно она проявляется в отношении уровня загрязнения почвы кишечной палочкой. Материалы сопоставления микробного загрязнения почвы и заболеваемости острыми респираторными заболеваниями за 2009 г. свидетельствуют, что микробное загрязнение почвы территории ДОУ является фактором риска и для этой группы заболеваний. Еще более четкая связь прослеживается при сопоставлении микробного загрязнения почвы с уровнем заболеваемости ЖКТ. Материалы исследования показали, что между этими заболеваниями и загрязнением почвы выявлена достоверная связь. Следует обратить внимание руководителей ДОУ, воспитателей и администрации города на эту проблему.

СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

МАРКЕТИНГ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

И. И. Усков, Д. И. Целищева
Научный руководитель — к. м. н. Б. Е. Романов

Объект исследования: многопрофильная больница скорой медицинской помощи (БСМП).

Цель: исследование рынка медицинских услуг для реализации деятельности больницы.

Задачи: анализ рыночных отношений БСМП по предоставлению медицинских услуг.

Методы:

• Анализ спроса населения на предоставляемые медицинские услуги БСМП (анкетирование, количество анкет 150).

• Анализ спроса медицинских работников на предоставляемые условия труда в БСМП (анкетирование, количество анкет 32).

• Исследование рынков, необходимых для непрерывной работы больницы.

• Исследование рынков, необходимых для развития больницы.

Исходя из маркетингового исследования сделаны выводы:

• Для закрепления БСМП на проработанных рынках и выхода на новые необходимо учесть запросы населения и пациентов (улучшить внешний вид больницы и комплектующих, непосредственно участвующих в оказании медицинских услуг).

• Следует учесть и запросы медицинских работников (повышение зарплаты, улучшение условий труда, уровня квалификации).

• Выбрать именно те предложения рынков, которые удовлетворяют запросам населения и пациентов.

Однако БСМП выполняет функции не только больницы скорой медицинской помощи, но и функции городской больницы, где оказывают влияние:

• работа кабинета платных медицинских услуг;

• оплата ночных часов только на 80%.

Но по ходу поступления срочных больных, которым необходима высококвалифицированная помощь с использованием новейшего оборудования, больница предоставляет соответствующие медицинские услуги.

Таким образом, больницей учитываются только те потребности населения, которые необходимы для оказания скорой медицинской помощи, при этом исследование потребностей населения производится по итогам работы больницы за год.

КОМПЛЕКСНОЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОДОЙ СЕМЬИ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В НИХ ДЕТЕЙ

Н. В. Зубрева, В. А. Максимов

Научный руководитель — к. м. н. Б. Е. Романов

Цель исследования: изучить влияние социальных и гигиенических факторов на здоровье молодой семьи и детей, воспитывающихся в данной семье.

Задачи исследования: определить состояние здоровья молодых семей и детей среди студентов вузов г. Петрозаводска; исследовать факторы риска развития заболеваний у молодых родителей и их детей; исследовать меры профилактики заболеваний в молодой семье.

Было опрошено 36 студентов высших учебных заведений, состоящих в браке и/или имеющих одного ребенка: ПетрГУ: медицинский факультет, специальности «Лечебное дело» — 5 и 6 курс, «Фармация» — 5 курс, «Педиатрия» — 5 курс, факультет информационных систем и технологий — 5 курс, юридический факультет — 5 курс, математический факультет — 5 курс, лесоинженерный факультет — 3 курс; Карельская педакадемия: факультет иностранных языков, факультет психологии, факультет физической культуры, факультет технологии предпринимательства

Методы исследования: анкетирование (20 печатных форм, 16 электронных форм, распространявшихся через Интернет).

Итоги исследования:

1. Показатели здоровья молодых семей и детей среди студентов вузов г. Петрозаводска:

• Здоровье молодых родителей вызывает обеспокоенность в связи с занятостью на учебе и работе, как следствие — недосыпание, нерациональное и нерегулярное питание, необращаемость за медицинской помощью.

2. Факторы риска развития заболеваний у молодых родителей и их детей:

• Неудовлетворительные условия проживания (климат и жилье), вредные привычки; нерациональное и нерегулярное питание, нехватка материальных средств, неосведомленность о мерах профилактики заболеваний взрослых и детей, нехватка времени заботиться о своем здоровье, здоровье семьи в связи с загруженностью на учебе и работе.

3. Меры профилактики заболеваний в молодой семье;

• Детям все прививки, как правило, делаются вовремя. Ребенок посещается педиатром в соответствии с возрастной нормой. Питание ребенка соответствует возрастной норме, родители придают значение грудному вскармливанию. Родители же мало внимания уделяют своему здоровью, прививкам, зарядке, полноценному питанию. Родители, как правило, не посещают поликлиники с профилактической целью из-за отсутствия времени (особенно студенты медицинского факультета).

ОБРАЗ СОВРЕМЕННОГО ВРАЧА В ЛИТЕРАТУРЕ И КИНО

А. В. Колесник, И. С. Тетерина

Научный руководитель — д. м. н., проф. А. А. Фомин

Основная цель работы — оценка динамики эволюции взглядов на профессию врача в хронологическом порядке, начиная с абитуриента и заканчивая зрелым, опытным доктором, с помощью современного искусства.

Задачи исследования: опровергнуть высказывание глянцевого журнала «в настоящее время все меньше положительных образов врачей в кино, литературе и жизни»; оценить новинки кинематографа и литературы; узнать об отношении пациентов к современному врачу.

Материалы исследования: современная художественная литература (6 книг), современный кинематограф (3 фильма: «Анатомия страсти», «Интерны», «Доктор Хаус»), различные «форумы»: частных клиник, отзывы пациентов о лечащих врачах из Интернет-ресурсов (20 сайтов).

В ходе исследования была выявлена причинно-следственная связь эволюции взглядов на профессию врача, начиная с абитуриента и заканчивая опытным доктором. Мы выяснили, что абитуриент — это неопределившийся, мечтающий о спасении человеческой жизни, но не знающий всю «кухню» медицины изнутри. Студенты, так же, как и интерны, знают многое теоретически, некоторые из них вежливы и обходительны с пациентами, некоторым не хватает практики для должного общения с ними. Врач, как правило, в силу своей опытности и квалифицированности отличается умением быстро думать, диагностировать, лечить, оставляя о себе приятное впечатление у профессионально вылеченного пациента.

Со времени распада Советского Союза многое изменилось в структуре, собственности, целях и задачах системы здравоохранения и поэтому изменился и образ медицинского персонала в литературе и кино.

Выводы:

1) образ абитуриента — это доверчивый, мечтательный, юный;

2) образ студента, интерна — теоретик, интересующийся, порой ленивый, схватывающий на лету;

3) образ врача — ответственный, собранный, квалифицированный, опытный, доброжелательный, но бывают и самоуверенные, расхлябанные, неряшливые, циничные, отсюда следует взгляд на каждого из иерархической цепочки, что обуславливает разные образы врачей в кино и литературе, а также отзывы пациентов в жизни.

Секция «Педиатрия»

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ ЗА ПЯТЬ ЛЕТ (2006—2010 гг.)

А. П. Антонова, М. В. Дементьева
Научный руководитель — ст. преп. В. С. Федоровых

Заболеваемость детей туберкулезом считается важным прогностическим эпидемиологическим показателем, отражающим общую эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу в Республике Карелия. В возрастной структуре преобладали подростки в возрасте 13—14 и 15—17 лет. Что касается половой структуры у взрослых, мужчины значительно преобладали над женщинами. У детей и подростков же такого различия не наблюдается. Сравнительный анализ заболеваемости по Республике Карелия и РФ показал, что заболеваемость в Карелии ниже, чем в РФ. При сравнении собственных и официальных показателей заболеваемости оказалось, что показатели официальной статистики занижены. Это связано с недовыявлением малых форм туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов, так как, во-первых, больные не дообследованы и, во-вторых, не учтены статистикой впервые выявленные больные в фазе обратного развития. У детей в 73,7% случаев преобладал ТВГЛУ и внелегочный туберкулез, который составил 26,9%, в то время как у подростков преобладающей формой явился инфильтративный туберкулез, а внелегочный составил всего 11,1%. Следует подчеркнуть, что среди форм ТВГЛУ преобладала малая форма, причем у большинства больных выявлено в обратной фазе развития. Это связано с трудностями диагностики — нет выраженных клинических проявлений и не информативны традиционные рентгентомографические методы исследования. Поэтому можно сделать вывод, что в комплекс обследования необходимо включать СКТ. Неблагоприятным фактором явился большой удельный вес бактериовыделителей среди подростков, в том числе с МЛУ. В меньшей степени это выражено у детей. Важными методами в выявлении ТБ у детей явились туберкулинодиагностика и обследование детей, находящихся в контакте с больным ТБ. У подростков в 50% случаев выявление ТБ при обращении и профосмотрах — 28,1% У большинства детей и подростков ТБ выявляется на фоне давнего инфицирования и более чем у половины больных определялись гиперэргические пробы. Наиболее часты семейный и бытовой контакты. В Республике Карелия преобладает ТБ глаз и ТБ периферических лимфатических узлов.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА

Е. П. Малярчук, И. А. Никифорова
Научные руководители — доц. Э. П. Хусу, зав. хир. отд. ДРБ О. Б. Савчук

Цель исследования: проведение оценки качества жизни детей после оперативной коррекции атрезии пищевода. *Задачи:* разработка и использование анкеты для исследования качества жизни оперированных детей в сравнении с контрольной группой; определение информативности тестовой системы SF-36 для различных возрастных групп. В феврале 1973 г. И. Н. Григович произвел первую успешную операцию по поводу атрезии пищевода в Карелии. С тех пор было выполнено 72 операции. Анкета включала опросник SF-36 и дополнительные вопросы о состоянии здоровья детей. Было отправлено 26 анкет, на которые ответили 10 человек от 4 месяцев до 23 лет. 8 детей явились на контрольный осмотр, 2 — заполнили только анкеты. Проведено анкетирование в контрольной группе, сходной по составу, в том числе по полу и возрасту, но для повышения информативности анкет в контрольной группе было увеличено количество детей старшего возраста. Анкеты подверглись компьютерной обработке по программе SF-36. Все 8 параметров анкеты SF-36 оценивались в баллах от 0 до 100. Большее количество баллов соответствовало более высокому уровню качества жизни. Ответы на дополнительные вопросы, не входящие в SF-36, анализировались вручную. Основная группа оказалась неоднородной по состоянию здоровья (сочетанные пороки развития, недоношенность, соматическая патология в анамнезе) и по проведенным операциям (одномоментные — 7, этапные — 3). В основной группе по программе SF-36 оказалось возможным обработать 6, из контрольной — 15 анкет. Далее вычислялось среднее значение по каждому из 8 параметров: результаты основной группы оказались незначительно ниже (587 и 591). По отдельным параметрам основная группа несколько отставала от контрольной (общее состояние здоровья, жизненная активность, психическое здоровье), но некоторые значения оказались даже выше. Дополнительные вопросы нашей анкеты выявили, что наибольшие проблемы детям после перенесенной операции доставляли дисфагия (4), ГЭР (1), обструкция пищевода (4), бронхолегочные заболевания (5), нарушения питания (5), косметический дефект (1). Выводы: по тестовой системе SF-36 оценить качество жизни возможно у детей только старше 9—10 лет; качество жизни оперированных детей в исследуемой группе существенно не отличается от контрольной; наибольшие проблемы у детей возникали в дошкольном возрасте, в связи с чем они нуждаются в диспансерном наблюдении у хирурга и педиатра.

НЕДИФФЕРЕНИЦИРОВАННАЯ ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

В. А. Караваева
Научный руководитель — к. м. н., доц. Т. В. Варламова

Встречаемость сахарного диабета (СД) 1 типа среди детского населения — 1 случай на 500 человек, а среди подростков — 1 случай на 200 человек. За последние 10 лет в Карелии число детей, больных диабетом, увеличилось в 2,5 раза. Это обуславливает актуальность проблемы диабета, особенно для нашей республики. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) также является часто встречающимся заболеванием, которое характеризуется полиорганным поражением вследствие повреждения соединительнотканного матрикса организма.

Цель исследования: изучение возможного влияния дисплазии соединительной ткани на характер течения сахарного диабета у детей. Группу исследования составили 36 детей (21 девочка, 15 мальчиков) с СД 1 типа, находящиеся на диспансерном наблюдении у эндокринологов ДРБ РК. *Методы исследования:* клинико-анамнестический с анализом медицинской документации и физикальный. Степень тяжести ДСТ оценивали по критериям Т. Милковска-Димитровой, А. Каркашеву в модификации Л. Н. Фоминой. Результаты исследования: у 6 детей — низкая степень выраженности признаков ДСТ (вариант нормы), у 21 ребенка — умеренная выраженность, у 9 — высокая степень. Структура осложнений СД 1 типа у обследованных: 34 человека — кетоацидоз в анамнезе, 23 — липодистрофии мест инъекций, 13 — патология стопы, 10 — хайропатия, 8 — полинейропатия, 4 — нефропатия, 4 — катаракта. Структура проявлений ДСТ: 18 человек — выраженная гипермобильность суставов, 16 — малая аномалия сердца, 13 — хронический гастродуоденит, 11 — дискинезия желчевыводящих путей, 9 — вегето-сосудистая

дистония, 8 — миопия, 7 — миокардиодистрофия, 6 — сколиоз, 4 — пролапс митрального клапана.

Выводы: СД 1 типа сопряжен со степенью выраженности ДСТ ($p<0,05$), т. е. чаще возникает у детей на фоне ДСТ; измененная соединительная ткань может являться промоутером аутоиммунных процессов, таких как СД; наличие ДСТ можно считать одним из факторов риска развития СД. Рекомендации: разработка скрининговой программы прогнозирования риска СД на основании определения степени ДСТ у предрасположенных лиц; проведение мероприятий, направленных на профилактику развития СД1 среди детей с умеренной и выраженной степенью ДСТ.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ» (НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ)

ESSENTIAL OILS AND THEIR PROPERTIES

J. A. Veretennik

Translation editor — A. G. Kuznetsova

Scientists have been exploring a variety of plants, their fruits and seeds and have been producing a variety of therapeutic oils. Unfortunately, now with the development of chemicals and with the conversion of pharmaceutical industry into a large and profitable business, we have forgotten about the healing properties bestowed us by nature.

Everyone knows about antibiotics. The discovery of them is one of the most important achievements of the 20th century science. With the advent of antibiotics many terrible diseases were disappeared, mortality reduced. But prolonged and thoughtless use of them affects unfavourable the intestinal flora (which, as shown by recent research, is not restored), weakens the body's immune system and causes severe allergic reactions, because antibiotics kill also beneficial microorganisms (the effect of «scorched earth»). Thus new diseases occur.

Essential oils, getting inside, pacify disease processes at the cellular level, without harming the organism.

A few examples:

5% Aqueous solution of thyme oil kills typhoid bacillus and the bacillus of Shiga (causative agent of dysentery) in 2 minutes, streptococcus, staphylococcus and diphtheria-bacillus in 4 minutes.

Lemon oil has high antiseptic and antibacterial properties. Its vapors neutralize meningococcus in 15 minutes.

Essential oil of chamomile is effective against Staphylococcus aureus and hemolytic streptococcus.

Benefits of essential oils:

1. They act only against bacteria but not high organisms.
2. They improve the immune system.
3. Antiseptic activity of oil does not decrease with time. Resistance in microorganisms can not develop.
4. There is not any mutagenic effect, i. e. any change of the genetic apparatus of microorganisms.
5. Essential oils can be combined with antibiotics. Moreover, the effect of antibiotics increases 4—10 times, thereby reducing their dosage.

THE INFLUENCE OF COLOURS OF PRODUCTS ON THE HEALTH

E. A. Akulova, A. Kalinina

Supervisor — senior teacher I. E. Khlyzova

Foreign Languages Department

In our report we make an attempt to answer the question: what color is our health? Have you ever noticed how appetizing fruit and vegetables look like in the pictures? Our appetite and mood increase while looking at this diversity. Why? These images shine with all colors that's why they are so attractive. Fresh fruit and vegetables do not only affect the human psyche but tell us about nutrients and vitamins contained in them. The dish of food of bright saturated colors offers us a cocktail of vitamins and minerals so essential to our body and desirable for it. For example, white colour cleans, cools and soothes. At the same time nourishes the energy. White foods are enriched with vitamins B and potassium — a necessary mineral for cardiovascular health. Red colour excites and warms, gives confidence, activates the metabolism. Red colored plants have an important nutrient named lycopene. Lycopene is one of the top ten anticancer carotenoids. Orange colour causes a feeling of well-being, impulsivity, and cheerfulness. Is able to improve mood. Orange products containing antioxidants (vitamin C) have a rejuvenating effect, saving your skin from wrinkling and aging, vitamin B_1 regulates the nervous system and contains beta-carotene which is useful for the eyes. Yellor colour increases concentration, organizes, improves memory,

helps expeditious decision-making. Vitamins B help to fight insomnia and depression. Green colour is of great significance in our diet. Many experiments prove that green increases the immunity and relaxes and that this colour improves the condition of cardiac patients, protects the organism from depression. The sky-blue colour is the colour of contradictions and that is why, perhaps, nature created almost no blue foods. We also report about dark-blue and purple colours of food. These products give you energy, increase the ability to concentrate. The walls of the room painted purple will relieve heardache. We represended the examples of products of every colour. Healthy eating is the component of human health. In conclusion it should be pointed out that the eating of fresh raw fruit and vegetables in combination with consumption of nuts, legumes and moderate intake of fat, flour, sugar and salt is the key to the health and youthfulness. This is the formula which helps you fight against diseases and aging

HORMON DES HERZENS

M. Schumakowa, W.Filatowa
Die Forschungsleiterin — doz. G. I. Kuzmina,
Die Leiterin der Übersetzung — doz. N. E. Ljamowa

Das Herz spielt in der Blutkreislaufstimulation eine große Rolle. Das Herz verwirklicht auch die Produktion des natriumurethischen Peptides des Vorhofs (NUP).

Das Peptid wurde in der kanadischen Provinz Ontario von Adolf De Bold und seinen Mitarbeitern entdeckt. Sie stellten fest, dass Peptid aus 28 Aminosäuren besteht. Kardiomyozyten des rechtes Vorhofs und einige Neuronen zentralen Nervensystems sintesieren NUP und in weniger Menge bildet sich NUP in den Kammern des Herzens und in den Blutgefässen.

Die Faktoren der Produktion des Hormons: Ausdehnung der Vorhöfe mit Hilfe des venosen Wiederstands des Blutes, der grosse Niveau des Natriums im Blut, der Effekt der umwandelnden und sympatischen Nerven, die Wirkung des Angiotensins zwei und des Wasopressins, bei der Hypoxie des Myokardes, bei der Beschleunigung des Pulses.

Die Wirkung des Hormons entsteht mit Hilfe der hochspezialisierten Rezeptoren. Sie befinden sich im Körper.

Die Wirkung des Hormons wird in zwei Gruppen geteilt: die Gefäßwirkung und die Nierenwirkung.

Die Gefäßwirkungen: die Erweichung der glatten Muskeln der Gefäße und Wasodilitation, die Blutdrucksenkung, die Erhöhung der Durchlässigkeit der hystohematischen Barriere, die schnellere Transportierung des Wassers aus dem Blut in die Gewebsflüssigkeit, die Senkung des Venentonuses.

Die Nierenwirkungen: die Vergrößerung der Glomerulafiltration, die Senkung der Rückresorption Na, Cl, Mg, Ca im Nephron der Nieren und des Wassers in den Zahnbeinröhrchen, die Senkung der Synthese und der Sekretion des Aldosterons, des Renins und Vasopressins.

Die Bedeutung der Bestimmung der Quantität von Hormonen ist sehr groß. Zum Beispiel: bei der Entstehung der Flimmerarrhythmie nimmt bei den Kranken Harnausscheidung zu. Das beobachten die Ärzte der dringlichen Hilfe.

Die Erhöhung der Konzentration NUP im Blutplasma beobachtet man bei den Kranken mit den schweren Störungen der Kontraktiltätsfunktionen der linken Kammer, bei der dilatationen Myokardiopathie, bei der Pathologie der Mitralklappe, bei dem angeborenen Herzfehler, nach der Perikardiotomie.

RIGHT-HANDED, LEFT-HANDED PERSONS AND AMBIDEXTERS

J. N. Harloeva, E. A. Veselova, D. A. Radischevskij, A. N. Sizova
senior teacher of anatomy and histology chair — V. V. Morozova,
Translation editor — senior teacher I. E. Khlyzova

There is no doubt that all the people in our world are different, everyone is unique in his own way. The majority of people write, draw, hold a spoon with the right hand. Such people are called right-handed persons. Left-handed persons are making the same operations with the left hand. But there exists the third group of neither right nor left-handed persons: the ambidexters. The ambidexters are able to use successfully both right and left hands. These features are due to the structure of our brain depending on what hemisphere of the brain is dominating. This phenomenon is explained by the asymmetry in the brain hemispheres. The great russian physiologist Ivan Petrovich Pavlov was engaged in the hemisphere analysis as well. According to his theory people can be divided into «artists» and «thinkers». This division is based on the correlation of the signal systems. The first signal system is dominating in «painters» whereas in «thinkers» the second signal systems are equally involved. In the cortex of great hemispheres there are primary and secondary areas. Primary areas are equivalent. They control unconditioned

reflexes. At the levels of secondary zones a number of functions performed by the left and right hemispheres remains identical but some functions of the left hemisphere become different from those of the right one. The dominating hemisphere is genetically predetermined. Talents and abilities as well as a person's nature begin to develop after birth and are controlled by secondary areas. Thus, people with the right dominating hemisphere — the so-called left-handed persons perceive symbols and images better. Left-handed persons are real dreamers. They achieve success in music and fine arts. Individuals with the left dominating hemisphere are right-handed. They are wonderful orators, remember figures, facts and names very well. We carried out the investigation among the students of the medical and some technical faculties of Petrozavodsk State University. The aims of our research were: to reveal the dominating hemisphere in our students, to conduct the comparative analysis of the dominating hemisphere depending on kinds of activity, to correlate the dominating hemisphere with personal characteristics, to reveal how the success of a chosen career depends on the dominating hemisphere. We offered our students the test to discover the signs of ambidextrism developed by Vladimir Pugach. This test enables to establish the dominating hemisphere at the definite moment of time. In conclusion it should be pointed out that among the students of medical faculties: 39% — right-handed persons, 9% — left-handed persons and 52% — ambidexters while among the students of the technical faculties 100% — right-handed persons.

СЕКЦИЯ ТЕРАПИИ № 1

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСУДИСТОЙ РИГИДНОСТИ У НОРМОТЕНЗИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ

А. Н. Сергеева
Научный руководитель — к. м. н. В. А. Корнева

Изменение параметров жесткости сосудистой стенки нередко предшествует клинической манифестации АГ и является одной из причин ОИМ и инсульта.

Цель: оценить влияние факторов риска (курение, ожирение, наследственность, ГХС, пол, возраст) на показатели ригидности сосудистой стенки у нормотензивных пациентов.

Материалы и методы: обследовано 48 нормотензивных пациентов (30 мужчин и 18 женщин) в возрасте 28—49 лет (средний возраст 33,1). Всем пациентам проводились ЭХО-КС, оценка показателей липидного спектра, уровня глюкозы, СМАД (прибором BPlab «МнСДП-3», ООО «Петр Телегин»). Оценивались следующие показатели: время распространения пульсовой волны (PTT), максимальная скорость нарастания АД (dp/dt max), индекс артериальной жесткости (ASI), аугментационный индекс (AIx). Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы «Биостат» по критерию Стьюдента.

Результаты: у курящих пациентов (n = 28) по сравнению с некурящими (n = 20) были достоверно выше показатели PTT, составившие соответственно 154,1±0,3 и 127,6±0,2, $p<0,05$. Остальные показатели имели тенденцию к ухудшению в группе куривших, но не достоверно. В подгруппе пациентов с ожирением (ИМТ>30) достоверно отличались показатели AIx, составившие (–53,6±0,2)%, по сравнению с (–69,7±0,3%) у пациентов без абдоминального ожирения. PTT был также выше у пациентов с ожирением 163,6±7,3, чем у пациентов без ожирения (147,2±6,2, $p<0,05$). Достоверных различий в оцениваемых показателях ригидности сосудистой стенки у пациентов с умеренной ГХС и пациентов с отягощенной наследственностью по сравнению с пациентами без этих факторов риска выявлено не было. Не было выявлено достоверных различий и у пациентов различного возраста, что, вероятно, связано с достаточно молодым возрастом обследованных. Все определяемые показатели были выше у мужчин. Так, AIx составил –38,1±4,6% у мужчин по сравнению с –59,4±7,8% у женщин ($p<0,05$), ASI 133,1±28,8 и 106,4±28,9 соответственно ($p<0,05$), dp/dt max 579,3±46,5 и 468,6±58,9 соответственно ($p<0,05$).

Выводы: у лиц молодого и среднего возраста с нормальным АД обнаружена достоверная зависимость между показателями сосудистой жесткости и такими факторами риска, как курение, мужской пол и абдоминальное ожирение. Отягощенная наследственность и умеренная гиперхолестеринемия достоверно на показатели ригидности сосудистой стенки не влияли.

ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ФОРМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ВРАЧА СКОРОЙ ПОМОЩИ

А. А. Ильин

Научный руководитель — д. м. н., доц. Т. Ю. Кузнецова

Фибрилляция предсердий (ФП) — наиболее часто встречающийся у взрослых пациентов тип аритмии. Трудности выбора терапии ФП заключаются в отличиях согласно различным рекомендациям.

Цель работы: проанализировать частоту, клинические проявления и эффективность терапии при пароксизмальной форме ФП в практике врача скорой помощи (СП). Поставлены задачи: проанализировать частоту вызовов СП по поводу пароксизма ФП, проанализировать клинические проявления пароксизма ФП, проанализировать эффективность медикаментозной терапии на догоспитальном этапе.

Материалы и методы: проанализировано 97 карт вызовов СП в г. Петрозаводске в связи с пароксизмом ФП за период с января по март 2011 г. *Результаты:* всего зарегистрировано 26580 вызовов СП в г. Петрозаводске, из них кардиологические вызовы составили 27%. Вызовы, связанные с заболеваниями органов дыхания, — 20%, по поводу травм и несчастных случаев — 12%, заболеваний органов пищеварения — 11%. Из всех кардиологических вызовов аритмия, как основная причина вызова, составила 31%, пароксизмы ФП — 14%. Среди 97 больных ФП мужчины составили 32%, средний возраст пациентов в группе 69±12 лет. В 83% врачом СП устанавливался диагноз ИБС, среди других нозологических форм — пороки сердца, артериальная гипертензия, острая пневмония и т. д. Клинические проявления пароксизма ФП: сердцебиения — 75%, перебои в работе сердца — 42%, тяжесть в грудной клетке — 16%, слабость — 7%, рвота — 5%, удушье — 4%. В 18% зафиксирована гипотония. В 68% вызовы приходятся на утренние и дневные часы. Только 54% пациентов вызвали СП в течение первого часа появления симптомов. Для купирования пароксизма ФП использовались амиодарон (81%, из них в 37% совместно с панангином), прокинамид (13%), дигоксин (6%). В присутствии бригады СП ритм был восстановлен в подгруппе амиодарона — в 34%, в подгруппе прокинамида — 80%, при введении дигоксина ритм восстановлен не был. В подавляющем большинстве случаев (70—80%) во всех подгруппах примерно одинаково достигнуто клиническое улучшение.

Выводы: пароксизм ФП занимает 14% в структуре вызовов СП, средний возраст пациентов — 69 лет, чаще встречается у женщин, пароксизмы возникали преимущественно в утренние и дневные часы, клиническими проявлениями были чувство сердцебиения и перебои в работе сердца, на долю осложнений приходилось 38% (удушье 4%, приступ стенокардии 16%, гипотония 18%), наиболее часто используемым препаратом для купирования пароксизма был амиодарон, его эффективность в течение первого часа составила 34%.

АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ОТ АНАТОМИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

М. С. Балюкова

Научный руководитель — д. м. н., доц. Т. Ю. Кузнецова

Правильный анализ боли в груди позволяет своевременно диагностировать острый инфаркт миокарда (ОИМ). *Цель:* проанализировать особенности болевого приступа у больных с ОИМ. *Материалы и методы:* опрошено и обследовано 47 пациентов с ОИМ, средний возраст 61±12. Оценивали частоту встречаемости характеристик боли, зависимость их от патологической анатомии коронарных артерий (по данным коронароангиографии), от локализации и глубины ОИМ (по данным ЭКГ). *Результаты:* по локализации загрудинная боль составила 60%, слева и атипичная 21 и 19%. Интенсивность боли умеренная в 59%, невыносимая — 51%. По характеру преобладала давящая боль, иррадиирующая влево и/или вверх. Из симптомов, сопутствующих боли, преобладали вегетативная симптоматика и слабость. У больных с загрудинной локализацией боли чаще обнаружено поражение огибающей артерии (ОА), с атипичной — передней межжелудочковой (ПМЖА). При поражении ОА отмечалась боль умеренной интенсивности и жгучего характера, правой коронарной артерии (ПКА) ($p<0,05$) и ПМЖА — невыносимая, но преобладала атипичная боль. Отсутствие зон иррадиации связано с ОА, иррадиация назад и вниз — с ПКА ($p<0,05$), влево и/или вверх — с ПМЖА. У 95% больных с поражением ПМЖА были сопутствующие симптомы вегетативного характера, ОА — симптомы острой сердечной недостаточности, ПКА — тошнота и рвота. Атипичная локализация чаще при однососудистом поражении, боль слева — двухсосудистом. Трехсосудистое поражение определяло наличие сопут-

ствующих боли симптомов ($p<0,05$), по тяжести — невыносимую боль, жгучий характер, снижало вероятность появления иррадиации. Все больные с неклассической по характеру болью попали в группу с передним ОИМ. При заднем ОИМ боль иррадиировала назад и вниз и сопровождалась тошнотой и рвотой. Отсутствие зубца Q на ЭКГ определяло жгучую боль и отсутствие сопутствующих симптомов ($p<0,05$). Глубина ОИМ обратно пропорциональна интенсивности боли, но способствует типичной иррадиации ($p<0,05$). *Выводы:* при ОИМ преобладал типичный характер боли; достоверно больше интенсивность боли и появление зон иррадиации у больных с ОИМ с поражением в ПКА, наличие многососудистого поражения при ОИМ достоверно не влияет на характеристики болевого синдрома, но способствует более частому проявлению вегетативных симптомов и слабости, характеристики боли достоверно не зависят от передней или задней локализации ОИМ, глубина ОИМ достоверно повышает вероятность выраженной вегетативной симптоматики и ассоциируется с большей частотой иррадиации влево и вверх.

Секция терапии № 2

АУДИТ БОЛИ У БОЛЬНЫХ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

О. Г. Третьякова
Научный руководитель — к. м. н., доц. А. П. Спасова

Боль — важный сопутствующий фактор у больных в критическом состоянии. Но в отличие от больных других отделений, пациенты отделений интенсивной терапии не всегда могут самостоятельно рассказать о своих ощущениях. Существует несколько способов определения интенсивности боли у некоммуникативных больных, основанных на оценке изменения физиологических показателей и поведения. Мы использовали шкалу CPOT (шкала оценки интенсивности боли у больных в критическом состоянии) — поведенческую шкалу боли, адаптированную для неинтубированных и интубированных больных. Минимальное количество баллов 0 (нет боли), максимальное 8 (наиболее интенсивная боль). *Цели:* 1. Адаптация шкалы CPOT. 2. Оценить интенсивность болевого синдрома у больных в критическом состоянии. 3. Выявить корреляцию между шкалой CPOT и оценкой болевого синдрома пациентом

и с тяжестью его состояния. Мы исследовали 37 пациентов ОАР № 1 Республиканской больницы (24 мужчины и 13 женщин). Все больные имели тяжелую недостаточность одной и более систем. Больных разделили на три группы, в каждой из которой проводилась своя ноцицептивная процедура — поворот (П), санация трахеобронхиального дерева (ТБД) через интубационную трубку (ИС), санация ТБД через трахеостомическую трубку (ТС). Оценку по шкале CPOT проводили до, во время и через 20 минут после процедуры. Наибольшее количество баллов наблюдается во время проведения процедуры: П 2,94±2,02, ИС 2,29±1,25, ТС 3,9±1,37. Наименьшее — до процедуры: П 1,11±1,86, ИС 0,0±0,0, ТС 0,3±0,67. Наиболее болезненной является ТС. Перед оценкой по шкале CPOT мы указывали, как, на наш взгляд, испытывает боль человек — от 0 до 10 баллов (чем выше балл, тем интенсивнее болевой синдром) во время каждого из тестовых периодов: П — 1,39±2,44, 3,17±1,95, 1,17±1,58; ИС — 0,0±0,0, 2,57±1,62, 0,43±0,79; ТС — 0,2±0,42, 4,4±1,58, 0,8±1,32. Если пациент мог сам сказать или показать на пальцах выраженность болевого синдрома от 0 до 10 баллов (чем выше балл, тем интенсивнее болевой синдром), мы просили его это сделать: П — 1,62±1,77, 3,75±3,01, 1,75±1,98; ИС — 0,5±0,71, 2,0±0,0, 0,5±0,71; ТС — 0,33±0,71, 3,33±1,53, 0,67±1,15. Оценка исследователя и оценка больного совпадают. *Выводы:* 1. Шкала CPOT удобна для использования у больных в критическом состоянии. 2. Позволяет оценить интенсивность болевого синдрома, соответствующую оценке самого больного ($p<0,01$). 3. Коррелирует с уровнем сознания и седации больного ($p<0,05$). 4. Имеется обратная корреляция шкалы CPOT с тяжестью состояния больного ($p<0,05$).

ТРОФОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

А. С. Родина
Научный руководитель — к. м. н., доц. М. Э. Шубина

Трофологическая недостаточность — состояние, характеризующееся дисбалансом между потребностями в нутриентах и их поступлением в организм. Диффузные заболевания печени часто сопровождаются нутритивным дефицитом. Несмотря на актуальность проблемы, в доступной литературе недостаточно данных об особенностях трофологического статуса и диагностике трофологической недостаточности у боль-

ных гепатологического профиля, что ведет к гиподиагностике и невозможности коррекции.

Целью работы явилась оценка трофологического статуса при хронических диффузных заболеваниях печени различной этиологии и стадии. Было обследовано 58 пациентов с хроническими заболеваниями печени, находившихся на лечении в ТО-2 БСМП г. Петрозаводска. В группу обследованных вошли пациенты с токсической и вирусной (HBV) этиологией процесса, на стадии хронического гепатита и сформировавшегося цирроза. Постановка диагноза осуществлялась согласно стандартным лабораторно-инструментальным методикам, для определения степени фиброза использовались фибротесты, данные эластографии; для оценки тяжести эндогенной интоксикации — лейкоцитарные индексы; в качестве прогностических критериев использованы индекс Malatak, дискриминантная функция Maddray, GAHS. Оценка трофологического статуса проводилась согласно двухкомпонентной модели тела. Для оценки жирового депо использовались окружностный и калиперометрический методы. Также для каждого пациента были рассчитаны прогностические нутриционные индексы.

В ходе исследования было установлено, что у всех пациентов с хроническими заболеваниями печени имеет место белково-энергетическая недостаточность (БЭН). БЭН появляется уже на стадии хронического гепатита, прогрессивно нарастая по мере трансформации в цирроз печени. Наиболее ранним проявлением БЭН является истощение висцерального пула белка, выражающееся в снижении сывороточного альбумина и абсолютного числа лимфоцитов. Степень выраженности БЭН прямо пропорциональна тяжести и активности процесса. Более тяжелые формы БЭН ассоциированы с худшим прогнозом. Пациенты с выраженной трофологической недостаточностью требуют более длительного и частого стационарного лечения. Мониторинг трофологического статуса и ранняя коррекция нутриционного дефицита могут способствовать улучшению прогноза и минимизации затрат на лечение.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ

А. А. Солоп

Научный руководитель — к. м. н., доц. В. А. Васильев

Проблема дифференциальной диагностики очаговых образований печени (ООП) сохраняет свою актуальность до настоящего времени. Во многом это связано с их бессимптомным течением и поздним выявлением, при этом далеко не всегда можно определить характер ООП. Нами рассмотрены гемангиомы и метастазы как наиболее типичные и часто встречающиеся доброкачественные и злокачественные ООП.

Цели нашей работы: выявить типичные ультразвуковые признаки (УЗП) метастазов и гемангиом печени, оценить необходимость стандартного протокола их описания, предложить его вариант для повышения эффективности ультразвукового исследования (УЗИ) в дифференциальной диагностике ООП.

Проведен анализ результатов УЗИ 117 человек с ООП, находящихся на амбулаторном обследовании на базе НУЗ ОКБ на ст. Петрозаводск. Пациенты были распределены на 3 группы — с УЗП метастазов (1 группа, 73%), с УЗП гемангиом (2 группа, 18%) и 3 группа с неуточненными ООП (9%). При УЗИ оценивались: локализация ООП, структура, четкость контуров, размеры, наличие гипоэхогенного ободка, кальцинатов, гепатомегалии, тип васкуляризации в режиме ЦДК.

В 1 группе пациентов чаще отмечалась локализация ООП только в печени — 62%, в большинстве случае выявлен диффузный характер поражения (обе доли) — у 67%. Среди УЗП изоэхогенность ООП отмечена в 43%, нечеткость контуров в 90%, отсутствие кальцинатов, гипоэхогенный ободок встречались в 10%. В режиме ЦДК особенностей кровоснабжения не выявлено у 90%. Размеры в пределах 5—30 и 30—50 мм. Во 2 группе пациентов очаги чаще отмечались в правой доле печени (69%), в большинстве одиночные. Среди УЗП отмечены гиперэхогенность ООП (76%), гипоэхогенный ободок (10)%, кальцинаты — у 1 пациента. В режиме ЦДК аваскулярный тип кровоснабжения узла отмечен в большинстве случае (98%). Размеры гемангиом были в пределах 5—30 мм. В 3 группе УЗП были весьма вариабельны.

Выводы: Метастазы и гемангиомы печени различаются по малому количеству УЗП, наиболее значимыми являются количество очагов, их

локализация, эхогенность, тип васкуляризации. Для выявления большего числа дифференциальных признаков требуется использование как обычных, так и доплеровских ультразвуковых режимов. С целью дифференциальной диагностики ООП необходимо их подробное ультразвуковое описание, для этого предлагается стандартный протокол ультразвукового заключения, включающий 12 УЗП.

Секция «Физиология»

СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВООБРАЩЕНИЯ У СТУДЕНТОК-МЕДИКОВ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В. А. Неделина, В. С. Бойченко
Научный руководитель — к. б. н., доц. Г. П. Белоусова

Целью работы было сравнительное изучение показателей центральной гемодинамики, а также оценка адаптационного потенциала системы кровообращения у студенток-медиков с различным типом телосложения в условиях учебной деятельности. В исследовании участвовали 56 студенток 2 курса медфака в возрасте 19,0±0,2 года, из Карелии и Мурманской области, без жалоб на состояние здоровья. Методом случайной выборки на основе соматотипологической диагностики, выполненной кафедрой анатомии (Пашкова И. Г., 2011), были выделены 3 группы испытуемых, в том числе атлеты, субатлеты и мезопласты. Осциллометрическим методом измерения артериального давления при помощи цифрового измерителя (UA-605, Япония) у испытуемых в первой половине дня определяли систолическое и диастолическое давление (мм рт. ст.), а также частоту пульса (уд./мин). Пульсовое давление, систолический и минутный объем крови, сердечный индекс вычисляли по общепринятым формулам. Оценку показателей гемодинамики проводили на основе стандартов нормы ВОЗ (1999). Адаптационный потенциал системы кровообращения определяли по индексу функциональных изменений (ИФИ) (Берсенева А. П., 1991). Данные обрабатывали статистически с использованием программ «Microsoft Excel» и «Биостат». Проведенное исследование показало, что в условиях учебной нагрузки ИФИ системы кровообращения у студенток с различным типом телосложения соответствовал удовлетворительной адаптации. В большинстве случаев у студенток наблюдалась эукинетическая гемодинамика с нормокардическим суммарным эффектом регуляции ритма сердца. В то же время у «субатлетов» и «мезосомов» отмечались случаи, как тахикардии, так и брадикардии. При этом наибольшая вероятность риска гипертонии была выявлена у «мезосомов» (11% случаев). Также у «мезосомов» чаще наблюдались случаи гиперкинетического (33%) и гипокинетического (25%) типов гемодинамики. Таким образом, у студенток с различным телосложением в условиях учебной нагрузки были выявлены особенности центральной гемодинамики, при этом у девушек с мезосомным соматотипом неблагоприятные тенденции показателей отмечались в большем числе случаев.

ИНТЕРФЕРЕНЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОМИОГРАММА ПРИ УТОМЛЕНИИ И ВОССТАНОВЛЕНИИ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА

В. В. Айрола, О. Г. Третьякова
Научный руководитель — д. м. н., проф. А. Ю. Мейгал

Утомление — часто встречающееся особое, но нормальное состояние мышц, характеризующееся стойким снижением способности поддерживать заданное усилие. Известно, что такие *линейные* параметры интерференционной электромиограммы (иЭМГ), как частота спектра и амплитуда, чувствительны к состоянию утомления и восстановления, поскольку при утомлении снижается скорость проведения по мышечному волокну, снижается частота и порог рекрутирования и повышается синхронизация активности двигательных единиц. *Цель работы:* насколько чувствительны к состоянию утомления и восстановления *нелинейные* параметры иЭМГ?

Методика. Испытуемые (юноши, n = 6, 19—20 лет, студен-ты медфака) выполняли сгибание-разгибание в локтевом суставе с грузом 6 кг, до «отказа», в позе стоя. Регистрировали 1-секундные отрезки иЭМГ правой двуглавой мышцы плеча, при статической нагрузке 0, 1, 2, 3 кг, до утомления, сразу после упражнения, 10 мин и 30 мин после упражнения (Нейро-МВП-8, Нейрософт, Иваново). После оцифровки обрабатывали временные ряды и получали значения средней амплитуды (mkV), средней частоты (Hz), фрактальной (D) и корреляционной размерности (D_c), корреляционной энтропии (K_2). Испытуемые совершали в среднем 39 сокращений «до отказа». *Результаты.* Сразу после упражнения средняя частота достоверно снижалась на ~20 Гц сразу (со 137 до

115 Гц), амплитуда — на ~20 мкВ, а затем в течение 30 минут восстанавливались. Ни один из нелинейных параметров достоверно не изменился, хотя была тенденция к росту K_2 в восстановительный период, а D — к снижению сразу после упражнения.

Выводы. 1. Нелинейные параметры оказались менее чувствительными к состоянию утомления, чем линейные классические (амплитуда и частота), тем не менее есть тенденция к упрощению сигнала иЭМГ сразу после утомления (снижение D). Это свидетельствует о преимущественно центральных изменениях временной структуры сигнала, т. е. о появлении скрытых ритмов при утомлении. 2. Вероятно, нелинейные параметры действительно более чувствительны к изменениям неврогенного характера. Центральный генератор сигнала (двигательное ядро) не претерпевает заметных изменений в организации своей работы при утомлении. Соответственно основные изменения при утомлении проецируются на периферию (мышцу).

Секция хирургии № 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

В. А. Печуева, А. Кирсанова

Научный руководитель — к. м. н., ассистент Т. М. Зигинова

Наружные грыжи живота являются одним из наиболее распространенных хирургических заболеваний и встречаются у 3—7% населения. В настоящее время в лечении паховых грыж все чаще применяются эндовидеохирургические методики с закрытием грыжевых ворот синтетическими имплантантами.

Актуальность проблемы обусловлена преимущественным поражением лиц трудоспособного возраста, довольно высоким показателем рецидивов, значительно увеличивающимся при повторных операциях, длительными сроками нетрудоспособности и реабилитации после герниопластики.

Цель исследования — изучить результаты применения лапароскопической предбрюшинной герниопластики и качество жизни в отдаленном послеоперационном периоде пациентов, перенесших лапароскопическую герниопластику.

Материалы и методы. В исследуемую группу были включены 77 пациентов, оперированных в плановом порядке по поводу паховых грыж в хирургическом отделении НУЗ ОКБ на ст. Петрозаводск за период с 2008 по 2011 г. Возраст больных составил от 27 до 78 лет. Мужчин 59 (76,6%), женщин 18 (23,4%). Из 77 больных у 14 (18,2%) при поступлении диагностирована двухсторонняя паховая грыжа, у 56 (72,7%) — односторонняя, у 10 (12,98%) пациентов — рецидивная паховая грыжа, причем у одного из них выявлено двустороннее грыжевое выпячивание. Всем больным была выполнена видеолапароскопическая предбрюшинная протезирующая герниопластика с использованием полипропиленового стандартного эсфил-эндопротеза для восстановительной хирургии. Отдаленные разультаты изучены в сроки от 4 месяцев до 3 лет. Качество жизни пациентов оценивалось с помощью опросника MOS SF-36. Вставать с постели и ходить больным разрешалось в день операции. Сроки пребывания в стационаре составили 2 дня.

Анализ отдаленных результатов лечения (от 4 месяцев до 3 лет) в ходе опроса 77 больных позволил выявить рецидив у 3 из них (3,8%). По данным анкетирования высокие показатели физического компонента здоровья были выявлены у 65,4%, психического — у 80,8% больных. Таким образом, метод видеолапароскопической предбрюшинной протезирующей герниопластики характеризуется незначительным болевым синдромом после операции, способствует ранней активизации больных, сокращает сроки пребывания больных в стационаре, позволяет укрепить все «слабые» места данной области.

ОСЛОЖНЕНИЯ ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ У ДЕТЕЙ

О. М. Павлова

Научный руководитель — к. м. н., доц. Ю. Г. Пяттоев

Ликворошунтирующие операции являются универсальным методом лечения гидроцефалии (ГЦ), однако сопряжены с риском значительного количества осложнений и делают пациента шунт-зависимым.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 76 детей (47 мальчиков и 29 девочек) от 0 до 16 лет, которым были выполнены ликворошунтирующие операции в период с 2005 по 2009 г. Использовались шунты с фиксированным давлением открытия клапана.

Результаты. Наиболее частой причиной развития ГЦ у детей была врожденная патология центральной нервной системы (46 из 76 пациентов). Наиболее частой причиной приобретенной ГЦ явилась постгеморрагическая гидроцефалия вследствие перинатального внутричерепного кровоизлияния (15 пациентов из 76). По данным историй болезни, у 66 из 76 детей ГЦ развилась в первый год жизни. Общее количество осложнений после ликворошунтирующих операций 31. Дисфункция шунта имела место в 25 случаях. Из них на окклюзию системы (изолированную и сочетанную с другими осложнениями) пришлось 18 наблюдений, нарушение целостности системы у 5, миграция перитонеального катетера у 2. Такое осложнение как шунт-инфекция встретилось у 8 пациентов, во всех инцидентах она сочеталась с другими осложнениями (вентрикулит, перитонит, окклюзия, судорожный синдром, местные осложнения).

Выводы: 1. Ликворошунтирующие операции сопряжены с риском значительного количества осложнений (из 76 операций — 31 с осложнениями). 2. Гидроцефалия, подлежащая оперативной коррекции, развивается преимущественно у детей в первый год жизни (66 из 76 пациентов). 3. Наиболее частой причиной развития ГЦ у детей является врожденная патология центральной нервной системы (46 из 76 пациентов). 4. Дисфункция шунта стоит на первом месте среди осложнений (25 случаев из 31). Это можно связать с тем, что применяемые у данных пациентов шунты фиксированного давления открытия не способны в полной мере подстроиться под тонкие колебания внутричерепного давления. Выходом из данной ситуации может служить применение программируемых клапанов, антисифонных и других современных технических устройств, разработанных для шунтирования.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТИТАНОВЫМИ СТЕРЖНЯМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСКОЛЬЧАТЫМИ ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

А. В. Андреева
Научный руководитель — аспирант А. Ю. Верховод

Лечение наиболее сложных переломов длинных трубчатых костей, к числу которых относятся многооскольчатые и полифокальные (сегментарные) повреждения данной локализации, продолжает оставаться

одной из актуальных задач практической травматологии. Целью исследования было изучение результатов остеосинтеза титановыми стержнями прямоугольного поперечного сечения оскольчатых диафизарных переломов костей голени. Проводился ретроспективный анализ историй болезни, протоколов операций и рентгенологических данных больных, прооперированных в РБ им. В. А. Баранова (45 человек) в период с 2005 по 2010 г. *Результаты.* Из всех больных, оперированных по поводу диафизарных переломов костей голени типа B, C по классификации AO, представленный метод был использован в 24,3% случаев. Переломы данного типа встретились у 26 (58%) мужчин и 19 (42%) женщин. При анализе среднего возраста больных было отмечено, что данные травмы характерны для лиц наиболее трудоспособного возраста (91%). Это соответствует общемировым тенденциям. Было установлено, что на долю закрытых переломов приходится 60%, а на долю открытых 40% наблюдений, что связано с характером высокоэнергетического воздействия. Анализ экономической эффективности остеосинтеза титановыми стержнями прямоугольного сечения показал, что средние сроки пребывания в стационаре соответствуют срокам, положенным ОМС, и составляют 22,2 койко-дня. Переломы группы B встретились в 68% случаев, переломы группы C в 32%. Фрактуры в средней трети голени, а также на границе средней и нижней трети встречались наиболее часто и составили соответственно 53% (25 человек) и 26% (12 человек). В подавляющем большинстве случаев (96%) был отмечен хороший результат лечения. У двух пациентов получен неудовлетворительный результат. У одного больного это было связано с неправильным подбором длины стержня. В результате сращение большеберцовой кости с рекурвацией 15 градусов и ограничением движений в голеностопном суставе. У второго пациента отмечено несращение перелома и развитие посттравматического остеомиелита. В результате наложения и коррекции в аппарате Илизарова перелом сросся через 10 месяцев после травмы. *Выводы:* получены хорошие функциональные результаты у большинства больных. Метод может быть успешно использован при лечении больных с оскольчатыми переломами костей голени.

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ТРУДНОСТИ МИКРОСОСУДИСТОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

И. О. Гаврилюк, И. В. Литвиненко, А. В. Леонтьев
Научный руководитель — к. м. н., доц. А. Г. Островский

Цель исследования: некоторые разделы современной хирургии требуют применения микрохирургической техники. Пересадка органов и тканей, реконструктивные операции при травматических ампутациях и др. невозможны без применения микрохирургических вмешательств, и в первую очередь на артериях и венах.

Материал исследования: моделью для выполнения микрососудистого артериального анастомоза явилась аорта крысы, диаметр которой 1 мм. Экспериментальные операции, ориентированные на отработку методики и техники, выполнялись в «остром» опыте.

Техника выполнения эксперимента: вначале на нескольких крысах отработана техника обезболивания. Применялись разные доступы введения тиопентала: внутриплевральный и внутрибрюшинный, а также различные дозировки препарата. Внутриплевральный способ приводил к множественным кровоизлияниям в легкие и гибели животных. Наиболее премлемым оказалось внутрибрюшинное введение тиопентала. Животные засыпали и выходили из наркоза при введении 2% раствора тиопентала натрия в количестве 1,25 мл.

Наиболее удобным оказался трансабдоминальный доступ. На протяжении нескольких сантиметров обнажалась аорта, на которую накладывались клипсы в проксимальном и дистальном направлениях от места пересечения. Далее выполнялась симпатэктомия в виде удаления с аорты адвентиция (выяснилась специфичность адвентиции к спазмированию сосуда и тем самым к тромбообразованию). Аорта пересекалась и накладывались микрохирургические сосудистые швы по разработанной методике (техника не описывается, так как оформлены документы на патентование). Суть сосудистой техники: использован принцип узловых швов и выворачивания краев аорты. После наложения сосудистого анастомоза проводилась проверка на проходимость. Вначале снималась дистальная клипса и проверялась проходимость анастомоза и герметичность швов. При возникновении кровотечения на межшовные промежутки накладывались дополнительные швы. Любое кровотечение для

крысы смертельно (общее количество крови у крысы составляет 15—17 мл).

Результаты исследования: выполнено 49 опытов на крысах, которые включали отработку техники обезболивания (способ, дозировка), доступ. Из общего количества операций в 30 выполнено наложение сосудистого анастомоза: первые 13 с частичным пересечением аорты, 17 с полным пересечением. Операция сшивания пересеченной аорты у крысы — крайне деликатная операция и требует навыков и ряда технических приемов.

Секция хирургии № 2

СПОСОБ ЕЮНОПЛАСТИКИ ПРИ СИНДРОМЕ КОРОТКОЙ ТОНКОЙ КИШКИ

А. А. Маслов
Научный руководитель — д. м. н., доц. А. И. Фетюков

Синдром короткой тонкой кишки возникает при резекции более 50% тонкого кишечника и характеризуется резким нарушением всасывания, длительной диареей и кахексией за счет резкого сокращения площади поверхности всасывания питательных веществ. По данным ГУЗ «Республиканская больница им. В. А. Баранова» и МУЗ «Больница скорой медицинской помощи», в течение одного года (2010 г.) диагностировано 3 случая синдрома: 2 — по поводу спаечной кишечной непроходимости и 1 — вследствие мезентериального тромбоза. Существуют различные методы хирургической коррекции синдрома, направленные на замедление продвижения химуса (антиперистальтическая интерпозиция участка тонкой кишки, поперечная миотомия поверхностного продольного слоя мышц), или радикальная, но намного более сложная операция по трансплантации тонкого кишечника. Целью нашей работы было создать способ пластики тонкой кишки, направленный не только на замедление пассажа, но и на удлинение пути прохождения химуса по тонкой кишке. Для этого мы создавали двойной просвет на участке тонкой кишки длиной около 10 см. На выбранный участок кишки с 2 сторон накладывали мягкие кишечные жомы и отсекали. Дистальный конец участка ушивали 2-рядным швом. Антибрыжеечный край кишки рассекали вдоль, не доходя 3—4 см до дистального (ушитого) конца. Вскрыв просвет кишки, брыжеечный край со стороны слизистой оболочки рассекали до подсли-

зистого слоя. Далее антибрыжеечные края вворачивали внутрь и подшивали к обнаженному подслизистому слою. Получали 2-просветную трубку с анастомозом в дистальной части. Подслизистый слой в данном случае обеспечивал механическую прочность и герметичность шва. Затем накладывали 2 анастомоза: один — между приводящей петлей и одной из сформированных трубок, второй — между отводящей петлей и второй трубкой. Таким образом, длина пути по тонкому кишечнику увеличилась как минимум в 1,5 раза. Для отработки техники мы провели эту операцию на фиксированном препарате тонкой кишки, а затем на лабораторном животном (кролик, вес ~2000 г). После операции кролик прожил 2 дня. Таким образом, выполнение этой операции технически возможно, имеется теоретическое обоснование эффективности данной операции, однако требуется дальнейшее совершенствование техники выполнения операции в лабораторных условиях.

СОХРАНЕНИЕ ИННЕРВАЦИИ ПАХОВО–БЕДРЕННОЙ ОБЛАСТИ ПРИ РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Ю. М. Изотова
Научный руководитель — ассистент А. П. Цицюра

Проблема паховых грыж до сегодняшнего дня сохраняет свою актуальность в связи с большим количеством больных. Несмотря на большое число герниопластик, частота осложнений остается значительной. Осложнения, возникающие после операций, приводят к нарушению чувствительности пахово-бедренной области и нарушению трофики различных групп мускулатуры. Расстройства чувствительности выражаются в виде зон гипоестезии и анестезии при пересечении нервов и в развитии синдрома паховой каузалгии — мучительных, жгучих, нестерпимых болей, усиливающихся при малейшем раздражении. Каузалгия развивается при сдавлении нервного ствола шовным материалом или рубцовыми тканями, образующимися в процессе заживления раны. Повреждение нервов приводит к гипотрофии мышц передней брюшной стенки и нарушению иннервации кремастерной мышцы, что способствует развитию венозного застоя в яичке с последующим формированием гипоксии, приводящей к бесплодию. Несомненно, главной проблемой является синдром паховой каузалгии, значительно снижающий качество жизни прооперированных пациентов. Чтобы обеспечить

профилактику данного синдрома, необходимо предотвращать возможное попадание нерва в сдавливающие его условия (шов и рубец). Для этого нужно интраоперационно верифицировать нервы пахово-бедренной области с последующим временным выведением их из зоны операции. Исследование проводилось на секционном материале (2 нефиксированных трупа — четыре паховые области) и интраоперационно (5 больных). После выполнения доступов к пахово-бедренной области осуществлялось контрастирование нервов водным раствором метиленового синего, что обеспечивало достаточную верификацию, позволяющую выделить нервы и временно вывести их из зоны пластики грыжевых ворот посредством прикрепления к апоневрозу наружной косой мышцы живота с помощью нескольких швов. После выполнения пластики нервы были отсоединены от апоневроза и возвращены на прежнее место. Интраоперационно проводилась такая же методика временной транслокации нервов, но без контрастирования. Таким образом, выведение нервов из зоны герниопластики значительно снижает риск их повреждения как во время операции, так и при формировании рубца, что способствует профилактике паховой каузалгии, нарушений чувствительности, рецидивов грыж и бесплодия у мужчин.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ

И. А. Жучков
Научный руководитель — к. м. н. В. А. Малышев

Болезнь Пейрони — заболевание, которое заключается в образовании неэластичных фиброзных бляшек в белочной оболочке кавернозных тел полового члена. В зависимости от локализации эти образования могут вызывать разнонаправленные искривления пениса при эрекции, а также ее болезненность.

Цель работы: оценить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения болезни Пейрони.

С 1999 по 2010 г. в урологическом отделении Республиканской больницы им. В. А. Баранова хирургическое лечение по поводу болезни Пейрони получили 8 пациентов в возрасте от 23 до 69 лет. Большая часть пациентов была старше сорока лет.

В зависимости от степени искривления применялось 2 метода хирургического лечения:

• 1 пациенту с углом деформации около 40 градусов была выполнена операция Несбита;

• 7 пациентам с углом деформации от 45 до 80 градусов была выполнена корпоропластика с использованием участка большой подкожной вены. Трем из этих семи корпоропластика была дополнена пликацией белочной оболочки на стороне, противоположной поражению.

Во всех случаях в качестве шовного материала применялся пролен 4/0 или 5/0.

Длительность операций составила 60 минут при методике Несбита и 90—120 минут при корпоропластике. Остаточное искривление после операции не превышало 15°, т. е. отмечались положительные результаты. Осложнений во время операции и в послеоперационном периоде не было.

Пациенты наблюдались в различные сроки после операции — от 1 года до 10 лет. Рецидивов заболевания не было. У одного из девяти пациентов развилась частичная эректильная дисфункция, купирующаяся приемом ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа.

Вывод: 1. Хирургическое лечение с применением методик Несбита и корпоропластики показало свою эффективность и безопасность при лечении болезни Пейрони. 2. Предложенные методики повышают качество жизни больных, позволяют вернуться к нормальной половой жизни.

Секция психиатрии и неврологии

ПРОБЛЕМА АЛКОГОЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ СРЕДИ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

М. А. Уряшева, И. С. Подзамков
Научный руководитель — ст. преп. Е. Н. Базарова

Ряды взрослых алкоголиков пополняются в основном теми, кто начал выпивать с юных лет.

Цели. Изучить городских и районных подростков на предмет алкоголизации. Сравнить процессы алкоголизации в городе и районе, определить тенденции. Выяснить причины алкоголизации

Материалы и методы. Была разработана адаптированная анкета, состоящая из трех блоков вопросов (со свободным ответом или вариантами ответов): блок, касающийся алкоголизации; блок вопросов о семье; блок определения увлечений, интересов подростка. Анкета была предоставлена учащимся 8—11 классов в г. Петрозаводске (школы № 10, 36), в п. Повенец Медвежьегорского р-на, п. Волома Муезерского р-на, п. Пушной Беломорского р-на, а также в центре временной изоляции малолетних преступников г. Петрозаводска. Подростки были условно разбиты на группы: 8—9 класс и 10—11 класс. Всего анкетирование прошли 166 подростков.

Результаты. Процесс алкоголизации неуклонно прогрессирует в подростковой среде. Алкоголизация осуществляется в основном за счет употребления легких спиртных напитков (злоупотребление которыми зачастую превышает в абсолютном исчислении употребление дистиллятов). У подростков обнаруживаются симптомы и стадии алкоголизма. Процесс алкоголизации в районе идет на шаг впереди — по всем показателям районные подростки превосходят своих городских ровесников. В частности, вызывает опасение районная группа 8—9 класса, т. к. алкоголизации подвержены 90%подростков; они находятся под групповым влиянием сверстников; лидирующий мотив употребления алкоголя — «не задумывался», что свидетельствует о примитивизации сознания подростков.

Вывод. Не может быть случайностью тот факт, что подростки, подверженные алкоголизации, происходят из дисфункциональных семей. Это предполагает раннюю реабилитацию подростков из группы риска.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАССТРОЙСТВ СНА

Т. П. Рывкинд, И. О. Булавин
Научный руководитель — ст. преп. Е. Н. Базарова

Инсомния является самым распространенным нарушением сна и для 12—22% популяции является клинической проблемой. Мы изучили 61 а/к (использовался метод сплошной выборки), в которых инсомния встречалась как главный симптом, и пришли к следующим результатам. В 70% случаев нарушениями сна страдают женщины наиболее трудоспособного возраста (30—40 лет). В структуре расстройств сна (почти в 80% случаев) преобладали ранние пробуждения. Инсомнии встречаются в структуре различных диагнозов. Наиболее часто встречающиеся синдромальные группы: депрессивные расстройства, неврастения, тревожные расстройства и бессонница неорганической этиологии. Клиническая картина в данных группах различна. Для депрессии характерны

постсомнические расстройства, утрата интересов и удовольствия, утрата эмоциональной реакции на окружающие события, снижение аппетита. Для тревожных расстройств — пре- и интрасомнические расстройства сна, повышенная утомляемость, слабость. Для неврастении — пре- и интрасомнические нарушения сна, слезливость, тревога, слабость, разбитость, снижение активности. Для бессонницы неорганической этиологии — пресомнические расстройства и трудности сохранения сна. Среди основных групп лекарстенных средств, использовавшихся в лечении, встречаются антидепрессанты, нейролептики, транквилизаторы, ноотропы и снотворные. По частоте назначений лидирует сомнол. В четырех синдромальных группах использовались различные комбинации лекарственных средств: в лечении аффективных расстройств (р-в) — флуоксетин+сомнол; рексетин+сомнол; флюанксол+сомнол; тревожных р-в — флюанксол; астено-невротического синдрома — мезапам; мезапам+сомнол; бессонницы неорганической этиологии — сомнол. Отдаленная эффективность: комбинация рексетин+сомнол — отрицательный результат, остальные комбинации — положительный результат. *Выводы:* 1. Инсомния как симптом чаще всего встречается при депрессивных расстройствах. 2. Поскольку инсомния — это самый частый симптом депрессии, лечение должно быть направлено на коррекцию депрессивного расстройства. (Данное обстоятельство подтверждается положительными отдаленными результатами лечения антидепрессантами). 3. По данным ВОЗ, к 2020 г. депрессия займет второе место среди ведущих причин инвалидности после заболеваний сердечно-сосудистой системы. В связи с этим мы считаем крайне необходимым уделять пристальное внимание инсомнии как вероятному симптому депрессии (инсомния может быть одной из «масок» депрессии).

Секция «Медицина в истории»

ИСКУСТВЕННОЕ ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

В. С. Лагута, Д. В. Петров
Научный руководитель — к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

Целью нашей работы являлось выявление, анализ и сопоставление фактов отношения обществ и государств к абортам. Не менее важным для нас представлялось проследить технологии выполнения этой операции. Для получения результатов нашего исследования мы использовали исторические источники, статистические данные СМИ, данные ВОЗ за 1991, 1999, 2004 и 2007 гг., в том числе и по Карелии.

Отношение общества к аборту в различные времена было неодинаковым — оно зависело от экономических и социальных условий жизни, от численности населения, от религиозных предпочтений. Вопрос об абортах переходил и в область государственных интересов. В ходе исследования нами было выявлено, что в истории человечества существовали два основных метода прерывания беременности: медикаментозный и хирургический. Медикаментозный аборт (микстуры, тоники) использовался с давних времен. Позднее для осуществления аборта стали вводить инструменты в полость матки (хирургический метод). В настоящее время пациенткам предлагается также мини-аборт при помощи вакуумного отсоса. С течением времени видоизменялся абортивный инструментарий: если в древности использовали деревянные палочки, то, начиная с XVI в., появились металлические инструменты.

Ввиду актуальности данной темы нами предложен практический курс занятий для старшеклассников по курсу «Профилактика внебрачных отношений». Работа со школьниками должна проводиться соответствующими специалистами (врачами) и раздельно среди мальчиков и девочек. На таких занятиях должны быть максимально доступно объяснены вопросы полового воспитания, способы предотвращения нежелательной беременности, информация о вреде искусственного прерывания беременности в подростковом и юношеском возрасте. Было бы неплохо, если бы такую работу проводили студенты медицинских вузов определенных курсов, так как в этом случае оптимально преодолимы возрастные барьеры в общении, возможна практическая значимость пропаганды здорового образа жизни среди молодежи, как в духовном, так и в физиологическом отношении.

МЕДИЦИНСКИЙ ОПЫТ ВОСТОЧНОЙ ВОЙНЫ

А. Э. Затрутин
Научный руководитель — к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

История человечества — это история войн. Любая война, так или иначе, связана с нанесением травм участникам конфликта. Таким образом, историю любого конфликта можно проследить не только на основании исторической ретроспективы событий, но и сквозь призму меди-

цинской науки. В конце XIX в. между Российской империей и европейскими державами возник конфликт, в итоге чего Черное море, Дарданеллы и Днестр объявлялись нейтральной территорией с запрещением России, Турции и любой другой стране иметь там военно-морские силы.

С точки зрения медицины, это время пришлось на своеобразный переворот в хирургии — были открыты наркотизирующие вещества, что позволило безболезненно проводить оперативные вмешательства. Это открытие использовалось и российскими врачами. В то время главным хирургом Севастополя был Н. И. Пирогов. Он впервые в мировой практике применил наркоз в военно-полевых условиях, предложил систему организации помощи раненым. Эта система позволила экономить силы медицинскому персоналу, оказывать доступную качественную помощь. Пирогов выделял трех врачей, оказывавших первичную помощь раненым, которые определяли степень поражения, как «подающие надежду», «простые», «сложные» и «безнадежные». Во время проведения оперативного вмешательства работали три врача, один из которых постоянно следил за состоянием витальных функций пациента (прообраз современного анестезиолога), второй проводил манипуляции, третий останавливал кровотечения (ассистировал второму врачу). После выполнения манипуляций врачи переходили к следующему больному, а ассистенты занимались остановкой кровотечений и накладыванием швов. Для транспортировки больных Пирогов назначал особых солдат (прообраз современных санитаров). Кроме того, Пирогов, совместно с великой княгиней Еленой Павловной открыли «Крестовоздвиженскую общину сестер попечения о больных и раненых», в который все желающие женщины проходили специальную подготовку. С того времени и до революции должность сестры милосердия была весьма почетной. На сегодняшний день опыт этого конфликта используется в медицине. Система сортировки раненых использовалась и во время Великой Отечественной войны, должность анестезиолога до сих пор нужна, и ни одна операция не проходит без его участия.

«ПРОХЛАДНЫЙ ВЕРТОГРАД» КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

Ф. Д. Воронов

Научный руководитель — к. и. н., доц. И. Н. Ружинская

«Вертоград прохладный» — рукопись, изданная в Польше Стефаном Фалимирждом в 1523 г. под названием «(H)Ortus amoneus». Вертоград был переведен на русский язык в 1672 г. Симеоном Полоцким для царевны Софии. Подробное название: «Книга, глаголемая прохладный вертоград, избранная от многих мудрецов, о различных врачевских вещах, ко здравию человеческому пристоящих». Лечебник содержал не только описания лекарственных растений, но также продуктов питания, минералов, советы по сохранению здоровья и гигиене. Необходимо отметить, что Вертоград был настольной книгой не только знахарей, но и помещиков, занимавшихся домашним лечением.

Образ «заключенного сада» (*hortus conclusus*) был популярен в западноевропейском средневековом искусстве и имел два значения:

• Во-первых, сам сад — это образ райского сада, огражденного с четырех сторон библейскими реками от внешнего неустроенного еще тогда мира, от хаоса. Сад, в котором еще не было греха, сад Эдем.

• Во-вторых, «заключенный сад» символизирует непорочность Девы Марии.

Необходимо также вспомнить, что растет в саду: ягоды, фрукты, травы и, конечно же, виноград. А виноград, виноградная лоза — один из самых ярких символов Библии: он отражает отношения между Богом и Его людьми. Иногда лоза упоминается в связи с виноградником, защищенным местом, где Бог (Виноградарь) нежно заботится о своих чадах — цветущих виноградных лозах.

Слово «прохладный» также имеет более глубокие корни, и употребляется в значении «радостный беззаботный».

Перевод Вертограда осуществил Симеон Полоцкий — монах, духовный писатель, богослов, поэт, драматург, переводчик; один из предводителей «латинского» направления в просвещении и богословии в Москве 1670-х гг.

«Прохладный Вертоград» является богатейшим источником для фитотерапии, и его использование в ряде случаев возможно и сегодня, несмотря на доминирование на рынке синтетических лекарственных средств. Описанные в «Вертограде» растения распространены повсеме-

стно, а способы приготовления доступны каждому. Необходимо также отметить, что в книге содержатся методы лечения широчайшего спектра заболеваний — начиная от заболеваний респираторной системы и заканчивая заболеваниями психики.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Организация строительного производства»

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КОМПЛЕКСА ОБЪЕКТОВ

А. А. Карчёв
Научный руководитель — И. Е. Румянцева

В настоящее время актуальным является планирование строительства комплекса объектов, обеспечивающее сокращение объема потребляемых энергетических ресурсов при сохранении объема выполняемых работ на каждом строящемся объекте. Объем потребляемых энергетических ресурсов зависит от продолжительности строительства каждого объекта и от количества исполнителей работ на объектах. При сокращении продолжительности строительства объекта объем потребляемых энергетических ресурсов сокращается, а количество исполнителей в наиболее многочисленную смену возрастает. Увеличение количества исполнителей приводит к увеличению объема потребляемой энергии. В связи с этим актуальным является планирование такого сокращения строительства каждого объекта, при котором остается возможность сократить и количество исполнителей в наиболее многочисленную смену.

При разработке календарного плана существует возможность сокращения продолжительности строительства объекта за счет изменения организационно-технологической модели строительства объекта, за счет сокращения размеров фронтов работ. Сокращение продолжительности строительства объекта позволяет экономить расходы на освещение строительной площадки, расходы на отопление и освещение инвентарных зданий и временных сооружений для производства строительно-монтажных работ, уменьшает расходы воды на строительной площадке.

Оптимизация календарного плана по продолжительности строительства объекта и по исполнителям, использование на строительной площадке энергоэффективных осветительных и отопительных приборов

приводят к экономии энергетических ресурсов и воды, что повышает энергетическую эффективность строительства объектов.

При последовательной организации строительства комплекса объектов при заданном количестве исполнителей работ в строительной организации продолжительность строительства объектов минимальна. Расходы, зависящие от продолжительности строительства объектов, тоже минимальны. Однако расходы, зависящие от количества исполнителей на строительной площадке, максимальны. При параллельной организации строительства тех же объектов исполнители распределяются между объектами, продолжительность строительства объектов возрастает. При этом увеличиваются расходы, зависящие от продолжительности строительства объектов, и уменьшаются расходы, зависящие от количества исполнителей на строительной площадке. Минимизации суммы указанных расходов обычно соответствует поточный вариант организации строительства комплекса объектов.

Секция «Народное зодчество»

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РЕЖИМА ВИЗУАЛЬНОЙ СВЯЗИ ЗАСТРОЙКИ И СТРУКТУРООБРАЗУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ТРАДИЦИОННЫХ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ

М. Д. Шлей
Научный руководитель — преп. А. Ю. Борисов

Одной из особенностей традиционных сельских поселений Русского Севера является «вписанность» в окружающее природное пространство, которая обеспечивается умелым использованием ландшафтных и климатических особенностей территории при формировании застройки для создания в поселении комфортной, по представлениям и требованиям народной культуры, среды проживания. Выявление этих особенностей имеет большое значение в историко-архитектурных исследованиях и является одной из наиболее приоритетных задач. Для автоматизации процесса историко-архитектурной оценки приемов застройки традиционной деревни разрабатывается система комплексного анализа планировочной структуры поселений (СКАПС). В системе реализованы алгоритм распознавания объектов на цифровой карте и математическая модель расчета продолжительности инсоляции жилых построек. На

данный момент реализуется модель оценки приоритетной роли водоема (или другого пространственного объекта на местности) как структурообразующего элемента. Данная оценка формируется на основе информации о пространственном положении жилых построек, которое дает различные возможности для обзора пейзажа, основной частью которого является указанный водоем или другой объект. Для каждой жилой постройки подсчитывается коэффициент видимости указанного объекта с учетом особенностей рельефа местности и расположения других построек, которые могут заслонять анализируемый объект. При определении коэффициента видимости для каждой постройки формируются статистические показатели по поселению в целом и проводится оценка роли объекта как планировочного приоритета при формировании застройки поселения. Разрабатываемая система может иметь большое практическое значение как для фундаментальных теоретических исследований исторической архитектурной среды традиционных поселений, так и в качестве вспомогательного инструмента в современном архитектурно-строительном проектировании при использовании средового подхода, например, при создании экологических поселений.

ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ДОМОВОГО ДЕКОРА КАРЕЛИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРИЧЕЛИН)

К. А. Веселова
Научный руководитель — зам. директора НИИНаЗ ПетрГУ И. Е. Гришина

Резные причелины — детали, оформляющие скаты крыши на главном фасаде дома, достаточно разнообразно представлены в народном деревянном зодчестве Карелии. Причелины часто имеют ажурные концы — полотенца и вместе с кистями (деталями, прикрывающими стык причелин у конька крыши) являются главным элементом комплекса декоративного убранства «верхов» дома. Они нередко используются и в современном самодеятельном строительстве.

Традиционные причелины в карельских и русских районах Карелии имеют свои отличия, отражающие эстетические предпочтения разных этнических групп населения, связь резного декора с другими видами декоративно-прикладного искусства народа, особенности исторического происхождения и способов изготовления.

Изучение причелин как составной части архитектурного декора направлено на формирование наиболее полного представления о народном деревянном зодчестве Карелии в целом. Вместе с тем изучение народных традиций в организации жилой среды может помочь и в решении актуальных задач сегодняшнего дня, связанных с сохранением и формированием индивидуального облика современных населенных мест. Разумеется, использование народных традиций должно происходить с учетом социальных, экономических и технических достижений нашего времени. Благодаря деятельности предшествующих исследователей деревянного зодчества мы имеем сегодня богатый материал по архитектурному декору, который дает возможность решать культурохранные задачи — создавать своды деталей-аналогов для реставрации и воссоздания исторических построек, а также разрабатывать рекомендации по преемственному развитию традиций народного зодчества в современной архитектурно-строительной практике. Для этого применительно к причелинам необходимо решить следующие основные задачи: 1) провести систематизацию приемов обработки и мотивов резного декора причелин на основе анализа фотофиксации, рисунков, обмеров и сохранившихся натурных образцов; 2) определить ареалы характерных форм и декоративных мотивов причелин на территории Карелии; 3) установить размерные показатели геометрии форм причелин; 4) оценить технологичность изготовления деталей на уровне современного производства.

ИЗМЕНЕНИЕ КАМЕРНОСТИ ЧАСОВЕН ЗАОНЕЖЬЯ В XVIII—XIX вв.

А. В. Орлов
Научный руководитель — д. архит., проф. В. П. Орфинский

Изменение числа и состава помещений (камерности) — одна из важнейших характеристик часовен, позволяющая проследить влияние социально-экономических и этнокультурных факторов на деревянное культовое зодчество. В Карелии наиболее заметно увеличение камерности часовен происходило в Заонежье, одном из центров развития культовой архитектуры Русского Севера. Территориально-хронологические ареалы различной камерности часовен в Заонежье выявлены с помощью картографирования при базе исследования, включающей 93 храма.

В XVIII в. по отсутствию однокамерных и появлению трехкамерных храмов выделяется зона влияния Сенной Губы. Она определяется этнографом К. К. Логиновым как Сенногубская малая этнографическая зона, особенности которой связаны с переселением сюда в XVIII — первой половине XIX в. выходцев из других регионов России. Таким образом, одной из причин активного развития южной части Заонежья, отразившегося в увеличении числа помещений часовен, может являться влияние культуры переселенцев. В это же время на севере Заонежья доминировала Шуньга, население которой уже в начале XVIII в. установило тесные связи с Петербургом. Но здесь же было велико влияние старообрядчества, что в культовой архитектуре, в отличие от остальной части исследуемой территории, отразилось в сохранении на протяжении XVIII в. традиции активного строительства однокамерных часовен, наиболее архаичного типа безалтарных храмов.

В XIX в. ослабевает приток населения в Заонежье извне. К этому же времени (1873 г.) относятся и первые официальные данные об этническом составе населения Олонецкой губернии, что позволило учесть этнический фактор в анализе изменения камерности часовен.

Эти данные показывают, что наиболее весомую долю карельского населения имела западная часть Заонежья, в его восточной части проживало значительное число «обрусевших карел», а север был заселен главным образом русскими. Западная часть отличается от других не только этническим составом, но и преобладанием трехкамерных часовен (63%), в то время как в северной и восточной строятся главным образом двухкамерные храмы (по 55% в каждой из частей). При этом западная часть имеет и меньший процент наиболее архаичных однокамерных храмов: 4%, против 18% на севере и востоке. Таким образом, можно сделать вывод, что западная часть Заонежья в XIX в. имела наиболее быстрые темпы развития архитектуры часовен. Обнаруженное несоответствие между известной тенденцией к особой консервативности архитектурных традиций карел и активным увеличением камерности часовен в западном Заонежье требует дополнительных исследований.

РЕГЕНЕРАЦИЯ ЗАМАСЛЯННОГО ЩЕБНЯ И ОЧИСТКА ДОЖДЕВЫХ И ТАЛЫХ ВОД ИЗ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ЕМКОСТЕЙ

М. Родион, Т. Родион
Научные руководители — к. т. н., ст. преп. Е. О. Графова, д. т. н., проф. Р. И. Аюкаев

В настоящее время на территории России расположено огромное количество предприятий, преобразующих энергию. Только в Карелии действует более 700 понижающих трансформаторных подстанций, оборудованных трансформаторами с масляным охлаждением. Подстанция состоит из преобразователей энергии (трансформаторов) и вспомогательных элементов.

Трансформаторное масло, будучи экологически опасным, при попадании в окружающую среду (почву, водоемы) угнетает важные жизненные процессы, подавляя или заставляя их протекать по-другому. Для восстановления жизненных процессов загрязненной нефтью окружающей среды необходимо наиболее полно удалить нефтяной загрязнитель.

Согласно «Правилам устройства электроустановок…» п. 4.2.70 предъявляются следующие требования к трансформаторным подстанциям: для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждениях маслонаполненных силовых трансформаторов в одном баке должны быть выполнены маслоприемники, маслоотводы и маслосборники.

Во время дождей масло частично выступает в местах соединений деталей трансформатора и смывается с поверхности, а также частично оседает на щебеночной загрузке трансформаторной чаши, расположенной под ним. Накапливаясь, масло постепенно смывается с загрузки, постоянно загрязняя окружающую среду. Поэтому необходимо собирать и очищать дождевой сток после трансформаторной чаши и систематически промывать загрузку. Загрязненный щебень также необходимо менять. Процесс замены щебня дорогой и трудоемкий (большинство трансформаторных станций расположены на значительном удалении от города); возникают проблемы при утилизации загрязненного щебня.

В настоящее время проведена серия успешных экспериментов по регенерации загрязненного щебня. Разработан метод очистки щебня без

его выемки из трансформаторной чаши: подобраны реагенты для отделения нефтепродуктов от щебня, удаления нефтепродуктов из рабочего очищающего раствора с его дальнейшей нейтрализацией и утилизацией нефтепродуктов. В ближайшем будущем планируется перенести отработанную методику в натурные условия.

АНАЛИЗ САМООЧИЩАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПРИДОРОЖНЫХ ТОРФЯНИКОВ В УСЛОВИЯХ СБРОСА ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

О. В. Панюшкина

Научные руководители — к. т. н., ст. преп. Е. О. Графова, д. т. н., проф. Р. И. Аюкаев

По проекту реконструкции автодороги от Санкт-Петербурга до норвежской границы (через Петрозаводск, Печенгу) в водоохранных зонах при пересечении рек, озер, болот предусматривается установка локальных сооружений для очистки дождевого и талого стока от нефтепродуктов и взвешенных веществ.

Очистка всего стока с канализуемых участков дороги невозможна по экономическим соображениям. По проекту большая часть стока направляется на рельеф, и только в прибрежной полосе сток собирается и направляется на очистку.

Цель научно-исследовательской работы — обосновать предельно допустимые площади придорожной территории, на которых может произойти самоочищение дождевого стока. Планируется изучить особенности взаимодействия нефтепродуктов в малых концентрациях с торфом, травой, грунтом в условиях Ленинградской и Мурманской областей, Республики Карелия.

В основу идеи легли исследования автора под руководством Н. А. Белкиной, в которых изучены виды нефтепродуктов, условия их взаимодействия с донными отложениями северной и южной частей Беломоро-Балтийского канала. Изучены методики определения видов и концентраций нефтепродуктов, их изменений во времени, зависимость от температуры воды, концентрации растворенного в воде кислорода.

Особенностью изучаемой системы станет периодически меняющееся «сухое-мокрое» состояние сорбента и сорбата, периодическое воздействие ультрафиолетового солнечного облучения, резкие колебания температур в ночное и дневное время, по сезонам года.

Предполагаются построение и анализ математической модели изучаемой системы, решение ряда оптимизационных задач. В этом разделе работы принимает участие профессор, д. ф.-м. н. Е. В. Вениционов из Института водных проблем РАН (Москва).

К ВЫБОРУ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ФИТОКОНТРОЛЯ ЗА ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОБЪЕКТОВ ЗАГОРОДНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ

А. В. Гужиева

Научные руководители — к. т. н., ст. преп. Е. О. Графова, д. т. н., проф. Р. И. Аюкаев

Активное строительство баз отдыха, коттеджных поселков, автозаправочных станций и кафетериев при них, расположенных на значительном удалении от городов, обуславливает обустройство этих объектов автономными системами очистки дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Помимо частных предприятий, согласно Водному кодексу РФ, очистными сооружениями должны обустраиваться и участки пересечения автодорогами водоохранных зон.

Строительство очистных сооружений не гарантирует решение проблем по очистке сточных вод, сбрасываемых в окружающей среду, если они будут эксплуатироваться не в проектном режиме. Для проверки эффективности работы сооружений необходим контроль за их работой. Традиционный отбор проб затратен. В настоящее время нет жесткого государственного принуждения для подтверждения частными компаниями качества очистки стоков.

В связи с этим на кафедре ВВГ строительного факультета и кафедре растениеводства сельскохозяйственного факультета Петрозаводского госуниверситета проведены постановочные эксперименты по интегральной оценке методом фитотестирования эффективности работы КОС базы отдыха, расположенной на берегу озера Лососиное в пригороде Петрозаводска. Данные нескольких лет наблюдений демонстрируют влияние недоочищенных сточных вод на водоем, почвы и произрастание видов растений.

В мягких тканях растений, произрастающих в зоне влияния сточных вод, обнаружено более высокое содержание азота по сравнению с фоновой зоной.

Наблюдается вымещение одних видов растений другими в зоне влияния неочищенных сточных вод, например злаковых.

Хорошую приспособляемость демонстрируют мхи, биомасса которых растет в зоне влияния сточных вод. Также ведутся наблюдения за состоянием высших растений — сосны.

Знание аккумулирующих возможностей различных растений позволит использовать их в качестве естественного «экологического полицейского» для определения эффективности работы очистных сооружений.

КОМПАКТНЫЕ УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ВОДЫ МЕТОДОМ НАПОРНОЙ ФЛОТАЦИИ

В. С. Горбаченко

Научный руководитель — к. т. н., доц. Ю. П. Евтифеев

В настоящее время для очистки высокоцветных вод поверхностных источников Севера России для хозяйственно-питьевых целей при производительности до 1000 м^3 в сутки используются компактные установки «Струя». Это сооружения с двухступенчатой схемой очистки: тонкослойный отстойник на первой ступени и скорый напорный фильтр на второй. При эксплуатации этих сооружений установлено, что процесс очистки воды в них может протекать эффективно лишь при малых скоростях движения обрабатываемой воды и поэтому сложно обеспечить их проектную производительность.

При применении на первой ступени флотаторов создается возможность сокращения времени пребывания воды в них до 10—30 минут против 2—4 часов в отстойниках, тем самым значительно снижается объем сооружений, затраты на строительство сокращаются в 2 раза, на эксплуатацию — на 10—25%.

Разработаны проекты компактных установок с флотаторами на первой ступени и скорым фильтром с водовоздушной промывкой на второй: горизонтальная и вертикальная схемы компоновки сооружений.

Проектом установлены габариты горизонтальных сооружений: длина L_c=7,7 м; ширина B_c=2,5 м; высота H_c=3,2 м. Они состоят из 3 блоков: 4 лопастные камеры хлопьеобразования, флотатор, скорый фильтр. Каждый блок транспортируется отдельно, и полностью сооружение собирается по месту установки. Производительность сооружений от 1000 до 5000 м^3 воды в сутки.

Вертикальная схема компоновки сооружений круглая в плане предлагается для производительностей 50…1000 м^3/сут. Установка состоит из флотатора в верхней части, под ним располагается скорый фильтр, в центре — водоворотная камера хлопьеобразования. Диаметр установки составляет D_c=1…3,5 м, а ее высота H_c=3,7 м. Такие габариты обеспечивают возможность транспортирования установки к месту монтажа в собранном виде.

После разработки рабочих чертежей компактных установок, изготовления опытных образцов и их сертификации они могут решить проблему обеспечения качественной питьевой водой населенных пунктов Карелии и других регионов Севера России.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СЛУЖБАМИ РОСПРИРОДНАДЗОРА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

П. Г. Гольденберг

Научные руководители — к. т. н., ст. преп. Е. О. Графова, д. т. н., проф. Р. И. Аюкаев

Карелия обладает уникальным водноресурсным потенциалом. На сегодняшний день состояние водных объектов контролируют следующие органы: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Задачей Федеральной службы по надзору в сфере природопользования является осуществление государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов. Кроме того, государственный контроль призван обеспечить соблюдение особого правового режима при эксплуатации земельных участков и объектов недвижимости, которые расположены в водоохранных зонах водных объектов. За нарушения водного законодательства РФ предусмотрено привлечение правонарушителя к ответственности в соответствии с Кодексом РФ «Об административных правонарушениях».

Существующие в настоящее время штрафные санкции, установленные административным законодательством, не могут способствовать восстановлению нарушенного экологического баланса.

Несмотря на постоянно выдаваемые органами госконтроля предписания для повышения эффективности очистки сточных вод, хозяйствующие субъекты не принимают действенных мер, ссылаясь на отсутствие средств.

В настоящее время действуют следующие методы экономического воздействия на хозяйствующие субъекты, негативно воздействующие на водные объекты: плата за сброс загрязняющих веществ, административный штраф для нарушителей водного законодательства РФ, возмещение ущерба, причиненного нарушителем водному объекту.

В последние годы вся природоохранная система претерпела существенные изменения.

Они резко сократили возможности эффективного контроля.

Для предотвращения дальнейшего загрязнения водных объектов хозбытовыми, производственными и ливневыми стоками, для улучшения экологической ситуации на водоемах требуется государственная программа строительства новых и реконструкции (модернизации) имеющихся очистных сооружений. В настоящее время ведется разработка этой программы в рамках диссертационных исследований автора.

АНАЛИЗ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ УСТАНОВКИ ЧЕРНЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

М. О. Алексеева

Научные руководители — к. т. н., ст. преп. Е. О. Графова, д. т. н., проф. Р. И. Аюкаев

При разработке пожарной техники необходимо использование легких и высокостойких антикоррозионных материалов из-за постоянного контакта с агрессивными средами, вызывающего быструю изнашиваемость деталей. Легкие алюминиевые сплавы не обладают должными антикоррозионными свойствами, для повышения их устойчивости к агрессивным пенообразователям и морской воде детали анодируют. В связи с этим на базе завода пожарных роботов и ствольной техники ИЦПР «ЭФЭР» создан и функционирует цех анодирования. Авторами статьи разработаны технология и проект локальной очистки производственных стоков от цеха анодирования.

Технология основного производства включает в себя: отмывку деталей от масленого покрытия моющим средством «Ecolclin-AL», щелочное травление образцов в смеси из 3% раствора едкого натра NaOH, тринатрийфосфата (температура 40—50 °С, t= 30—60 с), промывку в проточной теплой и холодной водопроводной воде, обработку в 15—20% растворе азотной кислоты для удаления с поверхности деталей шлама, промывку в проточной холодной водой из городского водопровода, анодирование детали в 15% растворе H_2SO_4 при 2 А/дм^2, электрохимическое окрашивание в растворе 2% $CuSO_4$ + 2% $MgSO_4$ + 0,6% H_2SO_4 переменным током с последующей тщательной промывкой, закрепление окрашивающих пигментов в порах оксида, увеличение светостойкости и коррозионной стойкости пленок за счет обработки окрашенных изделий горячей дистиллированной водой в течение 30 минут.

Производственные сточные воды образуются от мойки деталей от масла, от промывки деталей после ванны с азотной кислотой, после ванны с серной кислотой, после ванны с медным купоросом, сернокислым магнием и серной кислотой.

Кафедрой ВВГ ПетрГУ был проведен комплекс расчетов по объему образующихся загрязнений, определена концентрация загрязнений, кислотность образующегося стока. Разработаны очистные сооружения, в состав которых входят устройство флотационного сбора масла с поверхности промывочной ванны, устройство флотационного сбора шлама со дна щелочной ванны и флотационное удаление шлама со дна азотной ванны. Нейтрализация стоков происходит через мраморную крошку.

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ, ВОЗВЕДЕННЫХ В СЕРЕДИНЕ XX в.

Е. В. Шушпанова

Научный руководитель — к. т. н., доц. Л. Ф. Селютина

С середины XX в. значительно разрушенные во время войны города Карелии начали активно застраиваться каменными и панельными зданиями. В последние годы помещения первых этажей переоборудуются

под магазины и кафе, поэтому знания о материалах и конструкциях зданий очень важны. С этой целью проведены исследования 7 типов зданий в городах Петрозаводске и Кондопоге.

Каменные здания возводились небольшой этажности: 2—3—4 этажа. Здания выполнены из кирпича высоких марок (М100-125) на сложном растворе марки М50, что и определило низкую несущую способность простенков и столбов. В зданиях имеются подвалы и технические подполья. Во всех исследуемых домах несущими являются продольные стены. Наружные стены толщиной 640 мм, внутренние — 380 мм. Перекрытия выполнены по деревянным балкам сечением 100×180 мм, расположенным с шагом 0,6 м, но в некоторых домах в санузлах, ванных и кухнях перекрытия выполнялись из железобетона. Перегородки дощатые, оштукатуренные по дранке, толщиной 120—200 мм. Несущими элементами крыши являются наслонные стропила из бревен диаметром 15—18 см с шагом 1 м, которые опираются на стойки диаметром 18—19 см. Прогоны выполнены из бруса 15×15 см. Обрешетка состоит из брусков 50×60 мм с переменным шагом от 20 до 50 см. В качестве кровельного материала использовались асбестоцементные волнистые листы.

В 50-х гг. XX в. построены первые жилые дома серии 1-335А: высотой 4—5 этажей и многосекционные (до 8 секций). Каркас здания данной серии состоит из колонн и прогонов. Колонны сечением 200×400 мм и 300×800 мм устанавливаются по средней продольной оси здания. Колонны сечением 200×200 мм расположены у продольных наружных стен. Высота колонн первого этажа на 200 мм больше высоты колонн последующих этажей. Прогоны сечением 200×350 мм армированы сварными каркасами. Несущими конструкциями перекрытия являются железобетонные плиты заводского изготовления размером на комнату. Панели перекрытий — плоские железобетонные плиты толщиной 120 мм и 100 мм.

Дымовентиляционные панели толщиной 220 и 280 мм.

Наружные стены — однослойные панели из легкого бетона. Стыки между панелями со сварными закладными деталями и выпусками арматуры, замоноличенные.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ AUTODESK ECOTECT ANALYSIS ДЛЯ РАССЧЕТА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

А. В. Попов

Научный руководитель — преп. А. Ю. Борисов

Часто мы можем наблюдать такие примеры неэффективного использования ресурсов, как открытые форточки, двери, перегрев помещений и излишняя освещенность. Мы также отапливаем помещения и в ночное время и в период, когда уезжаем из квартиры. Проблема энергоэффективности становится особенно острой, когда речь заходит об оздоровительном комплексе, отапливать который нет необходимости в ночное время, но который днем должен функционировать в предельно точном режиме. Современные оздоровительные комплексы, в особенности те, в которых присутствуют бани и сауны, являются примером неэкономного расходования энергетических ресурсов. При проектировании оздоровительного комплекса первоочередной задачей являлось создание такого объекта, который не будет выбрасывать огромное количество энергии «в трубу», а следовательно, позволит сэкономить значительную часть расходов по его содержанию. На стадии анализа использовалась программа Ecotect Analysis, учебную версию которой предоставила компания Autodesk. Данная программа позволила создать 3D модель, задать режим работы и требования к помещениям. Результатом явился комплексный анализ режима работы здания с точностью до часа по таким параметрам, как отапливаемость, освещенность, вентилируемость, акустика помещений. Подобный подход позволил обосновать принятые архитектурно-планировочные решения, рассчитать требуемое количество тепла, света и объемов свежего воздуха, а следовательно, и необходимое количество приборов для каждого помещения, рассчитать тепловые, воздушные и световые потоки и запроектировать места установки рекуператоров для перевода тепла и воздуха из одного помещения, в котором они больше не нужны, в другое. Несмотря на все достоинства указанной программы и огромное количество возможностей, на основании полученных данных нельзя уверенно говорить о правильности расчетов, т. к. нормы и характеристики, заложенные в Ecotect Analysis, не гармонизированы с российскими стандартами и нормами. Еще одним существенным недостатком Ecotect Analysis является отсутствие русификации. Таким образом, данная программа может быть полезна лишь

на начальном, «эскизном» этапе разработки проекта для принятия и обоснования архитектурных решений, приблизительного расчета приборов и материалов, а также расходов на содержание здания.

РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

А. В. Карманова, В. А. Исаков, С. В. Лаппо
Научный руководитель — преп. А. Ю. Борисов

В последнее время экономически привлекательными для современного строительства стали энергосберегающие технологии. По данным Гринпис, за счет простой экономии электричества количество потребляемой в России энергии можно уменьшить на 40%. Потери энергии происходят и в самом топливно-энергетическом комплексе (из-за низкого КПД установок), в промышленности (по причине износа оборудования), а также в секторе ЖКХ (халатность потребителей). До 1970-х гг. энергосбережению не уделяли достаточно внимания в связи с освоением новых источников энергии. Ситуация изменилась после активного развития рыночной экономики, в особенности частных загородных построек. Энергоэффективное здание — это энергетическая система, все составляющие которой взаимосвязаны. В единой энергетической системе существуют три подсистемы. Первая учитывает влияние климата на оболочку здания. Вторая — тепловая защита самой оболочки. Третья — внутренняя энергия, потребляемая инженерным оборудованием. Чтобы влияние климата свести к минимуму, необходимо выбрать оптимальную форму здания, ориентировать его так, чтобы зимой оно получало необходимое солнечное тепло и свет (торцевое расположение к розе ветров). Средства теплозащиты здания также повышают его энергоэффективность. Наиболее яркий образец энергонеэффективного здания — баня (сауна). Основываясь на реальном заказе, для создания энергосбалансированного здания был выбран планируемый оздоровительный комплекс в 5 км от г. Петрозаводска. Объемно-планировочное решение здания выбрано в соответствии с понятием энергоэффективности: расположение — торцом к розе ветров с максимальным использованием естественного освещения. Источник интенсивного тепловыделения здания устраивается в центре комплекса. Конструкция стены — каркасная многослойная, окна — пятикамерные стеклопакеты из ПВХ профиля,

остекление фасадов — стоечно-ригельная фасадная система. Для независимого энергоснабжения, помимо стационарного электрообеспечения, здание обустраивается тепловым насосом, солнечными батареями, рекуператорами тепла. Для обогрева здания предусматриваются внутрипольные конвекторы и газовый котел. Результатом работы стали эскизный проект и технико-экономическое обоснование разработанного энергосбалансированного здания оздоровительного центра.

Секция «Системы автоматизированного проектирования»

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ

А. А. Смелова
Научный руководитель — к. т. н., доц. Л. Ф. Селютина

Задачей работы является исследование влияния различных видов армирования на напряженное состояние плиты перекрытия. Исследование состояло из двух этапов: 1) определение усилий; 2) выявление оптимальной схемы армирования. Объектом исследования принято пятипролетное монолитное железобетонное безбалочное перекрытие, опирающиеся на колонны, расположенные с шагом 6 м. Толщина плиты перекрытия постоянна на всем ее протяжении и составляет 180 мм (в соответствии с «Руководством по проектированию безбалочных перекрытий»). Колонны прямоугольного сечения 400×400 мм. Модель перекрытия построена в ПК «МОНОМАХ 4.5» и рассчитана в ПК «ЛИРА 9.6»

Рассмотрены 2 вида армирования:

1. Равномерное. Плиты перекрытий армируют вязаными или сварными сетками, арматурные стержни в которых (вследствие удобства производства работ) распределены по площади перекрытия с одинаковым шагом (равномерно). При таком армировании и значительных нагрузках на перекрытие потребовалось увеличить высоту сечения капительных зон плит у колонн, что ограничивает архитектурные возможности, либо вводить специальную поперечную или жесткую арматуру в зонах возможного продавливания плиты колонной.

2. Ригельное. В этом случае основную верхнюю и нижнюю продольную арматуру располагают во взаимно перпендикулярных направлениях по линиям действия максимальных изгибающих моментов и попе-

речных сил, обычно вдоль створов колонн каркаса здания. Эту арматуру связывают хомутами в пространственные арматурные каркасы. Таким образом, в перекрытиях образуются условные скрытые ригели.

Подбор нижней и верхней арматуры выполнен в системе ЛИР-АРМ в двух направлениях (вдоль осей X и У) для обоих видов армирования. Для создания условного ригеля в расчетную модель были введены стержневые элементы, высота которых принята равной толщине плиты. Выполненное сравнение подобранной арматуры в пролетной части плиты для двух схем армирования показало, что при введении условных ригелей расход арматуры меньше, чем при равномерном армировании. Кроме того, при второй схеме распределение арматуры в большей мере соответствует распределению усилий в сечении плиты, а наличие поперечной арматуры в каркасах условных ригелей обеспечивает повышение сопротивления плиты перекрытия продавливанию колонной.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСЧЕТНЫХ СХЕМ ФУНДАМЕНТОВ МАЛОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

А. С. Седнев

Научные руководители — к. т. н., доц. Л. Ф. Селютина, к. т. н., доц. П. П. Назарьев

Использование мелкозаглубленных фундаментов для малоэтажных зданий позволяет снизить расход бетона до 45%, уменьшить трудоемкость их возведения до 40%. Задачей работы является определение конструкции фундамента минимальной стоимости. Исследования выполнены для жилого двухэтажного деревянного здания каркасной конструктивной схемы. Длина жилого дома 13,8 м, ширина — 9,57 м. Для расчетов использованы программные среды Лира 9,6, Мономах-Компоновка, Мономах-Плита, Мономах-Грунт. Нормативные постоянные и временные нагрузки: от наружных стен — 2,27…7,8 кН/м; от внутренних стен — 5,53 кН/м. Инженерно-геологические условия строительства: 1-й слой — суглинок тугопластичный, модуль деформаций Е=18 МПа; 2-й слой — суглинок, модуль деформаций Е=6,5 МПа, гранито-гнейс. Поверхность скалы имеет вид вогнутой кривой. Рассчитаны 4 варианта фундаментов. 1-й вариант фундаментов — плитный фундамент с постоянной высотой 200 мм. 2-й вариант — ребра прямоугольного сечения, расположенные только под наружными стенами. 3-й вариант — ребра расположены над плитой под всеми стенами; 4-й вариант — ребра расположены под плитой под всеми стенами. Во 2-м…4-м вариантах ребра представляют собой фундаменты с перекрестными лентами. Ширина ленточного фундамента составляет 300 мм. Высота ребер (вместе с плитой) варьировалась от 350 до 850 мм.

Каждый из представленных вариантов фундаментов имеет преимущества и недостатки. Сплошной плитный фундамент имеет наименьшую жесткость из всех рассмотренных вариантов фундаментов. Производство работ по армированию и бетонированию фундаментной плиты производится на поверхности земли при небольшой глубине котлована. С практической точки зрения удобны фундаменты, имеющие вид корыта, сети канализации и водопровода размещены под полом, доступны для ремонта. Исследование показало, что наибольшее снижение расхода арматуры (до 15%) наблюдается при выполнении ленточного фундамента с плитой поверху. При разнице стоимости бетона (1 куб. м) и арматуры (1 т) в 7 раз устройство ребер в виде перекрестных лент может значительно уменьшить стоимость фундамента. Задачей дальнейших исследований является рассмотрение других типов конструктивных схем домов — со стенами из газобетона, кирпичной кладки, с различными геологическими и гидрологическими условиями.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИИ ТРАДИЦИОННЫХ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ РОССИЙСКОГО СЕВЕРА

Е. П. Медведева

Научный руководитель — к. арх., доц. П. П. Медведев

Российский Север — территория Северо-Запада Российской Федерации, охватывающая земли 2 республик (Карелия и Коми) и 5 областей (Мурманская, Архангельская, Ленинградская, Вологодская и Новгородская). Всего за период 1979—2010 гг. историко-архитектурными экспедициями ПетрГУ на территории Российского Севера было обследовано 1243 сельских поселения.

В процессе камеральной обработки натурных, атласно-картографических и архивно-литературных материалов и предварительной систематизации накопленной историко-архитектурной информации по традиционным сельским поселениям в орбиту исследования было включено их 10 ведущих и 197 второстепенных архитектурно-типологических характеристик, В число которых, в частности, вошли вариатив-

ность объемно-планировочных структур населенных пунктов (типы — «Т») и приемы архитектурно-композиционной акцентировки жилой застройки поселений (подвиды — «ПВ»).

В итоге проделанной работы были сформулированы следующие выводы: 1) проведен комплексный архитектурно-типологический и математико-модельный анализ 1243 традиционных сельских поселений Российского Севера в целом и его отдельных групп историко-архитектурных субрегионов (Республики Карелия и Коми, Мурманская, Архангельская, Ленинградская и Новгородская области); 2) выявлен набор основных региональных и национальных особенностей в приемах и формах планировки и застройки сельских поселений в границах всего Российского Севера и отдельных групп историко-архитектурных субрегионов, о чем свидетельствуют меры оценки «типичности-уникальности» и стабильности (ковариационные ранги), а также корреляционные граф-модели («X2ТЕСТ» и «ПИРСОН»); 3) установлено влияние на выбор приемов и форм планировки и застройки сельских поселений сложного комплекса природно-климатических, социально-экономических и этнокультурных факторов; 4) составлены описания эталонных наиболее типичных образцов сельских поселений и подготовлены списки объектов, рекомендуемых для включения в систему туристических маршрутов; 5) составлены описания наиболее уникальных примеров сельских поселений и подготовлены списки объектов, требующих особого внимания проектировщиков при проведении реновационных, реконструкционных и реставрационных работ на территории Российского Севера.

ФАКУЛЬТЕТ ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Секция «Политические процессы в современной России»

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДИСКУРСА К ИЗУЧЕНИЮ ПОЛИТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

М. С. Турченко

Научный руководитель — к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

Методология критического дискурс-анализа нацелена на выявление и интерпретацию содержащихся в тексте скрытых значений, связанных

с воспроизводством отношений доминирования, дискриминации и власти. Их анализ позволяет изучать априорные посылки адресата текста, в нашем случае — определенного субъекта политики, и дает возможность прогнозировать пути развития политической системы, на которые данный актор ориентируется. Таким образом, критический дискурс-анализ позволяет проводить исследования социального взаимодействия, обращая внимание на лингвистические составляющие этого взаимодействия.

Критический анализ дискурса предоставляет ученым теоретическую и методологическую свободу. Это проявляется, в частности, в процессе выбора для анализа тех или иных дискурсивных структур (аргументационных стратегий, риторических приемов и т. д.), каждая из которых должна быть проанализирована в три этапа: на уровне прямого слова, на уровне заключенных в ней априорных посылок и относительно политических особенностей ее функционирования в данном тексте. Учитывая, что дискурс — это речь, погруженная в жизнь, предпосылкой его критического анализа выступает изучение исторического контекста.

Критический анализ дискурса, дополненный методиками изучения концептуальной метафоры и контент-анализом, был применен в отношении выступления президента Д. Медведева, посвященного развитию российской политической системы и опубликованного в его видеоблоге 23 ноября 2010 г.

На основании полученных данных можно говорить о противоречивом характере выступления президента. С одной стороны, им отмечаются актуальные для российской политической жизни проблемы, в частности, необходимость повышения качества народного представительства, одобряется демократическая форма правления и поддерживается идея реформирования политической системы. Но одновременно с этим дискурс Д. Медведева содержит искаженное понимание честной политической борьбы и патерналистское отношение к оппозиции. На ментальном уровне президент ранжирует акторов отечественного политического процесса и не готов к их нейтральной номинации, а следовательно, и к нейтральному к ним отношению. Отмечая «несовершенство» российской демократии, Д. Медведев не склонен к структурным пиитическим преобразованиям, считая более эффективной тактику постепенных изменений и «малых дел».

АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ ПРИНЦИПА ОТКРЫТОСТИ ОРГАНОВ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

К. Н. Сиренко
Научный руководитель — преп. М. И. Безбородов

Термин «Информационное общество» ввел в научный оборот в начале 1960-х гг. профессор Токийского технологического института Ю. Хаяши. Концепция быстро вошла в политическую практику.

На уровне Российской Федерации наиболее важным документом в данной области является «Стратегия развития информационного общества в России» (на период до 2015 г.), а в контексте принципа открытости органов государственной власти это Федеральный закон № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».

В тексте рассматривается вопрос исполнения органами местного самоуправления именно Федерального закона № 8ФЗ, поскольку именно он отражает реальную ситуацию с реализацией открытости органов государственной власти и позволяет провести объективный качественный и количественный анализ интернет-ресурсов.

В связи с серьезными замечаниями, предъявленными к органам местного самоуправления Государственным комитетом по развитию новых информационных технологий, на момент проведения обследования необходимо было проанализировать текущую ситуацию.

Изучив интернет-ресурсы ОМСУ, удалось придти к заключению, что ситуация с ноября 2010 г. в 97,5% случаев не изменилась, а в отдельном ряде случаев даже ухудшилась.

По мнению автора, результаты данного анализа являются отражением исполнения властью на местном уровне федеральных законов, а также все еще остающимся электронно-цифровым разрывом между поселениями и крупными городами, между возможностями граждан доступа к информации с использованием новых информационных технологий.

Выходом из сложившейся ситуации может стать создание единого портала с возможностью оперативного доступа всех представителей местной власти к нему, а также на данный момент некоторые муниципальные районы публикуют информацию о поселениях на сайте органов государственной власти Республики Карелия (http://gov.karelia.ru).

В заключение отметим, что на данный момент на примере Республики Карелия можно наблюдать лишь частичное соответствие интернет-ресурсов органов власти действующему законодательству.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ В РФ

А. М. Сергуничев
Научный руководитель — к. ф. н., доц. В. А. Иноземцева

Сегодня коррупция в России приобрела массовый и системный характер, проникла во все уровни государственного управления. Объем коррупционного рынка РФ, по различным данным, достигает 50% ВВП — 22,9 трлн. рублей. Высокий уровень коррупции в стране и серьезные потери от системной коррупции заставляют государство принимать соответствующие меры. Россией был принят ряд международных документов, целью которых было присоединение к многостороннему сотрудничеству, направленному на борьбу с коррупцией: Конвенция ООН «Против коррупции», Конвенция стран Европы «Об уголовной ответственности за коррупцию». Также Россия принимает участие в деятельности международных организаций, таких как «Группа государств против коррупции» и Международная антикоррупционная академия. На национальном уровне также принимаются законодательные меры против коррупции. Начиная с 2008 г. был принят целый антикоррупционный пакет: Указ «Национальный план противодействия коррупции», ФЗ «О противодействии коррупции», Указ «О национальной стратегии противодействия коррупции на 2010—2011 гг.». Реализовались «Концепция административной реформы в 2006—2010 гг.» и ФЦП «Электронная Россия», отдельными направлениями в которых была борьба с коррупцией в системе государственного управления. В качестве следующего шага обсуждаются законопроекты о введении кратных штрафов за коррупцию, наказании посредников коррупционных схем, создание деклараций о расходах чиновников. Сегодня наряду с МВД, прокуратурой и ФСБ, функционируют Совет при президенте по противодействию коррупции, а также Комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликтов интересов служащих. Несмотря на принимаемые меры, согласно данным международной организации Transparency International, государственная политика противодействия коррупции в РФ не дает должных результатов,

так как индекс восприятия коррупции в России является стабильно высоким. В 2010 г. индекс был на уровне абсолютного минимума в 2,1 балла. Россия по уровню восприятия коррупции находилась на 154 месте из 178 стран. В одном ряду с РФ — Кения, Таджикистан, Камбоджа, Лаос. Все это говорит о том, что в России необходимо проводить целенаправленную, системную антикоррупционную политику, иначе издержки от коррупции могут существенно затормозить процессы модернизации и демократизации в стране.

ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕПУТАТСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «СПРАВЕДЛИВАЯ РОССИЯ» В ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОМ ОРГАНЕ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО СОБРАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ)

Д. О. Валетов
Научный руководитель — к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

Первым успехом на пути институционального оформления социал-демократических партий в современной России можно считать появление на политическом поле «Справедливой России», единственной партии, артикулировавшей в публичном пространстве свою приверженность идеям социал-демократии и сумевшей при этом попасть на выборах в парламент страны. Такое позиционирование определило социальный уклон законодательной инициативы партии.

За период с 2007 г. депутатский корпус партии в легислатурах разного уровня увеличился до пяти тысяч депутатов, а на выборах 13 марта 2011 г. партия получила в среднем 14% голосов в различных субъектах Российской Федерации.

Таким образом, законодательная деятельность депутатских объединений «Справедливой России» играет особую роль в вопросах позиционирования партии на политическом поле и борьбе за поддержку электората. Для координации работы всех депутатских корпусов внутри партии был создан специальный орган — Палата депутатов «Справедливой России».

При этом «Справедливая Россия» характеризует себя как представителя системной оппозиции, что возлагает на партию дополнительные обязанности в вопросах контроля за принимаемыми парламентами разного

уровня решениями, однако одновременно с этим и позволяет инициировать определенные законы, которые при своей социальной направленности не могут быть реализованы в текущих экономических условиях.

Несмотря на малочисленность представительства в Государственной думе (8,4%), Справедливая Россия инициирует больше всех законопроектов в расчете на одного депутата — на апрель 2011 г. этот показатель составлял приблизительно 11 законопроектов, а общее количество инициатив составило 420. Такие же высокие показатели она демонстрирует и на уровне региональном — на январь 2011 г. депутатское объединение выдвинуло в Законодательном собрании 35 инициатив.

Характерной чертой законодательной деятельности депутатского объединения «Справедливая Россия» в Законодательном собрании является процент инициатив в области государственного устройства (36,5%), при этом, однако, процент предлагаемых социальных законопроектов все равно остается более высоким (48%).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА»

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО ПАЦИФИЗМА В XX в.

Д. С. Орлова
Научный руководитель — к. и. н., доц. Е. И. Черненкова

Целью исследования является изучение трансформации форм пацифистских движений XX в.

Истоки пацифистского движения можно увидеть в прокламации мира в условиях интенсификации военных конфликтов, связанных с оформлением индустриальных обществ. Эти требования исходили от общественных деятелей и организаций, аккумулировавших опыт миротворческой деятельности в религиозном обрамлении.

Индивидуальные миротворческие инициативы, сыгравшие важную роль в институционализации пацифистских организаций в конце XIX — начале XX в., возобновлялись как в канун, так и после окончания мировых военных конфликтов. В межвоенный период многие известные в то время общественные деятели за свою пацифистскую деятельность были удостоены Нобелевской премии мира. Если в начале XX в. идеи пацифизма исходили от представителей элиты, то после Второй Мировой

войны они были подхвачены всеми слоями общества. Индивидуальные и общественные инициативы отражены и в современных неправительственных организациях, действующих как на национальном, так и на межгосударственном уровне.

С конца XIX в. начинается переход от национального уровня к межгосударственному: проводятся всемирные конгрессы мира, которые в последующие периоды стали наиболее распространенной формой проявления пацифизма. Свое развитие данная форма пацифизма получила после Второй Мировой войны, когда был учрежден Всемирный совет мира с представительствами на национальных уровнях.

В 1919 г. с целью предотвращения угрозы новой войны и создания системы международного права, регулирующей отношения между государствами на новом уровне, была создана Лига Наций, провозглашавшая мирные методы урегулирования конфликтов. В последующем принципы и цели Лиги Наций нашли свое отражение в деятельности ООН.

Особое место среди пацифистских организаций занимает Международный Комитет Красного Креста, который стремится руководствоваться принципами беспристрастности и независимости с момента своего создания в 1863 г. и по сегодняшний день.

Таким образом, можно сделать вывод о нескольких формах проявления пацифизма в XX в.: индивидуальные и общественные инициативы, трансформировавшиеся в негосударственные объединения; межправительственные конференции, проходившие регулярно начиная с конца XIX в. и преобразовавшиеся в постоянно действующий орган по упрочению мира, а также международные правительственные организации.

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛЕЙ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

К. В. Горбунова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. В. А. Иноземцева

Местное самоуправление представляет собой одну из конституционных основ государственного устройства Российской Федерации. Самостоятельность и независимость органов местного самоуправления от государственной власти, их приближенность к местному населению и подконтрольность ему во многом зависят от того, какие принципы

лежат в основе их организационной структуры. Муниципальная реформа, основные положения которой закреплены в ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» 2003 г., привела к изменению организационных основ местной власти. В результате ее реализации в муниципальных районах Республики Карелия к 2009 г. сформировались три различные модели местного самоуправления. Наиболее распространенной в республике (12 из 18 муниципальных образований) стала организационная структура «Совет — Управляющий». Здесь представительный орган муниципального образования формируется путем делегирования глав и депутатов представительных органов поселений. Глава местного самоуправления избирается Советом из своего состава и является его председателем, а руководство исполнительно-распорядительным органом осуществляет глава администрации, назначаемый на должность по контракту. Главным преимуществом описанной модели является наличие профессиональных навыков у управляющего, назначаемого на должность по результатам конкурса. К ее недостаткам относится отсутствие прямой ответственности управляющего перед населением, которое не принимает участия в его назначении, а также возможность для органов государственной власти республики оказывать прямое влияние на выбор кандидата на должность руководителя местной администрации. Согласно ФЗ, состав конкурсной комиссии формируется при непосредственном участии представителей государственной власти субъекта. Следовательно, такая структура органов местного самоуправления может быть использована в интересах выстраивания вертикали власти. На сегодняшний день в большинстве муниципальных районов Республики Карелия формирование органов местной власти осуществляется без непосредственного участия граждан, что значительно ограничивает реализацию прав населения на участие в местном самоуправлении.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ «L-» И «M-ТРАДИЦИЙ» ИЗУЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

О. В. Буятанова
Научный руководитель — к. п. н., доц. С. С. Рожнева

Актуальность классических представлений о гражданском обществе не вызывает сомнения. Одна из попыток их систематизации представлена в политической науке как «L-» и «M-традиции» изучения этого

феномена, в результате чего было проведено сравнение. Так, общим по анализу естественного состояния является идея естественного права и равенства человека, признание его права собственности в данном состоянии. Однако в русле «Л-традиции» догосударственное состояние характеризуется мирным сосуществованием людей и социально-экономическим развитием, а причиной возникновения государства является проблема взаимной юрисдикции. В рамках «М-традиции» естественное состояние определяется затруднениями в охране собственности и защите прав, поскольку не существует нормативно закрепленных ограничений. Государство создается в силу необходимости создания нормативно-правовой базы. Обе традиции определяют причину появления государства в неудобствах естественного состояния и отводят ему роль в предоставлении и защите гражданских прав. Также признается факт заключения общественного договора как результата достижения компромисса среди людей, в котором четко прописаны компетенции государства. Однако в «Л-традиции» посредством заключения договора государству вменяются в обязанности охрана и защита естественных и гражданских прав человека. Согласно «М-традиции», между гражданами и государством заключается договор, где прописаны все взаимные права и обязанности сторон, признание и соблюдение которых является обязательным. Более того, в рамках «Л-традиции» государство образуется в момент заключения договора, поскольку оно рассматривается как гарант предоставления прав и выполнения обязательств, а в русле «М-традиции» — после заключения, поскольку ее исходным пунктом является наличие сильного централизованного государства. В рамках обеих традиций признается отсутствие в естественном состоянии гражданского общества, и цель его определена как защита интересов граждан. Сторонники «Л-традиции» связывают появление гражданского общества с возникновением острой проблемы в разрешении споров, связанных чаще всего с частной собственностью, и государства. В «М-традиции» гражданское общество образуется после возникновения государства, которое создает правовое пространство для деятельности институтов гражданского общества.

ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ДЕЗАДАПТИРОВАННЫМИ ПОДРОСТКАМИ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ДОМА

О. К. Тагирова
Научный руководитель — к. п. н., доц. О. Ю. Кулаковская

Для успешного решения социальных проблем необходимо, чтобы своевременно были замечены, осмыслены и осознаны сами проблемы и возможные способы их решения. Это возможно в том случае, если специалист в работе с дезадаптированными детьми использует различные технологии социальной работы. Базой эмпирического исследования было муниципальное образовательное учреждение для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, «Детский дом № 2» (смешанный) г. Петрозаводска. В рамках исследования использовались следующие методы: анкетирование воспитанников детского дома, нестандартизированное интервью со специалистами. Был опрошен 21 подросток детского дома в возрасте от 10 до 18 лет. Цель анкетирования — анализ условий жизнеустройства воспитанников детского дома. Объект исследования — дезадаптированные подростки. Предмет исследования — отношение подростков к условиям жизни в детском доме и проводимым в нем мероприятиям. Отметим, что, практически все подростки имеют дружеские отношения в коллективе, подростки открыты для работы, они охотно идут на взаимодействие со специалистами. Также было проведено нестандартизированное интервью со специалистами МОУ «Детский дом № 2». Необходимо было выяснить, какие технологии социальной работы с дезадаптированными подростками применяются в учреждении. Объект интервью — специалисты детского дома. Предмет — мнение специалистов по поводу использования технологий социальной работы и их влияния на личность дезадаптированного подростка. Основные технологии, используемые в работе с дезадаптированными подростками в настоящее время: диагностическая, профилактическая и проектная. Чтобы добиться личностного роста дезадаптированного подростка, необходимо применять различные социальные технологии, при этом они должны использоваться в системе, дополнять друг друга. Также важно учитывать особенности детей из детского дома, принимать во внимание их потребности и желания. Были

разработаны следующие рекомендации для специалистов учреждения: организовать единство педагогического воздействия специалистов; разнообразить технологии социальной работы для повышения заинтересованности в них воспитанников; организовать комплексную и систематическую социальную работу с привлечением лиц, специализирующихся на проблеме дезадаптации; разработать и внедрить систему индивидуального сопровождения подростков, имеющих проблему дезадаптации.

ПРОФИЛАКТИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

К. С. Никитина
Научный руководитель — преп. Ю. А. Петровская

Предотвратить развитие отклоняющегося поведения среди категории детей, оставшихся без попечения родителей, возможно только лишь с помощью последовательной и систематической профилактической работы. В связи с этим было проведено эмпирическое исследование методом экспертного опроса шести специалистов учреждения в форме глубинного интервью на базе государственного учреждения социального обслуживания социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних «Возрождение» г. Петрозаводска с целью изучения методов вторичной профилактики, применяемых специалистами данного учреждения. Гипотеза: реализуемые в ГУ СО Центре «Возрождение» профилактические меры не обеспечивают гарантированной коррекции девиантного поведения детей, оставшихся без попечения родителей.

Результаты исследования. В центре применяются методы профилактики: организация бесед, тренинги, включение в позитивную деятельность, проведение реабилитационных целевых смен, организация работы семейно-воспитательных групп. Осуществляется взаимодействие учреждения с другими службами и специалистами медицинской, образовательной, социальной сфер. В целом используемые методы дают положительную динамику, но при работе возникают и различные трудности: недостаток информации о ребенке, ограниченность пространства, отсутствие должной работы с семьей. Усовершенствовать профилактическую работу считается возможным, создав систему сопровождения вышедших из Центра детей, обеспечив более налаженную межведомственную координацию, наличие большей площади для расширения применяемого спектра методов и форм работы. Таким образом, вторичная

профилактика девиантного поведения требует большего внимания, а также дополнительного финансирования для своего развития в учреждениях подобного типа, поскольку материальная база играет едва ли не ведущую роль в реализации различных форм профилактики. Кроме того, работа должна проводиться с семьей в районах. Поэтому специалистов в районах должно быть больше: для постоянного контакте с центром, для работы с семьей и сопровождения детей, вышедших из центра.

Можно заключить, что с использованием существующих методов профилактики девиантного поведения его коррекция наблюдается только во время пребывания ребенка в учреждении, но гарантированной коррекции девиантного поведения детей, оставшихся без попечения родителей, только лишь в рамках социально-реабилитационного учреждения обеспечить невозможно.

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА КАК ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ О ВИЧ/СПИДЕ

О. А. Лузина
Научный руководитель — к. м. н., доц. С. В. Горанская

ВИЧ-инфекция и синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) являются глобальными проблемами современности. С каждым годом увеличивается количество ВИЧ-инфицированных в России, в том числе и в Республике Карелия.

Наибольшее число ВИЧ-инфицированных приходится на возраст от 18 до 30 лет, что делает необходимость проведения опережающей профилактики начиная с подросткового возраста.

Нами было проведено анкетирование учащихся 9—11 классов школ г. Петрозаводска по вопросам информированности о ВИЧ/СПИДе до и после проведения урока по профилактике ВИЧ-инфекции. Количество респондентов составило 102 человека.

Цель исследования — оценить эффективность проведения урока на уровень информированности школьников о ВИЧ/СПИДе, путях заражения и методах личной профилактики.

Данные исследования показали, что школьники и ранее получали информацию о ВИЧ/СПИДе из нескольких источников: каждый четвертый — из сети Интернет (25%), далее следовали школа (23%), телевизионные передачи (21%), журналы и книги, друзья и родители. И несмот-

ря на это, до урока лишь каждый четвертый смог правильно расшифровать термины ВИЧ и СПИД, после урока количество правильных ответов увеличилось в три раза. Если до урока более половины школьников знали, что главная мишень поражения ВИЧ является иммунная система, то после урока — практически все. На вопрос, как Вы можете защитить себя от ВИЧ-инфекции, более половины школьников до занятия ответили: правильно использовать презерватив или не заниматься сексом. После урока — количество правильных ответов увеличилось до 90%. После урока практически все знали, что ВИЧ не передается при кашле, чихании, укусе насекомых и домашних животных, пользовании одной посудой, туалетом и бассейном. Если до занятия большинство учащихся знали, что основным путем передачи ВИЧ-инфекции является половой и через кровь, то после — все.

Таким образом, исследования показали, что проведение урока по профилактике ВИЧ-инфекции значительно повысило информированность школьников о ВИЧ/СПИДе. Необходимо периодически проводить уроки по профилактике ВИЧ-инфекции, расширяя и усложняя информацию о ВИЧ/СПИДе.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ, ОКАЗЫВАЕМЫХ МОЛОДЕЖИ В г. ПЕТРОЗАВОДСКЕ

А. В. Иванова
Научный руководитель — преп. Ю. А. Петровская

Объект исследования: руководители и специалисты учреждений, оказывающих помощь молодежи в г. Петрозаводске. *Предмет исследования:* мнение специалистов относительно видов помощи и услуг, оказываемых социальными учреждениями в г. Петрозаводске. *Цель:* исследование основных видов помощи и услуг, оказываемых молодежи социальными учреждениями в г. Петрозаводске, и установление их соответствия потребностям молодежи. Гипотеза: виды помощи и услуг, оказываемые молодежи социальными учреждениями в г. Петрозаводске, не полностью соответствуют потребностям молодежи. *Метод исследования:* глубинное интервью со специалистами республиканских и городских муниципальных социальных учреждений в г. Петрозаводске, оказывающих помощь молодежи. Всего было получено 7 экспертных оценок по исследуемой проблеме. Большинство опрошенных специалистов учреждений официально оказывают помощь молодежи в возрасте

от 14 до 30 лет. Основные направления работы опрошенных учреждений: организация профилактических мероприятий по здоровому образу жизни, профориентация, содействие трудоустройству, организация досуга. Большинство организаций оказывают одну или две базовых услуги молодым людям, но в рамках данных услуг могут быть оказаны различные виды помощи. Количество обращений за помощью в социальные учреждения в большинстве случаев варьируется в зависимости от периода и социально-экономической ситуации в стране. Возникают разнообразные трудности при оказании услуг молодежи. Остро стоит проблема нехватки финансирования и недостатка инфраструктуры (нет помещений для проведения масштабных мероприятий). Большие затруднения вызывает трудоустройство молодежи, чему способствует сильная защита несовершеннолетних Трудовым кодексом РФ, оторванность образования от практики, высокие зарплатные ожидания молодых людей. Наличие приведенных трудностей позволяет сделать вывод, что помощь, оказываемая социальными учреждениями г. Петрозаводска молодым людям, не может быть всегда оказана в полной мере и результативно, а следовательно, и полностью соответствовать их потребностям, поэтому необходимо усовершенствовать меры и условия оказания помощи данной группе населения. Для улучшения условий оказания услуг учреждениями молодым людям на основании проведенного исследования был разработан ряд рекомендаций различным субъектам, реализующим государственную молодежную политику.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»

МАТЕРИНСКИЙ КАПИТАЛ КАК ФОРМА ПОДДЕРЖКИ СЕМЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

С. П. Печкина
Научный руководитель — преп. А. П. Зайцева

Программа развития материнского капитала являются достаточно новой проблематикой, которая связана с реформированием системы пенсионного обеспечения со стороны государства. Материнский капитал — форма государственной поддержки семей, имеющих детей. Осуществляется с 2007 г. при рождении (усыновлении) второго (третьего или последующего — только если ранее они не воспользовались правом

на дополнительные меры государственной поддержки) ребенка в период с 01.01.2007 г. по 31.12.2016 г., имеющего российское гражданство.

Средства материнского капитала можно направить на улучшение жилищных условий, получение образования ребенком (детьми) и на формирование накопительной части трудовой пенсии для женщин. Кроме того, владелец сертификата имеет право на получение единовременной выплаты за счет средств материнского капитала в размере 12 тыс. рублей.

В процессе проведения исследования были опрошены женщины в возрасте от 18 до 42 лет, проживающие на территории Беломорского района. Опрошен 71 человек из 406 владельцев сертификата на материнский капитал. В результате проведения анкетного опроса было выявлено следующее:

1) 60,6% намерены получить единовременную выплату, 9,8% намерены повторно получить данную выплату и 29,6% не намерены получать ее вообще;

2) 67,6% намерены направить средства материнского капитала на улучшение жилищных условий, 21,1% — направить по статье «получение образования ребенком (детьми)» и 11,3% — направить средства материнского капитала по статье «формирование накопительной части трудовой пенсии».

Таким образом, исходя из результатов исследования, можно сделать вывод о том, что доминирующее намерение среди владельцев сертификата на материнский капитал выступает именно улучшение жилищных условий. Это свидетельствует об остроте и насущности жилищных проблем. Материнский капитал стал той формой, которая помогает решать ряд проблем семей, имеющих детей. Конечно, он не может охватить весь круг проблем, но таким образом государство показывает свою заинтересованность в повышении рождаемости.

ПРОФИЛАКТИКА ПОДРОСТКОВОЙ НАРКОМАНИИ (НА ПРИМЕРЕ г. ПЕТРОЗАВОДСКА)

Ю. А. Коробочкина

Научный руководитель — преп. Ю. А. Петровская

Данное исследование было проведено автором на базе колледжа технологии и предпринимательства после проведения вместе со специалистом по социальной работе «Клиники тренинга», темой которой была

наркомания. Целевая группа — подростки, возраст 16—17 лет. В исследовании приняло участие 35 респондентов. *Цель исследования* — выяснение осведомленности по проблеме наркомании среди подростков. Объект исследования — молодежь, предмет исследования — степень осведомленности подростков о проблеме наркомании. Исследовательский вопрос: насколько молодежь 16—17 лет осведомлена о проблеме подростковой наркомании? По результатам опроса можно сделать вывод о том, что молодые люди в возрасте 16—17 лет осведомлены о проблеме подростковой наркомании. Большая часть подростков получают информацию о наркотических веществах из СМИ и от друзей, но, к сожалению, это не всегда полная информация; гораздо меньшее число респондентов ответили, что они узнают о наркотиках на занятиях в техникуме. Это может свидетельствовать о недостатке учебных государственных программ для учебных заведений по пропаганде здорового образа жизни, а также о незначительной заинтересованности самих преподавателей в данной теме или же форме преподнесения антинаркотической информации. В учебных заведениях можно проводить ролевые игры по теме наркомании; организовывать конкурсы по созданию антинаркотических роликов, стенгазет; призывать самих учащихся доносить информацию о наркотиках своим сверстникам, предварительно обучив их. В основном все участники ответили, что они плохо относятся к данной проблеме, но группа подростков, ответившая «нейтрально» и «нормально», вызывает опасения, т. е. в первую очередь профилактическая работа должна быть направлена именно на них. На наш взгляд, в настоящее время мало показывают по телевизору рекламу по борьбе с наркоманией. В такой рекламе можно отразить те аспекты полноценной жизни обычного человека, которые в короткой жизни наркомана не представляют никакой ценности. На вопрос, какие мероприятия нужно проводить среди подростков, чтобы предотвратить употребление ими наркотиков, многие ответили, что необходимо проводить тренинги. Следовательно, можно сказать, что такой метод профилактики как тренинг способствует формированию отрицательного отношения к наркотикам. Кроме того, необходимо рассказывать подросткам и молодежи, какие социальные возможности теряет человек, начинающий употреблять наркотики, также воздействовать на формирование в сознании молодого человека мыслей, что без приема наркотических веществ он может прожить нормальную полноценную жизнь.

НАСИЛИЕ В ОТНОШЕНИИ ЖЕНЩИН

В. С. Барыгина
Научный руководитель — преп. А. П. Зайцева

Насилие над женщинами является одной из острейших проблем нашего времени. Гендерное насилие не является частью какой-то конкретной культуры, характеристикой какого-то социального слоя или образа жизни. Под насилием над женщинами понимается любое насилие, совершаемое по гендерному признаку, которое влечет за собой или может повлечь физический, сексуальный или психологический вред для женщины, причинить ей страдания. Целью работы является исследование проблем насилия в отношении женщин.

Существуют различные теории, объясняющие причины насилия в отношении женщин. Но все их многообразие можно свести к двум основным школам: биодетерминизму (мужчины применяют насилие в отношении женщин, потому что мужчины физически сильнее женщин) и социологизму (общество поставило женщину в зависимость от мужчины). Но наиболее дискуссионным является виктимологический подход, сторонники которого говорят о потенциальной возможности индивида при определенных обстоятельствах стать жертвой преступления.

В г. Петрозаводске существует Отделение помощи женщинам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, входящее в комплексный центр социальной защиты населения «Истоки», состоящее из двух подразделений: консультативного (оказание услуг психолога, специалиста по социальной работе, юриста) и стационарного (предоставление временного проживания для женщин и детей, подвергшихся домашнему насилию). За период с 2004 по 2007 г. в центр за помощью обратились 2811 человек. Из них 630 женщин с детьми получили временное убежище в приюте. Из общего числа обратившихся 60% пострадавших подверглись психологическому насилию, 39% — физическому, 1% — сексуальному.

Последствия насилия ужасны и сложны для предотвращения. В связи с этим возрастает значение центров реабилитации женщин, подвергшихся насилию. Но и немаловажную роль играет профилактическая работа, которая должна осуществляться не только специалистами по социальной работе, но и семьей и обществом в целом.

ОТНОШЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ К ЕГЭ: ОПЫТ ПИЛОТАЖНОГО ОПРОСА

Е. Н. Кротова
Научный руководитель — преп. А. П. Селина

Единый государственный экзамен стал одним из самых дискутируемых элементов модернизации российского образования. Вместе с тем — это единственный элемент, эксперимент по которому приобрел ощутимые для общества масштабы.

Введение ЕГЭ обуславливалось тремя основными моментами: необходимостью получения объективной картины качества образования, снижением нагрузки на выпускника школы; снижением коррупционной нагрузки на семейные бюджеты.

Претензии к ЕГЭ носят как содержательный, так и организационно-экономический характер.

Содержательные. Прежде всего, по мнению многих специалистов, введение ЕГЭ приведет к деградации школы. Во-вторых, тестовая форма проверки знаний порождает натаскивание, ведущую роль начинает играть хорошая память. Творческие личности страдают от такого подхода, он ориентирован на «середнячков».

Опрашиваемый учитель отметил, что фактически по всем предметам больше 50% очков приносят задания типа С. Соответственно в этой части экзамена школьник может проявить все свои творческие способности.

В-третьих, одна единственная процедура может перечеркнуть все достижения и надежды ребенка. Мнение учителя: школьник во время сдачи тестового экзамена освобождается от устного ответа и дополнительных вопросов.

Преподаватели вузов считают, что процедура ЕГЭ не позволяет отбирать «свой» контингент — на абитуриента надо посмотреть, выяснить, что он знает о вузе.

В-четвертых, предлагаемые контрольно-измерительные материалы (КИМы), по которым проводится ЕГЭ, плохого качества.

Учителя, видя данные проблемы, предлагают следующие варианты их решения: работы перепроверять в двух независимых регионах; изменить процедуру шкалирования; ввести полную добровольность сдачи экзаменов в форме ЕГЭ.

Организационно-экономические претензии в основном сводятся к следующему: проведение ЕГЭ — это очень дорогие мероприятия; подвоз выпускников в места сдачи единого экзамена; коррупция с уровня вузовских приемных экзаменов переносится на уровень сдачи единого экзамена.

Россия стоит на перепутье: либо продолжать усовершенствовать ЕГЭ, либо отказаться от такой формы сдачи экзаменов.

ТАБАКОКУРЕНИЕ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

А. А. Щербикова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. И. А. Милюкова

В настоящее время от болезней, вызванных табакокурением, в мире ежегодно умирают около 5 млн человек, в России от 330 до 500 тысяч человек. Это больше, чем от СПИДа, наркотиков, алкоголя, убийств, самоубийств, аварий, несчастных случаев и катастроф вместе взятых. Почти 70% смертей приходится на средний возраст — 35—70 лет.

Табакокурение — это вдыхание дыма тлеющих высушенных или обработанных листьев табака. Курение провоцирует рак легких, хронический бронхит, сердечно-сосудистые заболевания, мигрени, слабость, гангрену ног, задержку развития, инфаркты, инсульты, язву желудка, гастрит, рак гортани. В зоне риска находятся дети и подростки. По данным Роспотребнадзора, более 70% курящих людей начали курить еще в подростковом возрасте.

Зачастую подростки начинают курить: 1) чтобы поддержать компанию, боясь казаться всем «белой вороной»; 2) от безделья, т. к. в современном мире большинство бесплатных секций закрылись, а на платные занятия у некоторых подростков недостаточно денег. В данном случае видно проявление недостатка социализации подростка, которая охватывает все процессы приобщения к культуре, с помощью которых человек обретает социальную природу и способность участвовать в социальной жизни; 3) чтобы доказать, что он уже «взрослый». В то время как действительно взрослый человек в силу своего опыта никогда не будет доказывать свою зрелость; 4) чтобы «расслабиться», слово «расслабиться» взято в кавычки, т. к. доказано, что курение не снимает стресс, а усугубляет его.

Не менее опасным является пассивное курение — это вдыхание окружающего воздуха с содержащимися в нем продуктами курения табака

другими людьми. Научные исследования ВОЗ показывают, что пассивное курение повышает риск развития заболеваний, наступления инвалидности и смерти человека, так как пассивные курильщики получают в несколько раз больше вредных веществ, чем курильщики активные.

Табакокурение является вопросом, который должен решаться и на законодательном уровне. В связи с этим в июле 2001 г. Государственная дума Российской Федерации приняла Закон «Об ограничении курения табака». В апреле 2008 г. Россия присоединилась к Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против курения. 1 октября 2010 г. в РФ Утверждена Национальная антитабачная концепция. В качестве целевых ориентиров к 2015 г. авторы документа называют снижение распространенности потребления табака среди россиян на 10—15%, недопущение его потребления детьми, подростками и беременными женщинами.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЛИЧНОСТЬ МОЛОДОГО ЧЕЛОВЕКА В ИНТЕРНЕТЕ

Р. Г. Калинин
Научный руководитель — ст. преп. К. Ю. Терентьев

Виртуальный мир — это искусственно созданный путем подмены окружающей действительности информацией мир, генерируемый компьютером. Он явился одной из причин возникновения «виртуальной личности», потребность в которой часто выявляют у подростков, для которых остро стоит вопрос самоидентификации, игры, общения.

Было проведено анкетирование среди молодежи, в результате которого было опрошено 135 респондентов, из них 47% — учащиеся десятых классов, 53% — студенты второго курса ПетрГУ. Было выявлено, что школьники и студенты проводят в Интернете одинаковое количество времени: в среднем от 3 до 5 часов. Преимуществом Интернета 97% опрашиваемых считают мгновенный доступ к любой информации, 84% опрашиваемых Интернет привлекает из-за возможности общения. При этом 10% опрошенных выбрали ответ «уход от повседневных реалий», и только 5% респондентов выбрали ответ — «возможность самовыражения» (что актуально для виртуальной личности). Среди отрицательных сторон Интернета ответ «затягивает» указали 91% респондентов. Было также выявлено, что 75% респондентов, используя Интернет, от услуг библиотеки не отказываются. 49% респондентов публикуют недостоверные данные о себе в социальных сетях и только 36% из них

делают это с целью создания «альтер эго». Среди школьников, публикующих недостоверные данные, таких почти 47%, а среди студентов — 28%.

69% респондентов готовы совершить в Интернете поступок, который бы не совершили в реальной жизни. У 24% опрошенных возникало желание взломать чужой аккаунт в социальных сетях. 18% респондентов занимаются скачиванием эротических фильмов с целью просмотра и обмена среди виртуальных знакомых. 44% опрошенных признались, что оскорбляли других людей в Интернете. А 14% сообщили, что искали в Интернете рецепты приготовления наркотических, взрывчатых, отравляющих веществ. 75% респондентов в равной степени используют ненормативную лексику как при общении в Интернет-пространстве, так и при общении в реальной жизни, но в сети на 10% больше тех, кто никогда не использует нецензурную лексику.

Результаты исследования показали, что современная молодежь не рассматривает Интернет-пространство как средство ухода от повседневных реалий и инструмент самовыражения.

Секция «Общая социология: первые шаги в исследованиях»

ЭТНИЧЕСКАЯ НЕПРИЯЗНЬ: ПРИЧИНЫ И ОСОБЕННОСТИ

Л. С. Комар

Научный руководитель — ст. преп. К. Ю. Терентьев

Изучение этнических отношений необходимо. Важно не допустить роста этнической напряженности, так как это может привести к этническим столкновениям, конфликтам. Эта проблема очень актуальна для Республики Карелия, так как она в силу своего географического положения всегда оставалась полиэтничным регионом.

Цель данного исследования — проанализировать этнические отношения в Республике Карелия. Была проведена обработка вторичных данных исследования 2010 г. «Состояние межнациональных отношений и реализация права на национальное развитие» (по заказу Комитета по вопросам национальной политики и связям с религиозными объединениями). В качестве метода было выбрано анкетирование, разработку анкеты осуществлял Комитет. Выборочная совокупность формировалась как целенаправленная: выбирались люди с определенной национальностью. Всего были опрошены 614 человек в возрасте от 16 лет из разных регионов Карелии.

Треть жителей (31,3%) республики испытывают этническую неприязнь. Однако больше половины (58,3%) не имеют этнических предубеждений и установок. В то же время приходится констатировать тот факт, что уровень ксенофобии не является низким. Более того, растут формы неприязни, изменяется среда носителей. На уровень этнической неприязни влияют такие социальные факторы, как пол (мужчины более склонны к неприязни), возраст (в процессе взросления, негативные этнические установки ослабевают), образование (чем выше уровень образования, тем ниже уровень этнической неприязни).

При этом только каждый десятый (13%) оценил межнациональные отношения в своем населенном пункте как конфликтные. Петразаводчане менее склонны оценивать отношения как гармоничные (43,5%), нежели жители районов (64,7%). По оценкам жителей, районами с наиболее конфликтными отношениями оказались: Кондопожский, Пряжинский, г. Костомукша. Наиболее спокойные районы: Муезерский, Прионежский, Калевальский, Суоярвский.

В качестве основных причин чаще всего был выбраны: неуважительное отношение к местным традициям и обычаям и превозношение своей национальности (72,6%). Таким образом, можно сказать, что этническая неприязнь является ответной реакцией на действия представителей других национальностей.

МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ

А. Г. Иванисова

Научный руководитель — ст. преп. К. Ю. Терентьев

Изучение общественного мнения является актуальной проблемой, т. к. данный феномен служит своеобразным регулятором тех процессов, которые происходят в обществе. Сегодня можно говорить о том, что общественное мнение действует в качестве социальной власти, т. е. власти, наделенной волей и способностью подчинить себе поведение субъектов социального взаимодействия. Поэтому неудивительно, что многие стремятся завоевать расположение общественного мнения, и часто с помощью нечестных приемов. Говоря о способах воздействия на общественное мнение, можно говорить о манипуляции данным явлением.

Манипуляции — это вид психологического воздействия, ведущий к скрытому возбуждению у другого человека намерений, не совпадающих с его актуально существующими желаниями. Основной канал воздействия на общественное мнение — это СМИ, хотя могут быть привлечены другие средства массовой коммуникации (например, слухи, пропаганда и др.). По данным исследований, больше всего население доверяет телевидению, затем идут Интернет, газеты и радио. Несмотря на различия, все СМИ используют похожие манипулятивные приемы: утаивание информации, смещение акцентов, использование авторитетов, метод фрагментации, отбор событий реальности для сообщений, повторение, семантическое манипулирование и др. В настоящее время в российской политической и экономической системе, где бок о бок существуют элементы старого и нового порядка, общество еще в очень малой степени озабочено защитой отдельной личности от манипуляции власти. СМИ предлагают нам готовые модели поведения, предоставляют готовые мнения и толкования, по сути, превращая общество в бездумную массу потребителей информации. Наиболее общие рецепты средств, снижающих эффективность воздействия манипулятивных приемов, — подготовленность воспринимающей аудитории (уровень информированности, знание законов логики и т. д.), оценка источника информации, а также места и времени получения этих сведений, перепроверка информации по другим источникам. Есть те, кто считает, что манипуляция в известном смысле гуманнее открытого доминирования. Но большинство авторов с этим не соглашаются, видя в ней скрытую форму принуждения. На мой взгляд, иногда манипуляция общественным мнением может быть полезной, но в любом случае власть не может бесконтрольно решать, какую информацию публиковать, а какую замалчивать.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ВОЛОНТЕРА г. ПЕТРОЗАВОДСКА

Е. Б. Виноградова
Научный руководитель — преп. Е. Ю. Нетылько

Для специалистов социальных служб и организаций актуально значимой становится проблема призыва волонтеров к добровольческой деятельности. Пилотажное исследование по данной теме — «Социальный портрет волонтера г. Петрозаводска» имеет следующие результаты: количество опрошенных: 30, каждый 4-й из них — мужчина. Возраст

респондентов 14—26 лет, большинство из них — несовершеннолетние. В основном это студенты и учащиеся школ. Большинство добровольцев — петрозаводчане. Свое материальное положение треть информантов оценивают как неплохое, другая треть — как хорошее. Уровень образования родителей опрашиваемых высокий. И отец, и мать каждого ребенка имеют не ниже начального профессионального образования. Большинство респондентов (53%) относят себя к православным верующим. Как среди девушек, так и среди молодых людей абсолютное большинство респондентов в будущем рассчитывают в первую очередь на себя, надеются на собственные силы и связи. Ценностью для информантов выступают, в первую очередь, друзья, честность, любовь. Практически для каждого волонтера важно иметь хорошую высокооплачиваемую, интересную работу, сделать карьеру. Каждый третий доброволец узнал о волонтерской деятельности от своих друзей и знакомых ребят. Чаще всего, по оценкам добровольцев, в ряды волонтеров вступают, т. к. это дает им возможность общаться с разными людьми, дает возможность почувствовать себя полезным кому-то. На вопрос о препятствиях в волонтерской деятельности каждый второй из числа опрошенных назвал нехватку свободного времени. Каждый второй волонтер, принявший участие в опросе, занимается добровольческой деятельностью от года до 3 лет, треть информантов вступили в ряды волонтеров недавно и занимаются добровольчеством менее года. Характеристики волонтера, по мнению информантов, следующие: открытость, бескорыстность, честность, мобильность, активность и доброта. В общем, среднестатистический волонтер г. Петрозаводска — это несовершеннолетняя учащаяся девушка, большую часть жизни прожившая в г. Петрозаводске, не замужем, не имеющая детей, получающая высшее образование. Свое материальное положение оценивает как «среднее» или «хорошее», живет с родственниками. Высшей ценностью для нее выступают дружба, любовь и искренность. Вступила в ряды добровольцев, узнав о волонтерстве от друзей, т. к. это позволяет ей общаться с разными людьми.

СОЗНАТЕЛЬНЫЙ ОТКАЗ ОТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ (НА ПРИМЕРЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ И УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ): ОПЫТ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

А. А. Боброва
Научный руководитель — преп. А. И. Партанен

Большинство современных исследований сосредоточиваются на изучении причин приобщения молодого человека к зависимым формам поведения. Однако в условиях широкой и активной пропаганды здорового образа жизни наметились тенденции к замене поведенческих стереотипов молодежи, направленных на отказ от курения сигарет и употребления алкоголя с целью сохранения здоровья. А это в свою очередь позволяет обосновать актуальность и необходимость изучения здоровьесберегающих форм поведения с целью коррекции имеющихся профилактических программ для определенных категорий населения, в частности молодежи.

С точки зрения опрошенных студентов ПетрГУ, в наибольшей степени способствует сознательному отказу от употребления психоактивных веществ занятие интересной, альтернативной деятельностью (спортом, творчеством…). Развитие доступной инфраструктуры, досуга молодежи является задачей государства.

Со стороны общественности необходимы организация и проведение мероприятий: спортивных соревнований, художественных выставок, музыкальных конкурсов…

Действенными мерами, которые также, по мнению опрошенной молодежи, способствуют отказу от употребления психоактивных веществ, являются следующие: использование материальных санкций (штрафов), различные запреты, а также повышение цен на алкогольную и табачную виды продукции. Материальное благополучие — один из важных аспектов в борьбе с распространенностью табакокурения и алкоголизма.

Скептическое отношение исследуемой молодежной аудитории к «хорошим законам» как к причине сознательного отказа от употребления психоактивных препаратов демонстрирует понимание, осознание молодым поколением того, что российская законодательная база требует пересмотра и серьезных доработок. Необходимо совершенствовать законы и обеспечивать условия и меры их соблюдения.

Общественности требуется правовая защищенность, а государственному управлению — общественная поддержка и активность.

КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК ПетрГУ

Е. А. Федорова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. И. А. Милюкова

Вследствие реформирования системы российского образования (присоединение к Болонскому процессу, внедрение компетентностного подхода и др.) и в условиях перехода к рейтингованию вузов Минобразованием РФ вопрос качества образования стал особенного актуальным. В марте 2011 г. на факультете политических и социальных наук ПетрГУ проводилось анкетирование студентов, основной целью которого было изучение мнения студентов о качестве и организации учебного процесса на факультете. В общей совокупности методом основного массива было опрошено 266 студентов с I по IV курс, что составляет 80% от численности студентов с I по IV курс факультета. По результатам опроса наиболее весомыми причинами выбора специальности у студентов ФПСН являются: желание работать в выбранной профессиональной сфере (50%), престиж специальности (43%) и желание получить высокооплачиваемую работу (39%). При этом 26% юношей отметили, что поступили на факультет из-за нежелания идти в армию. Анализируя ответы, можно выявить довольно тревожные тенденции: студенты младших курсов часто поступают на ту или иную специальность, т. к. «подошли баллы ЕГЭ»; неоднократно встречаются ответы «так получилось». Это явно свидетельствует о том, что важно не получение конкретной профессии, а возможность получения высшего образования как такового. Наиболее острым вопросом организации учебного процесса является вопрос о свободном посещении занятий. Наиболее весомая причина пропусков занятий — неудовлетворенность качеством преподавания (45%). По мнению студентов, очень важно, чтобы учебные занятия и их содержание были интересными. Согласно результатам исследования, большинство студентов удовлетворены качеством образовательных услуг ФПСН на 7—8 баллов; средний балл по 10-балльной шкале оценки — 7. Это достаточно высокий балл, однако опасения грядущих сложностей при трудоустройстве, «оторванность» теоретических заня-

тий от практики, некоторая неудовлетворенность качеством преподавания не позволяют студентам ставить максимальные оценки. При этом студенты старших курсов гораздо критичнее в силу своего опыта. В перспективе планируется продолжить изучение проблемы: уточнение и детализация причин неудовлетворенности качеством преподавания и образовательных услуг.

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ИНСТИТУТ СЕКТАНТСТВА (НА ПРИМЕРЕ СЕКТАНТСКИХ ДВИЖЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ)

Д. В. Полищук
Научный руководитель — к. ф. н., доц. А. С. Соколов

Современная религия как социальный институт переживает период глобальной трансформации. Общество предъявляет религии новые требования, которые она вынуждена учитывать как на институциональном уровне, так и в повседневных религиозных практиках, что влечет за собой появление религиозных организаций сектантского типа. Исходный пункт социологического анализа религии — понимание ее как социокультурного института.

Религия выполняет в обществе пять основных функций: интегративную, регулятивную, коммуникативную, психотерапевтическую и иллюзорно-компенсаторную. Сектантство выполняет их, однако делает это своим особым способом. Ввиду того, что основной причиной вступления в сектантские организации являются трагические события в жизни людей, которые влекут за собой желание общаться и избавиться от одиночества, в сектах устанавливаются близкие и тесные отношения между их членами. За счет этого выполняются интегративная и коммуникативная функции. Однако стоит отметить, что именно из-за полного «погружения» в жизнь таких религиозных организаций представители сект десоциализируются и деиндивидуализируются. Они все больше отходят от типичного функционирования в обществе. Сознание членов таких групп поглощается идеологией и учением секты, что влечет за собой появление т. н. «сектантского сознания».

Кроме того, не стоит забывать о других функциях религии, таких как психотерапевтическая и иллюзорно-компенсаторная. С одной стороны, секты выполняют их в чем-то даже лучше, чем другие религиозные объединения, ввиду, как правило, их небольшой численности и идеологической направленности. Но, с другой стороны, именно за счет таких характеристик и проявляется дисфункциональность сект.

Регулятивная функция религии воплощается в привитии определенных норм и ценностей людям. Но в сектах, помимо этого, используются и различные методы манипулирования. При вступлении в данные организации индивидам внушается чувство необходимости в данном объединении, а также чувство долга перед ними.

В заключение необходимо отметить, что хотя религия и должна воздействовать на индивидов в первую очередь положительно, религиозные организации особого рода, такие как секты, действуют во многом дисфункционально.

МОЛОДЕЖНАЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КАК ФОРМА ГРАЖДАНСКОГО УЧАСТИЯ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ В ПЕТРОЗАВОДСКЕ ПРОЕКТА «МОЛОДЕЖНЫЙ ГОЛОС»

Е. П. Прохорова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. И. А. Милюкова

С недавнего времени в западных странах изменилось понимание сущности молодежи, но главное, данное изменение укрепилось в системе молодежной политики Европы и США в виде концепции молодежного участия и теории позитивного развития молодых людей. В рамках теории позитивного развития молодые люди рассматриваются как потенциал общества, который нужно не только наращивать, но и использовать уже сейчас. Так как проект «Молодежный Голос» был реализован в рамках Программы поддержки молодежных инициатив, одной из ключевых идей которой является работа с молодежью как с партнером, а в основе лежат принципы теории позитивного развития. Программа основной целью деятельности ставит содействие распространению опыта лучших молодежных проектов, показавших свою успешность в регионах России. «Молодежный голос» — это молодежная социологическая служба. За два года удалось собрать богатый статистический материал и проанализировать уровень и формы социальной активности учащейся молодежи. Еще одно направление — это работа со школьниками, которые проходят обучение в детско-юношеском центре по образовательной программе «Основы социологических исследований». Во многом успех проекта заключается в наличии поддержки взрослыми на

разных уровнях. Всего можно выделить три «опоры» для развития проекта: наличие региональной координирующей организации, наличие кафедры социологии и помощь инноваторов на первом году жизни проекта. Здесь необходимо отметить важность наставничества в научении и предоставлении условий для развития молодежной социологической службы. Кроме того, кафедра отмечает те моменты, которые положительны для них как наставников: 1) использование организации как базы производственной практики для развития практических профессиональных навыков у целой группы студентов; 2) проведение эффективной профориентационной работы в базовых для проекта школах; 3) уникальная возможность формирования на кафедре партнерских отношений. Все наставники не просто попытались передать свой накопленный опыт, но постарались создать условия, при которых их опыт перейдет к молодым людям, а также молодежь обретет свой собственный.

СЕКЦИЯ «LA FRANCE: UNE EXTRAORDINAIRE PLURALITE LINGUISTIQUE» (НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ)

LES CRÉOLES DANS LES DÉPARTEMENTS FRANÇAIS D'OUTRE-MER

Н. О. Завадская
Научный руководитель — к. ф. н., доц. Е. Г. Васильева

La France a des départements et des territoires d'outre mer (la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane, la Réunion et Mayotte) où l'on parle une autre langue que le français, le créole.

Le terme de créole possède deux étymologies, l'une portugaise (<*crioulo*), l'autre, espagnole (<*criollo*), qui viennent du même mot latin *criare*, signifiant soit «nourrir» soit «élever». Par la suite, le mot créole a été employé pour désigner la population noire — on parlait alors de «créoles de couleur» — et, par voie de conséquence, la langue de cette population, le créole.

Par la suite, le mot *créole* a été employé pour désigner la population noire — on parlait alors de «créoles de couleur» — et, par voie de conséquence, la *langue* de cette population, le créole.

Il faut aussi souligner que les créoles ne sont pas des «langues mixtes», mais le résultat d'évolutions linguistiques spécifiques qui ont touché des variétés poplulaires de langues européennes, du fait de la communication

exclusivement orale. Il y a donc des créoles très divers: créoles anglais, créoles portugais, créoles néerlandais et des créoles français. Il sera dans mon rapport question des créoles français, plus precisément, des créoles dans les départements français d'outre-mer.

Les cinq départements d'outre-mer sont d'anciennes colonies, restées françaises quasiment sans interruption depuis leur établissement au milieu du XVII^{e} siècle. Le statut de département d'outre-mer leur a été attribué par la loi du 19 mars 1946 formant l'Union française.

La Guadeloupe, la plus Grande Ile des petites Antilles, et la Martinique, «l'île aux fleurs», sont, en effet, remarquables par la luxuriance et la diversité de leurs végétations. Avec le climat tropical tempéré, la température agréable, le charme de ses îles contribuent à faire de la Guadeloupe et de la Martinique des grands centres touristiques des Caraïbes. La Guyane, qui été decouverte en 1500 par l'explorateur français Vincent Pinson, est entrée depuis bientôt trente ans dans l'ère spatiale. La création en 1964 du Centre Spatial Guyanais a largement contribué à dynamiser l'économie de ce département. La Réunion, l'île française du sud-ouest de l'océan Indien, est rémarquable pas la démographie locale qui se caractérise par la jeunesse des habitants et leurs origines variées. En ce qui concerne l'île de Mayotte, elle n'a obtenu le statut de département qu'en 2011, devenant le 101^{e} département français et le 5^{e} DOM. La religion musulmane, implantée à Mayotte depuis le XV^{e} siècle, occupe une place majeure dans l'organisation de la société.

Les créoles français qui sont parlées dans les départements français d'Outre Mer sont des les langues vivantes qui véhiculent et protégent contre disparition la culture, les traditions variées des populations autochtones.

СЕКЦИЯ «SOCIOLOGY IN ENGLISH»

TEENAGERS OF KARELIA ON THE LABOR MARKET: THE SURVEY OF EMPLOYERS

E. V. Khokhlov
PhD equivalent in philosophy, a senior lecturer — I. A. Milukova

Today we often face a situation when a 13—14-year-old young man starts his labor activity. We have tried to explain the current phenomenon from two perspectives. On the one hand, it is the family that experiences serious financial problems and drives teenagers to find a job. On the other hand, it is a teenager's desire to demonstrate his/her ego and become independent. They

want to prove that they are already grown-ups. In this respect, we have asked a question whether it is favourable to employ a teenager. To find an answer to the question, we have conducted two researches: 1) the questioning of schoolchildren in Karelia (n=1114); 2) the interview of employers of Petrozavodsk (10 persons).

As far as teenager's perspective is concerned, it is very favorable to work as work is a good source of pocket money. Not all the families can afford to pay for quite a wide spectrum of children's expenses and entertainments. Money has become a dominating reason why teenagers start their labor activity at an early age. Also it is obvious that 90% of the schoolboys have specified their parents as a source of pocket money. The overwhelming majority (84%) of teenagers say that they are familiar with the labor law. Actually, the reality is absolutely different. Teenagers do not know the necessary documents which are required for employment. Employers give 2 out of 5 points when estimating the teenagers knowledge of the application procedures.

From the perspective of an employer, we can say that there is no unanimous answer to the question, whether it is favourable to employ a teenager. On the one hand, they are sure that there is a spectrum of vacancies which are of no interest among adults. On the other hand, it is a charity for employers. It is unprofitable for them because teenagers are not ready to work, not ready to take their labor activity seriously. According to the employers, it is just a game for teenagers. They say teenagers are irresponsible because of frequent absences, delays, excuses etc. And certainly we cannot forget about money. First, a work record card costs an employer 180 roubles. Second, the strong turnover among teenagers leads to big financial expenses for an employer. So, the problem does exists and it demands a decision!

ФАКУЛЬТЕТ ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ И КУЛЬТУРЫ

СЕКЦИЯ ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ

UKKOSENŠIÄTÄ KUVUAJA ŠANAŠTO KARJALAN KIELEŠŠÄ

И. Н. Алексеева
Научный руководитель — к. ф. н., доц. О. Л. Карлова

Karjalan kieleššä ukkosenšiä — ilmijöllä on monta nimityštä. Monilla niistä on melkoni rivi foneettisie šanamuotoja. Šuuremmat erot nävytäh varsinais-karjalan ta livvin karjalan välillä, šamoin varsinais-karjalan pohjoismurtehien ta etelämurtehien väliset erot ollah huomattavat. Šanašton tašolla niisi löytyy eruovaisuukšie. Ukkosenšiätä kuvatah karjalan kielen murtehissa šanoilla: ukko — ukkoni (*'ukkoine', 'ukkon'e'*) 'гром; гроза'; pyhä-il'l'a (*'pyhä-il'l'u*') 'гром; гроза'; ukonilma — ukkosenilma — ukonilmani — pyhäilma — ukonšiä (*'ukkozenilma', 'ukonseä', 'ukonilmu*' '*ukkozenilma*') 'гроза'; jyry — ukonjyry — Pyhä-Il'l'anjyry — ukonpaukku — ukonkaju — ukkosenjyrinä (*'d'yry', 'ukond'yry', 'ukonjuru','pyhäil'l'änd'yry', 'pyhäil'l'a jyry' 'ukkozenjyrinä'*) 'гром'; ukontaltta — jyrytaltta — ukkosenisku — tulenräis'ky — ukontalttaine — pyhäil'l'antalttu — pyhäil'l'antalttaine (*'ukkozenisku', 'ukontauttu', 'jyrytauttu'*) 'молния'; ukonkuari — ukonvemmel — bemmel — ilmankuari — vesikuari — ukonkuarevo (*'ukonkoar'a', 'ukokoari', 'ukonkoare'*) 'радуга'. Monet ukkosenšiätä kuvuajat šanat ollah deminutiivisie. Esimerkiksi, 'ukkoni' -muoto on 'ukko' -šanašta -ni- deminutiivijohtimen avulla šyntynyt johoš. Ka nykyjäh, šamoin kuin monet muut deminutiiviset šanat, še on kavottan deminutiivisen merkitykšen, šitä käytetäh 'ukko' -šanan rinnalla šamašša merkitykšeššä. Ukkosenilma voipi tulla, nouššа, männä. Ukkoni voipi jyrätä ta iskie. Tämmöistä šiätä kuvuamašša käytetäh hyvin äijän deskriptiiviverbijä, esimerkikši, rätkie, jyrissä, jyrätä, jyrytä, humahella, romahutella. Šuurin oša ukkosenšiätä kuvuajista šanoista ollah yhyššanoja ta niijen enšimmäini oša, kumpani miäryäy šanan perušošua, on 'ukko' tahi 'Il'l'a'. Ukko ta Il'l'a ollah jumalien nimet, kumpasie karjalaiset varattih ta šamoin kunnivoitih. On šäilyn malittujaki, kumpasissa karjalaiset pyyvvetäh Ukkuo tahi Pyhä-Il'l'ua šynnyttämäh ukonilmua. Toičči karjalaiset yritettih vaššuštua ukkosenšiätä.

Tämmöistä šiätä aina yritettih ennuštua, jotta etukäteh šuaha tietyä toulouko pouta vain vihma. On šäilyn hyvin äijä mukavie tietoja rahvahan primietoista, tavoista ta šiänennuššukšista. Esimerkiksi, karjalaiset ušottih, jotta ennein muailman loppuo kolme vuotta ei jyrise Pyhä-Il'l'a. Karjalaisišša kylissä rahvaš vieläi nyt hyvin muissetah nämä luontoh liittyjät primietat ta uškomukšet. Karjalaiset on aina oltu uškovaisie ta riähkyä varajaisie ihmisie, ta heijän elämä on kiintiešti šivottu luontoh.

METAFORA LINGVISTISENÄ JA KIRJALLISUUSTIETEELLISENÄ KÄSITTEENÄ

Я. В. Новикова
Научный руководитель — ст. преп. Л. П. Коломайнен

Metaforaa alettiin tutkia jo yli 2000 vuotta sitten. Metaforan tutkimuksen trooppina pani alkuun Aristoteles (384—322 eKr.), joka *Runousopissaan* määritteli metaforan merkityksen siirroksi analogian kautta: taivas/maa = kansi/astia => taivas on maan kansi. Retorinen alkuperä johti siihen, että metaforia on pidetty kauan vain poeettiselle kielelle ominaisena erityispiirteenä. Tätä nykyä on olemassa kolme tunnetuinta teoriaa metaforasta: korvaamisteoria, vertaamisteoria ja kognitiivinen metaforateoria. Korvaamisteorian mukainen käsitys metaforasta voidaan nähdä siinä metaforan määritelmässä, jonka Aristoteles esittää *Runousopissaan*. Vertaamisteorian mukaan vertauksessa vertailu on eksplisiittistä, se paljastuu *kuin*-sanan avulla: *totuus lyö hänen lävitseen kuin keihäs.* Tällainen osviitta puuttuu metaforasta: *totuus on viiltävä veitsi.* Vertauksessa verrattava ja vertailukohde rinnastetaan, kun taas metaforassa kuvattava ja kuva samastetaan. Käännekohta tapahtui vuonna 1980, kun George Lakoff ja Mark Johnson julkaisivat kirjan *Metaphors we live by*. Lakoff on kehitellyt näin kognitiivisen metaforateorian, jonka mukaan koko ihmisen arkiajattelu perustuu metaforiin. Lakoffin mukaan verbaalisessa kielessä esiintyvät metaforat eivät ole ainoastaan kielen vaan myös kognitiossa, mielen tasolla tapahtuvaa asioiden yhdistelyä. Kognitivistit erottavat yksittäiset metaforat ja perusmetaforat eli konseptuaaliset metaforat (käsitemetaforat), jotka on tapana kirjoittaa isoilla kirjaimilla. Käyttäessään erilaisia yksittäisiä metaforia ihmiset tarkoittavat yhtä ja samaa käsitemetaforaa, joka on yhteinen tietyn ihmisyhteisön ajattelutavalle. Esimerkiksi puhuessamme ajasta käsitämme sitä ikään kuin rahaksi, jota voi selittää rahan käsitteiden avulla. Näin ollen saamme perusmetaforan AIKA ON RAHAA (tämä tekninen apuneuvo

säästää aikaa*si*; *kannattaako* tuohon *sijoittaa* koko päivää?). Toinen esimerkki: IHMISMIELI ON KONE (kielitaito on *ruosteessa*, minulle tuli *oikosulku*). Mika Waltarin *Sinuhe egyptiläinen* -romaanista löysin mm. seuraavat konseptuaaliset metaforat: NAINEN ON KISSA (silloin *hänen silmänsä leimahtivat vihreiksi* kuin villikissan pimeässä ja *hän upotti kyntensä* kämmeneeni), MIES ON LEIJONA (Muti ihastui suuresti Horemhebiin kuten monet naiset ja kunnioitti häntä enemmän kuin minua, joka olin lihakseton ja heikko mies) ja RAKKAUS ON TULTA (ohitseni on näet kulkenut paljon naisia *eikä sydämeni ole syttynyt* kehenkään heistä).

O. STEPANOVIN HUAPALAHEN ARKIE — ROMAANIN SANKARIEN KIELEN OMINAISUUKSISTA

K. Dieva
Ohjuaja — dosentti T. I. Starshova

Karjalan tasavallan kirjallisuus synty 1920 — luvulla. Kansalliskirjallisuuvven seikkoja ollah sivoksissa kielen kysymyksen kera. Karjalaisien klassikkojen muamon kielenä oli varsinaiskarjala. Vaikka hyö kirjutettih omie kertomuksie ta romaanija suomeksi, lisäksi hyö rikassutettih niitä eri murtehien sanoilla.

Samoin kuin N. Jaakkolan ta muijen karjalaisien kirjuttajien tevoksissa eryähät Ortjo Stepanovin sankarit Huapalahen arkie — romaanissa paissah karjalan kielellä. Vaikka Ortjo Stepanovki sano A.-K. Ripatilla, jotta hiän ei voinun matkie Jaakkolua, kumpani oli äijyä lähempänä kansanpakinua kuin Stepanov.

Kirjuttuas's'a uutta tevosta Ortjo Stepanov anto suurta merkitystä sankarien kielellä. Stepanov käytti omissa kirjoissa karjalan sanastuo, varsinki Haikol'an murrehta. Ortjo Stepanov piti iččieh karjalaisena ta aina ajatteli karjalan kielen ta kulttuurin säilyttämisestä. Ortjon mieli karjalan kielen käytöstä oli tarkasti miärätty: kirjuttajien pitäy käyttyä kansan kieltä, jotta säilyttyä sitä häviemisestä. Hiän käytti erimoisie kansallisie omaperäsie sananlaskuja, leikkijä ta värikkähiä vertailuja. Esimerkiksi *Tyrmäh tunkeuvuttih kuin myrkät muah, Oma koti on kopiempi vierasta kornitsua, Min nuorena opit sen vanhana taijat* .

Ortjo Stepanov näyttäy ihmisien elämyä semmosena, kuin se oli tovellisuuvvessa. Kaikki muutokset, kumpaset tapahuttih ihmisillä ta heijän elämässä, nävytäh Ortjon kirjassa. Romaanin sankarit paissah sekä karjalaksi

jotta suomeksi. Miusta kielen käyttö ta kielen valinta riippuu eri syistä. Siih vaikutetah sankarin ikä, kansallisuus, elinpaikka ta pakinan tilanneh.

Tutkijat ta arvostelijat eri tavalla suhtauvuttih karjalaksi kirjutettuih sanontahisih. Tutkijat ta arvostelijat eri tavalla suhtauvuttih karjalaksi kirjutettuih sanontahisih. Iče Ortjo kerto siitä, jotta Kotikunnan tarina — romaanisarjan toisen kirjan käsittelyn aikana kirjuttaja Antti Timonen kuihutti häntä kiertelömäh murtehen käyttyö, sentäh kun Suomessa eletäh Punalipun lukijat ei sitä muka ymmärrä. Ortjo Stepanovin yksinäisarkistossa on säilyn Antti Timosen lausunto, kumpasessa Timonen kirjutti, jotta Stepanovin pitäis' käyttyä suomen kieltä, sentäh kun kirja kuuluu suomenkieleseh kirjallisuuteh, vaikka hiän suostuu siih, jotta karjala varmasti kaunistau romaanin kieltä. Vaikka mielie oli erimoisie, ta Ortjo Stepanov tiesi niistä, hiän kirjutti replikointie sillä kielellä, mimmoista iče piti sopivana sankariloilla tai valittuh tilanteheh, sentäh kun hiän iče sano, jotta hiän kirjutti romaanie omie muanmiehie varten, ka hyö ymmärretäh karjalankielista pakinua, sentäh kun karjala on heijän muamon kieli.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция физики плазмы, плазменных и разрядных технологий

СОЗДАНИЕ ЖИДКОСТНОГО ПЫЛЕВОГО КРИСТАЛЛА В ПЛАЗМЕ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА

С. С. Тимофеев

Научный руководитель — вед. инж. А. И. Щербина

Пылевым кристаллом называют упорядоченные пылевые структуры в плазме. Это явление носит характер самоорганизации. Чтобы лучше его понять, проводятся исследования структуры пылевого кристалла при различных давлениях, токе, веществе частиц и газов, наполняющих объем вакуумной камеры, форме разряда и электродов.

Целью данной работы является разработка управляемого способа получения жидких частиц микронных размеров и инжектирование их в плазму тлеющего разряда с целью получения упорядоченной структуры, т. е. пылевого кристалла из микрокапелек. Решение этой задачи позволяет ввести в практику изучения пылевой плазмы новый класс пылевых частиц: микрокапель жидкостей с разнообразными свойствами и применением.

Образование пылевых кристаллов происходит в тлеющем разряде при давлениях 10—100 Па, поэтому нужно было подобрать дозатор, работающий при указанных давлениях, и рабочую жидкость с низким давлением паров. После ряда опытов дозатором была выбрана пьезоэлектрическая головка от струйного принтера

Для проведения эксперимента по получению пылевого кристалла из микрокапель внутри прозрачной вакуумной камеры непосредственно под дозатором была вертикально закреплена разрядная стеклянная трубка диаметром 30 мм и высотой 220 мм с катодом и анодом в виде полых цилиндров для беспрепятственного попадания инжектируемых частиц в разряд. По завершению сборки в трубке был зажжен тлеющий разряд. Идущий сбоку лазерный луч в виде вертикального ножа подсвечивал падающие капли и их было отчетливо видно. Они повели себя так же, как и твердые частицы, т. е. зависли в стратах разряда с образованием упорядоченных структур (пылевых кристаллов). Наблюдение за ними в течение 1 часа. Эксперимент был повторен несколько раз при $p = 38 \div 80$ Па, и при $I = 0{,}1 \div 0{,}5$ мА. Поставленные в начале работы цели достигнуты. Результатом проведенной работы является исследование проблемы управляемой инжекции жидких частиц микронных размеров в плазму тлеющего разряда, получение фото- и видеосъемки первых экспериментальных жидкостных пылевых кристаллов в тлеющем разряде в воздухе. Применение разработанного метода введения микрокапель жидкости в вакуум может найти широкое применение и в других областях экспериментальной физики и техники.

ПЛАЗМЕННЫЙ ГЕНЕРАТОР АКТИВНОГО КИСЛОРОДА

Е. В. Михайлов

Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. В. А. Гостев

Широкие возможности в лечении и профилактике многих заболеваний, минимальное количество противопоказаний, высокая клиническая эффективность, доступность метода — гарантия успешного использования активного кислорода в медицине.

Целью данной работы являлось создание плазменного генератора активного кислорода и исследование его характеристик. В ходе работы был создан плазменный генератор активного кислорода.

Принцип действия устройства: плазмообразующий газ, в качестве которого выступает атмосферный воздух, от компрессора под давлением через входной штуцер вводится в газоразрядный генератор. Пройдя через канал внутри устройства, он поступает в разрядную камеру генератора. Внешний источник питания постоянного тока создает электрический потенциал в разрядном промежутке игла-сопло генератора, необходимый для возникновения пробоя. Прошедший через разрядный канал воздух ионизируется и, таким образом, на выходе генератора образуется плазменный поток.

На экспериментальной установке проведены измерения вольт-амперной характеристики, плотности потока энергии излучения в УФ-диапазоне и температуры плазменного потока. Как показали результаты проведенного исследования, температура имеет значение 43 °C в центре и 34 °C на границе факела. Был проведен спектральный анализ воздушно-плазменного потока. Регистрация производилась как в видимой области спектра, так и в УФ-диапазоне в продольном направлении по отношению к плазменному факелу с использованием в качестве плазмообразующего газа воздуха. В зарегистрированных спектрах были обнаружены интенсивные линии O, O^+, N, N^+, полосы молекул O_2, O_2^+, O_3, N_2, NO, а также атомарные линии элементов материала электродов.

Благодаря возможности работы в условиях воздушной атмосферы, низкой среднемассовой температуре плазменного потока, использованию воздуха в качестве плазмообразующего газа, а также наличию в потоке плазмы химически активных компонентов, в особенности экзогенного оксида азота, и интенсивному оптическому излучению в УФ-области спектра удалось на его основе создать устройство для плазменной обработки жидкости.

ПЛАЗМЕННЫЙ ИНЖЕКТОР

И. Г. Белобородов

Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. В. А. Гостев

Проблема организации эффективного режима горения в двигателях внутреннего сгорания (ДВС) является достаточно актуальной задачей в связи с экологическими проблемами защиты окружающей среды от вредных выбросов токсических веществ, образующихся при эксплуатации автомобильных ДВС. Решение этой проблемы напрямую связано

с организацией устойчивого процесса горения обедненной смеси, в частности, с реализацией бедного предела воспламенения на стадии формирования начального очага пламени.

Целью данной работы являлось создание плазменного инжектора и исследование его характеристик. Для достижения поставленной цели был сконструирован и испытан инжектор низкотемпературной плазмы на основе свечи зажигания ДВС и барботирующего устройства.

Принцип действия установки: воздух, подаваемый компрессором, поступает в барботирующее устройство, пройдя через мелкоячеистую сетку, пронизывает рабочую жидкость. Рабочая жидкость — вода или смесь воды с бензином. На выходе воздух становится насыщенным парами рабочего вещества и поступает в инжектор. При подаче напряжения на электроды происходит пробой и генерируется плазменная струя.

В ходе работы была исследована зависимость вольт-амперной характеристики от разряда и давления, измерена среднемассовая температура плазменного потока, а также был проведен спектроскопический анализ плазменной струи в продольном и поперечном направлении по отношению к воздушно-плазменному потоку для воздуха, воды и смеси воды с бензином. Анализ данных спектров показал наличие в каждом из них интенсивных линий водорода, кислорода и азота. Отличие спектров при наличии в рабочем веществе паров бензина наблюдается в УФ-области, что указывает на присутствие в плазме атомов углерода и возбужденных углеводородных радикалов CH, CH2, CH3, электронные переходы которых лежат в области 200—280 нм.

Одним из основных и перспективных технических применений модели созданного инжектора является использование его в качестве плазменного устройства подготовки топлива в двигателях внутреннего сгорания.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ 10 кВ

С. В. Борисов
Научные руководители — к. т. н., ст. н. с. Г. А. Борисов, н. с. В. Д. Куки

Из основных жизненных стадий электрической сети (проектирование, строительство, эксплуатация) начальная проектная стадия на 60% определяет эффективность функционирования сети. Ввиду этого оптимизация проектных решений является современным и эффективным направлением развития проектного дела. Для решения проблемы можно применять различные математические методы.

В работе рассматривается оптимизация на стадии проектирования распределительных электрических сетей напряжением 10 кВ. Для них характерны ограничения на величину падения напряжения у наиболее удаленных потребителей. Как правило, конфигурация таких сетей имеет вид ориентированного дерева с корнем. Для глобальной оптимизации предлагается использовать потоковую задачу Штейнера, которая относится к классу NP-трудных. Для решения задачи с учетом указанных ограничений применяется композитный эволюционный алгоритм с направленным поиском, разработанный В. Д. Кукиным. С помощью этого алгоритма оптимизирован фрагмент существующей электрической сети 10 кВ в Олонецком районе Республики Карелия. Анализ результатов показал, что глобально оптимальное решение дало снижение суммарных затрат на строительство и эксплуатацию сети на 14,2%.

Узлы оптимальных вариантов сетей, как правило, имеют один входящий и два выходящих потока, что при оптимизации конфигурации приводит к увеличению количества узлов в сети. Однако известно, что снижение суммарных затрат достигается за счет оптимизации не только топологии сети, но и углов примыкания линий электропередачи. Отмеченные свойства были использованы для локальной оптимизации. Среди существующих электрических сетей в сельской местности Республики Карелия были выявлены 15 фрагментов распределительных сетей 10 кВ. Их координаты снимались с топографической карты. Результаты оптимизации оценены по критерию Стьюдента. Снижение строительных затрат составило 6,6—15,3% с вероятностью 99%.

Таким образом, оптимизация одноуровневых электрических сетей, даже локальная, экономически эффективна. Использование свойств оптимальных решений можно рекомендовать при проектировании реконструкций элементов электрических сетей, а также для приближенной оптимизации фрагментов двухуровневых сетей.

МОБИЛЬНЫЙ ДАТЧИК РАДОНА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С. А. Регинь, Г. Г. Мирошниченко
Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. С. Ю. Курсков

В последнее время все большее внимание уделяется экологическому мониторингу окружающей среды и отслеживанию неблагоприятных для здоровья человека факторов. Один из таких факторов — загрязнение среды радоном, который может выделяться как из почвы, например, вблизи геологических разломов, так и из различных стройматериалов.

Целью данной работы являлось создание мобильного датчика для измерения концентрации радона в воздухе по количеству альфа-распадов ^{222}Rn. За основу был взят детектор радона SIRAD MR-106N российской компании «Синмор», который измеряет эквивалентную равновесную объемную активность радона и короткоживущих продуктов его распада (цикл измерения — 4 ч, диапазон активности — 50÷10000 Бк/м^3). Прилагающееся ПО позволяет получать только усредненные данные за сутки или за все время работы, а перед подключением к компьютеру через USB для снятия показаний прибор нужно выключать. Таким образом, детектор с сочетании с имеющимся ПО не позволяет получать данные о динамике уровня активности радона и проводить продолжительные непрерывные измерения с возможностью оперативного получения результатов, а также не обеспечивает удаленного доступа к детектору.

Для устранения этих недостатков мы воспользовались тем, что каждая регистрация альфа-частицы сопровождается звуковым сигналом, который можно направить на АЦП звуковой карты компьютера. Для регистрации событий было разработано ПО типа клиент — сервер на

языке программирования Java. Клиент анализирует звуковой поток и считает количество импульсов за заданный интервал времени. Данные передаются посредством мобильного телефона либо по каналу GPRS на сервер либо пользователю посредством SMS.

Разработанный датчик был успешно испытан в полевых условиях на территории Карелии в июне 2010 года. Сервер сбора и хранения данных был запущен на компьютере ФТФ ПетрГУ.

В настоящее время на базе аналогичных датчиков создается распределённая система мониторинга, включающая центральный сервер для сбора данных и датчики температуры, давления, влажности и концентрации CO_2. Вместо ПК используется плата AT NGW100 на базе микроконтроллера Atmel AT32AP7000, что увеличивает срок автономной работы датчиков, а также снижает их цену и размеры. Перенос приложений на AT32AP7000 облегчается тем, что этот МК имеет встроенную поддержку Java. Данные будут передаваться через GSM-сети.

ПРОТОТИП РОБОТА НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ SUN SPOT

П. В. Корнилов, А. В. Кабедев

Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. С. Ю. Курсков

В современных информационно-измерительных и управляющих системах, создаваемых для решения исследовательских задач и управления техническими объектами, неизбежно возникает задача удаленного доступа к контролируемым устройствам. Использование оборудования для распространенных беспроводных сетей требует значительных материальных затрат и не всегда оправдано, особенно если объект имеет малые размеры и может перемещаться в пространстве.

Для решения данной задачи компанией Sun Microsystems была разработана технология Sun SPOT, основанная на технологии Java. Минимальный комплект Sun SPOT содержит базовую станцию, подключаемую к компьютеру, и два переносных модуля, связанных со станцией по радиоканалу стандарта IEEE 802.15.4 (2.4 ГГц). Работает устройство под управлением виртуальной машины Squawk Java VM (Project Squawk). Разработка программного обеспечения осуществляется в среде NetBeans с набором Ant-скриптов, обеспечивающих поддержку устройств Sun SPOT.

Целью данной работы являлось создание прототипа робота для контроля складских и производственных помещений на базе технологии Sun SPOT. Одной из главных причин применения этой технологии послужило то, что модули обладают малыми размерами, а для создания программного обеспечения используется язык высокого уровня Java.

Прототип робота представляет собой модель автомобиля с набором датчиков, платы управления двигателями, платы сопряжения датчиков и переносного модуля Sun SPOT.

Управление объектом осуществляется командами, посылаемыми базовой станцией, подключенной к ПК. Система управления реализована по принципу клиент — сервер с использованием протокола UDP. Клиентом является базовая станция, а сервером — переносной модуль. Разработанный прикладной протокол обеспечивает сбор информации с датчиков и передачу команд управления двигателями модели. Программа-клиент работает на персональном компьютере, на переносном модуле — сервер доступа к исполнительным механизмам и датчикам, также реализующий алгоритм перемещения в заданную точку.

Управление может осуществляться как «вручную», так и по заранее заданной программе. Также реализовано сопряжение переносного модуля с цифровой камерой, что позволяет получать изображение объектов, находящихся перед роботом.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗВУКОВЫХ ВОЛН. РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ЗВУКОВЫХ ФИГУР ХЛАДНИ

М. А. Давыдова

Научный руководитель — директор ЦКП ПетрГУ А. С. Штыков

Звуковые колебания и волны позволяют человеку воспринимать окружающий его мир в еще одном информационном спектре — аудиальном. Поэтому изучение звука и связанных с ним явлений было актуальным всегда. Часто достаточно самого беглого наблюдения, чтобы показать, что звучащие тела находятся в состоянии колебания и что звуковые явления и явления колебаний тесно связаны друг с другом. Но как увидеть звук? Этим вопросом интересовались многие ученые в разное время. Так появилась визуализация звуковых полей — методы получения видимой картины распределения величин, характеризующих звуковое поле. Простейшим примером визуализации звуковых полей являются звуковые фигуры Хладни. Цель данной работы — создание

автоматизированной установки для наблюдения и управления формированием звуковых фигур Хладни в рамках проекта ПетрГУ «Музей науки», который реализуется при поддержке Фонда некоммерческих программ «Династия» в рамках проекта «Научный музей в XXI веке». Звуковые фигуры образуются скоплением мелких частиц сухого песка вблизи узловых линий на поверхности колеблющейся пластинки. Каждому собственному колебанию пластинки соответствует свое расположение узловых линий. Меняя точки закрепления пластинки и места возбуждения стоячих волн, можно получить разнообразные фигуры Хладни. Звуковые фигуры являются эффективным методом изучения собственных колебаний диафрагм телефонов, микрофонов, громкоговорителей и других акустических приборов. В ходе данной работы были рассмотрены теоретические основы формирования звуковых фигур и способы расчета собственных частот прямоугольной пластинки. Был произведен расчет собственных частот дюралевой пластины, используя метод опирания противоположных краев. Также был создан макет для получения фигур Хладни и произведена проверка рассчитанных частот экспериментально. При анализе полученных значений был сделан ряд выводов, необходимых для понимания данного явления. В марте 2011 г. было завершено создание интерактивного экспоната, демонстрирующего возникновение звуковых фигур Хладни. Данный экспонат является частью экспозиции «Живой фрактал», которая в марте-апреле 2011 г. была представлена «Музеем науки» ПетрГУ на Международном научно-популярном фестивале «Жизнь. Версия науки» (г. Москва).

ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ РОБОТОТЕХНИКИ. РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ «ARDUINO» НА БАЗЕ ЦДО «РОВЕСНИК»

А. И. Виссарионов, А. А. Юшев

Научный руководитель — директор ЦКП ПетрГУ А. С. Штыков

Из-за ограниченности учебной программы секции робототехники в центре дополнительного образования ГОУ РК ДОД «Ровесник», основанной на базе андроида модели «AR-101M» и языка программирования «Robobasic», было принято решение изменить направление обучения учеников, а в качестве базы выбрать аппаратно-программную платформу «Arduino». За основу была взята плата ввода/вывода «Arduino Duemilanove» с микроконтроллером «Atmega 328».

Основными целями программы было обучить школьников 10—11-х классов программированию микроконтроллеров на языке «C» и укрощенной надстройкой «Wiring» с помощью «Arduino IDE», научить основам паяния и проектирования роботов и реализовать полученные навыки.

В ходе разработки образовательной программы был создан ряд лабораторных работ по программированию на «Wiring» с помощью эмулятора платы, проводилась работа с физическим макетом платы и сервоприводами, фотодиодами, и другими компонентами. Учениками были успешно проделаны следующие лабораторные работы: а) управление с помощью подключаемой кнопки; б) управление сервоприводом с помощью «pulse» и «map»; в) управление сервоприводом с помощью библиотеки «servo»; г) управление несколькими сервоприводами; д) взаимодействие с фотодиодом, переменным резистором и сервоприводом; е) управление шаговым двигателем; ж) управление двигателями посредством библиотеки «motor.h»; з) управление драйвером двигателей «L293D» с помощью библиотеки «motor.h»; и) взаимодействие с «Arduino» из внешней программы посредством библиотеки «firmata»; к) взаимодействие с «Arduino» из внешней программы посредством библиотека «serial port»; л) написание простейших скриптов удаленного управления платой.

Результатом проделанной работы стали смонтированные учениками с помощью схем «paperduino» платы, которые полностью идентичны «Arduino Duemilanove», которые программируются с помощью «ftdi» провода, созданного из дата-кабелей «DKU-5» и «CA-42».

В дальнейшем предполагается развитие обучающей программы и дополнение ее для школьников 6—7-х классов с помощью упрощенных языков программирования, таких как «Scratch». Для школьников старших классов будет увеличено количество практических часов в работе с «AVR Studio», а также паяния.

СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА НА БАЗЕ КОНТРОЛЛЕРА NI PCI-6221 ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

Д. М. Мороз
Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. О. Н. Ивашенков

Повсеместное применение интегральных микросхем (ИМС) в научном оборудовании, промышленной и бытовой технике приводит к необходимости их изучения студентами технических и научно-естественных специальностей. В университете читается несколько курсов, посвященных изучению физических основ цифровой техники. Также существует импортное оборудование для лабораторных практикумов по данным курсам. Малое количество и высокая стоимость такого оборудования приводят к необходимости самостоятельной разработки и создания аналогичных комплексов. Поэтому с целью увеличения количества лабораторных практикумов создается программно-аппаратный лабораторный комплекс. Аппаратная часть лабораторного комплекса представлена созданным автором рабочим макетом для подключения ИМС, работающим совместно с контроллером National Instruments PCI-6221, который используется в качестве платы сбора данных. Контроллер имеет шестнадцатиразрядные АЦП и ЦАП, позволяющие генерировать и наблюдать аналоговые и цифровые сигналы. В качестве среды разработки используется LabVIEW (National Instruments), которая позволяет быстро создавать различные программные модули и виртуальные инструменты, на основе которых собирается программное обеспечение для лабораторных практикумов. Созданные модули позволяют подавать на макет прямоугольные и трапециедальные сигналы с различными параметрами, задаваемыми пользователем, записывать данные на информационные входы ИМС; отображать данные с выходов в графическом и текстовом виде. Реализованы следующие лабораторные работы: двоично-десятичный счетчик с предустановкой К155ИЕ6, селектор-мультиплексор К155КП7, ждущий одновибратор К155АГ3, четырехразрядный универсальный сдвиговый регистр К155ИР1. Также возможно проведение лабораторных работ в режиме удаленного доступа через Web интерфейс

в неспециализированных аудиториях, имеющих доступ в Интернет. Программно-аппаратный комплекс протестирован и используется для проведения лабораторных работ в курсах «Физика и схемотехника ИМС» и «Физические основы цифровой техники».

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО КУРСУ «ФИЗИКА И ДИАГНОСТИКА ПОВЕРХНОСТИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ»

Г. В. Герасимова
Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. И. В. Климов

Электронное учебное пособие «Физика и диагностика поверхности полупроводников» адресовано студентам специальности 140400 «Техническая физика», 210100 «Электроника и микроэлектроника», 210101 «Физическая электроника».

Пособие включает в себя две части учебника: «Физика поверхности полупроводников» и «Диагностика поверхности полупроводников», а также словарь, руководство по решению задач и систему тестирования.

Web-страницы пособия разработаны в Macromedia Dreamweaver 8. Чтобы сделать объяснение материала более доступным, используется графика, выполненная с помощью графического редактора Adobe Photoshop CS3, и анимация, созданная в Macromedia Flash 8, демонстрирующая модели физических процессов.

Для проверки знаний в учебном пособии используется система тестирования, программная часть которой разработана в Петрозаводском государственном университете, с помощью таких программных средств, как PHP, Apache, MySQL. Система тестирования состоит из двух частей: администраторской и пользовательской. Она обладает понятным интерфейсом как для пользователя, так и для организатора тестирования. По завершению теста студент получает оценку по 100-балльной шкале и может увидеть, правильно ли он ответил на вопросы.

В ходе работы были созданы тесты к обеим частям учебника. Вопросы касаются основных понятий и определений курсов, т. е. позволяют определить усвоение пройденного материала. Для полной проверки материала используются задания с графическими компонентами.

Электронное учебное пособие имеет открытый доступ через глобальную компьютерную сеть Интернет. Оно обладает современным ди-

зайном, удобной навигацией и соответствует психолого-педагогическим требованиям к компьютерным средствам обучения.

Разработанное пособие внедрено в учебный процесс на кафедре физики твердого тела ПетрГУ для обучения студентов, в качестве дополнения к лекционным занятиям, а также для самоконтроля и контроля полученных знаний и умений.

Ссылка на ЭУП по курсу «Физика и диагностика поверхности полупроводников»: http://dssp.karelia.ru/ivk-stud/Fullbook/main.html

Секция «Физика твердого тела»

ВЛИЯНИЕ РАЗМОЛА НА ВОЗДУХЕ И В АТМОСФЕРЕ CO_2 НА СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ Ca-Si СОДЕРЖАЩИХ МИНЕРАЛОВ

О. В. Сидорова

Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. Л. А. Алёшина

Целью данной работы были рентгенографические исследования влияния механоактивации на воздухе и в атмосфере углекислого газа на структурное состояние псевдоволластонита $CaSiO_3$, диопсида $CaMgSi_2O_6$ и сфена $CaTiSiO_5$ Ковдорского месторождения.

Образцы измельчались в модифицированном виброистирателе 75Т-ДРМ. Рентгенографирование образцов проводилось на автоматизированной установке ДРОН-3, использовалось FeKα, CuKα и MoKα излучения.

Анализ рентгенограмм исходных образцов показал, что структура псевдоволластонита соответствует триклинной сингонии, пространственная группа симметрии C1(-), диопсида и сфена — моноклинной сингонии, пространственные группы C2/c и $P2_1/a$ соответственно.

Размол псевдоволластонита в течение 30 минут и диопсида в течение 65 часов как в атмосфере CO_2, так и на воздухе приводит к тому, что рентгенограммы имеют вид, характерный для аморфного материала со следами отражений от кристаллической составляющей. На рентгенограммах сфена после 30 минут размола на воздухе и в CO_2, как и в случае размола диопсида в течение 36 часов, сохраняются слабые и размытые отражения от кристаллической фазы. Оцененное по интегральным интенсивностям количество кристаллической фазы для сфена составляет около 30%, а для диопсида — 11%.

Механоактивация образцов в зависимости от времени и среды приводит к изменению координационных чисел по сравнению с данными для соответствующих кристаллических порошков. В первую очередь это связано с изменением координации атомов металла. При этом если число кислородных соседей атома кальция в сфене и диопсиде уменьшается практически на единицу только при размоле в воздухе, то в случае псевдоволластонита это происходит при размоле и в воздухе, и в атмосфере CO_2. Кроме того, в сфене уменьшается число кислородных соседей атома титана, причем это изменение выражено наиболее ярко в образцах, размолотых в CO_2. В диопсиде число кислородных соседей атома магния также уменьшается, однако наиболее интенсивно этот процесс протекает при размоле в воздухе.

Таким образом, в процессе механоактивации Ca-Si содержащих минералов число кислородных соседей у атомов металла уменьшается. Из трех исследованных материалов наиболее быстро до рентгеноаморфного состояния размалывается кольцевой силикат (псевдоволластонит), а наиболее медленно — цепочечный силикат (диопсид).

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ МОЛЕКУЛ И КЛАСТЕРОВ АТОМОВ НА ОСНОВЕ ФУНКЦИОНАЛА ПЛОТНОСТИ

В. В. Романов

Научный руководитель — д. ф.-м. н., проф. А. Д. Фофанов

Одним из программных средств, реализующих квантовомеханический метод функционала плотности, является пакет программ ABINIT. Пакет также включает некоторые дополнительные утилиты, предназначенные для анализа различных данных.

Входными данными служат координаты ядер, а также условия окончания эксперимента (число циклов самосогласования или точность энергии). Написаны конверторы, позволяющие преобразовать файлы других форматов (используемых такими программами как HyperChem и chemsk12) во входные файлы для ABINIT. Написана программа, дающая возможность визуализации рассчитанного распределения электронной плотности. Написан ряд утилит, позволяющих осуществить молекулярно-динамический эксперимент.

Принцип его осуществления следующий: в основном выходном файле ABINIT, помимо всей прочей информации, содержатся декарто-

вы компоненты сил, действующих на атомные ядра. Используя координаты и скорости ядер, а также силы, действующие на них на *n*-ном шаге эксперимента, вычисляются координаты и скорости для (*n* + 1)-го шага (при помощи отдельной утилиты *step. exe*), затем новые силы вычисляются при помощи ABINIT. Таким образом, ABINIT используется в качестве подпрограммы для расчета сил взаимодействия. А автоматизируется эксперимент при помощи **.bat* файла, который осуществляет попеременный вызов ABINIT и *step. exe*.

Эксперимент реализован для NVE ансамбля. Начальное распределение скоростей генерируется по Максвеллу (в соответствии с заданной температурой).

Молекулярно-динамический эксперимент, в котором силы взаимодействия рассчитываются квантовомеханическим путем, имеет преимущества перед классическим экспериментом, использующим полуэмпирические потенциалы: в последнем сложно учесть поляризацию атома, вызванную всеми остальными атомами системы (а при использовании лишь парных потенциалов — вообще невозможно). Однако есть и недостатки: квантовомеханический эксперимент требует гораздо большего времени для расчета.

В процессе отладки и тестирования алгоритма были проведены расчеты для ряда молекул и кластеров атомов: углеродная нанотрубка (96 атомов), фуллерен C60, молекула целлюлозы (три звена). Результаты показывают, что замкнутая сетка атомов (фуллерен) более устойчива, чем разомкнутая.

Планируется проверить устойчивость систем в NVT эксперименте.

МЕТОД РАСЧЕТА ЭНЕРГИИ ЛОКАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФРАГМЕНТОВ МОЛЕКУЛ И КЛАСТЕРОВ АТОМОВ

О. В. Кременецкая

Научный руководитель — д. ф.-м. н., проф. А. Д. Фофанов

Рассматривается трехкомпонентная система ABC (молекула или кластер атомов), состоящая из фрагментов A, B и C. В теории Бейдера (AIM) сумма энергий атомов равна энергии молекулы, то есть энергия взаимодействия (ЭВ) атомов поделена между ними. Это состояние названо состоянием «поствзаимодействия», так как в нем атомы уже не взаимодействуют, а сосуществуют в молекуле. Квантовохимические

программы позволяют также рассчитать энергию фрагмента A в состоянии «предвзаимодействия», или псевдочастицы, в котором он имеет геометрическую структуру и базис волновых функций, соответствующие частице ABC, но взаимодействия данного фрагмента с остальной частью системы нет. Совместное использование двух указанных состояний позволяет рассчитать «чистую» ЭВ, которая не содержит вклада от релаксации геометрической структуры свободных фрагментов при образовании ими химического соединения.

Принятая символика: ${}^{f}A$ — состояние фрагмента по Бейдеру, ${}^{*}A$ — состояние псевдочастицы. Правым нижним индексом указывается частица, в геометрии и базисном наборе которой производятся вычисления. Если расчет фрагмента производится в геометрии и базисе всей системы, нижний индекс опущен. Например, ${}^{*}A$ — псевдочастица A в геометрии и базисе системы ABC; ${}^{*}(AC)$ — псевдочастица, состоящая из двух фрагментов, A и C, в геометрии и базисе системы; ${}^{f}A_{*(AC)}$ — бейдеровское состояние фрагмента A в псевдочастице ${}^{*}(AC)$.

Энергия локального взаимодействия фрагментов A и B в системе ABC — это энергия перехода A и B от состояния предвзаимодействия к поствзаимодействию друг с другом при сохранении состояния поствзаимодействия по отношению к остальной части системы.

$$E_{int}({}^{f}A\,{}^{f}B) = E({}^{f}A) + E({}^{f}B) - E({}^{f}A_{*(AC)}) - E({}^{f}B_{*(BC)}).$$

Расчет локальной ЭВ F-F в комплексе NbF_6^- указывает на наличие связывающего взаимодействия между фторами, что подтверждается расчетом порядка связи F-F в широких базисах. Стандартными квантовохимическими методами зафиксировать анион-анионное взаимодействие сложно. Исследование взаимодействия между разными сортами атомов в частицах $nM^+ \cdot NbF_6^-$ (M=Na, K, Cs, n=1–4) показало, что в системе $nCs^+ \cdot NbF_6^-$ наиболее сильным является взаимодействие F не с Nb, а с Cs^+. Это дает объяснение известному в электрохимии факту аномального поведения расплавов CsCl по сравнению с KCl и (Na-K)Cl.

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ (грант 11-03-00280-а).

РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАНОПОРОШКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИМ СИНТЕЗОМ ($SICL_4$+NH_3)

Д. А. Ипатов

Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. Л. А. Алёшина

Цель работы: изучение структуры неотожженных и отожженных нанопорошков, полученных методом плазмохимического синтеза тетрахлорида кремния $SiCl_4$ с аммиаком NH_3.

Образцы были предоставлены Институтом теплофизики Сибирского отделения РАН. Рентгенографический эксперимент выполнен на установке ARL X'TRA в CuK_α-излучении.

Рентгенограмма неотожженного образца представляла собой типичную картину рассеяния кристаллическим порошковым объектом. Однако после удаления линий, соответствующих рассеянию кристаллической фазой, на рентгенограмме выявлялся диффузный фон со слабым размытым максимумом в области углов рассеяния 16÷40°. Последний факт свидетельствовал о присутствии в образце наряду с кристаллической аморфной фазы.

Результаты проведения качественного фазового анализа показали, что основные линии спектра совпадали с линиями эталона базы данных, представляющего собой химическое соединение NH_4Cl — хлорид аммония. Хлорид аммония имеет кубическую объемно-центрированную кристаллическую решетку с атомом хлора Cl в центре и атомами азота N в углах элементарной ячейки. Каждый атом азота находится в окружении 8 атомов водорода H. Период элементарной ячейки составляет 3.860 Å, углы пространственная группа симметрии «P m $\overline{3}$ m».

На рентгенограмме отожженного нанокристаллического порошка образца остается только диффузная дифракционная картина с четко выраженными максимумами, т. е. кристаллический хлорид аммония NH_4Cl в процессе отжига полностью распадается на газообразные компоненты: NH_3 (аммиак) и HCl.

Ожидалось, что нанокристаллический порошок должен иметь состав Si_3N_4. Известно, что нитрид кремния имеет две полиморфные модификации: α- и β-Si_3N_4. Для обеих модификаций были рассчитаны теоретические кривые интенсивности рассеяния малыми кластерами. Было установлено, что ближе всего к экспериментальной кривой рассеяния рас-

чет для случая хаотического распределения элементарных ячеек модификации α-Si_3N_4.

Таким образом, полученный плазмохимическим методом исходный образец в основном содержит кристаллическую фазу хлорида аммония. После термообработки образец представляет собой аморфную фазу Si_3N_4. Рентгенограмму этой фазы в первом приближении можно описать как рентгенограмму вещества, состоящего из хаотически разориентированных элементарных ячеек α-фазы нитрида кремния.

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТА «КРЕМНИЙ-ЦЕЛЛЮЛОЗА»

О. О. Голодюк

Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. В. Б. Пикулев

В последнее время особый интерес вызывает изучение полимерных нанокомпозитов — материалов, состоящих из двух или более различных фаз, одной из которых является полимерная основа, а другой — наноразмерные частицы. Полимерные композиты создают в целях получения специальных магнитных, оптических и другихфизических свойств.

В данной работе впервые синтезирован нанокомпозит на основе пористого кремния и нанокристаллической целлюлозы и исследованы его свойства. Для получения нанокристаллов целлюлозы реализована методика — химическая модификация микрокристаллической целлюлозы (МКЦ). В основе разработанной технологии лежит реакция частичного гидролиза молекул целлюлозы в кислотной среде с использованием ультразвукового диспергирования. Пористый кремний приготовлен электрохимическим травлением монокристаллической кремниевой пластины в водно-спиртовом растворе плавиковой кислоты. Нанокомпозит «целлюлоза-пористый кремний» приготовлен путем механического разрушения слоя пористого кремния в водно-спиртовом растворе наноцеллюлозы и дальнейшем диспергировании суспензии. Характеризация получаемых соединений велась методами ИК фурье-спектроскопии, люминесцентной спектроскопии (в видимой области спектра), методом дифракции рентгеновских лучей.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что новое вещество обладает рядом специфических физических свойств, не характерных для исходных материалов. А именно, резко увеличилась пла-

стичность материала и уменьшилась температура карбонизации по сравнению с исходной МКЦ. Изменился вид спектра люминесценции, который для созданного нанокомпозита представляется в виде двух хорошо разрешимых люминесцентных пиков с максимумами при ~1,85 и ~2,80 эВ. Интенсивность коротковолнового пика зависит от нюансов технологии приготовления нанокомпозита. Предварительные исследования химического состава полученного нанокомпозита показали наличие молекул целлюлозы, монокристаллов кремния, оксида кремния, различных сульфатных комплексов и карбоксильных групп.

В результате проведенного анализа ИК-спектров показано, что степень кристалличности наноцеллюлозы увеличивается по сравнению с исходной МКЦ. Полученные данные хорошо коррелируют с результатами рентгеноструктурного анализа.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА» (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

FPU COMPONENTS IMPLEMENTATION IN TERMS OF IP-CORES

В. В. Прожеева
Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. Н. Ю. Ершова

The main goal of this research is to create an IP-core which implements some features of FPU (Floating Point Unit) using VHDL (Very high speed integrated circuits Hardware Description Language) hardware design programming language.

There are problems to be solved: considering main features of FPU and principles of real numbers coding, designing of FPU IP-core, and program implementation of FPU components.

To make it simple, an IP-core is a reusable unit of logic, cell or chip layout design which is an intellectual property of a company. IP-cores might be used as basic blocks within FPGA (Field Programmable Gate Array) logic designs. The most significant thing about them is the possibility to reuse IP-cores in different projects; they are time and cost-effective. Next, IP-cores usage is aimed at devices size miniaturization, reduction of power consumption, and reliability increase.

FPU is a part of a computer system specially designed to carry out operations of floating point or real numbers. FPU is used to calculate results

of different mathematical operations such as addition, subtraction, multiplication, division, square root, transcendental functions, etc.

Obviously, input and output values of FPU should be unified. For this reason the IEEE 754-1985 standard has been chosen. There are several types of number coding presented; for this research it was decided to apply 32-bits coding, which is a single-precision format.

The principal idea is modularity of elements. In this case each block represents separate structure. Nevertheless, inputs and outputs are the same, therefore it's possible to supplement the FPU IP-core with new elements or easily remove them. Up to this particular moment there are two elements programmed — a multiplier and an adder.

Considering one of two IP-core elements done, namely the multiplier, there are 3 inputs: 2 operands and a synchronizing clock. Operands are represented in the 32-bits IEEE 754-1985 standard notation. Next, there are 2 outputs, one of them is a computed result, also represented in standardized notation, and another one is a numeric code, corresponding to a special case if it happens. Third, the algorithm of multiplication was implemented, a verification testing program was written and project functioning was simulated.

Subsequently the direction of my research is to complete programming implementation of FPU IP-core. To achieve this goal there is a necessity to design and implement other IP-core elements. Secondly, these blocks should be combined in one project. Moreover, FPU IP-core should be hardware supported; therefore, it will allow to calculate results of measurements rapidly. Hardware base for this project is a FPGA matrix, which can be easily programmed for a particular purpose.

EXAMPLES OF SELF-ORGANIZATION THEORY IN MUSEUM OF SCIENCE, EDUCATION AND RESEARCH

М. А. Давыдова
Научный руководитель — директор ЦКП ПетрГУ А. С. Штыков

In our days there are many theories which explain how the life has appeared on the Earth. One of them explains that the life is a result of natural processes of self-organization of a matter. Self-organization is the fundamental idea that describes directional development from simple to complex, from chaotic to orderly. It is important, that system’s self-organization is a result of its internal restructuring and does not depend on

external influences. The final result of self-organization process depends only on the nature and complexity of initial system. During long period of time people have observed the phenomena of self-organization. Many scientists tried to explain these phenomena from the scientific side. As a result of such attempts the theory of self-organization has appeared. This theory is very difficult for perception and understanding, and it can explain only small part of the phenomena with which people face in the world surrounding them. One of ways is creation of an attractive educational complex, such as the Museum of Science which demonstrates some examples of the self-organization phenomena in interactive representation. In 2009 such Museum was created in our University on base of physical and technical department and the Research and Educational Center «Plasma». This Museum has been supported by the Fund of noncommercial programs «Dynasty» according to program «The Scientific Museum in the XXI century». In our days the Museum of Science includes two expositions. They are «Self-organization — the facts of Nature» and «Self-organization — the interaction». These expositions include 12 exhibits, 5 of which are absolutely interactive. Let's consider the Museum of Science as a base for scientific researches of students. Creation of each exhibit includes several stages which connected with search of the interesting phenomenon of self-organization, a theoretical explanation, modeling of the phenomenon, making the setup, testing the experimental setup, making correction of the setup to providing an opportunity of repeated demonstration of this phenomenon etc. At the final stage the setup should be transformed to a kind of an exhibit for the Museum. So, we can conclude that the Museum of Science is an attractive educational complex for students. They have an opportunity to construct their research activity by participating in creation of real exhibits. At the same time, they get necessary knowledge; put into practice their skills, non-standard decisions and creative imagination. All this promotes process of self-education and does not break position of the general educational program.

СЕКЦИЯ РАЗРАБОТКИ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И БЕСПРОВОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ТОЧКА ДОСТУПА ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ СТАНДАРТА NANONET/NANOLOC. АРХИТЕКТУРА И РЕАЛИЗАЦИЯ

А. А. Фёдоров
Научные руководители — к. ф.-м. н., доц. А. П. Мощевикин, д. ф.-м. н., проф. В. И. Сысун

Интерес к беспроводным сетям датчиков растет с каждым годом. Он обусловлен, прежде всего, широтой области применения таких сетей для контроля, управления и автоматизации различных процессов в науке, промышленности, медицине. Сети, основанные на технологии nanoNET/nanoLOC, обладают рядом уникальных особенностей, таких как высокая скорость передачи данных до 1 МБит/с, низкое энергопотребление, возможность определения расстояния между устройствами, устойчивость к электромагнитным помехам. Эти черты делают разработку и применение таких сетей очень перспективными.

Важной задачей на пути применения беспроводных сетей является обеспечение их интеграции с существующими проводными сетями, например, построенными на основе Ethernet. Для решения этой задачи в рамках данной работы было спроектировано и изготовлено специализированное устройство — точка доступа для беспроводных сетей стандарта nanoNET/nanoLOC. Аппаратная часть устройства поддерживает два интерфейса передачи данных, трансивер nanoNET/nanoLOC и Ethernet контроллер, управление которыми осуществляет 32-разрядный микроконтроллер с ядром ARM Cortex M3. Встроенное программное обеспечение (ПО) спроектировано в соответствии с упрощенной моделью синхронных потоков данных SDL (Synchronous Data Flow). Анализ различных моделей вычислений показал, что SDL наиболее адекватно подходит решаемой задаче и позволяет сделать архитектуру и реализацию встроенного ПО модульной, верифицируемой и легко расширяемой.

В результате разработанная точка доступа для беспроводных сетей стандарта nanoNET/nanoLOC имеет богатый функционал, обеспечивающий интеграцию различного вида сетей с поддержкой стандартных сетевых протоколов TCP/IP, ARP, ICMP. Реализована также поддержка специализированного протокола прикладного уровня INCP для сбора

данных с датчиков. Отдельно можно отметить наличие сервисных возможностей, таких как обновление встроенного ПО, автоконфигурация проводного интерфейса, реализованных с использованием протоколов DHCP и TFTP.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ МИКРО- И НАНОСТРУКТУР МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ЛИТОГРАФИИ И ИХ ТЕРМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ

Е. А. Зайкова, К. С. Прохоров, И. С. Падорин, П. А. Болдин
Научный руководитель — к. ф.-м. н., доц. А. А. Величко

Электронно-лучевая литография — это метод изготовления микро- и наноструктур, включающий в себя следующие основные этапы:

1. Подготовка подложки; 2. Нанесение резиста; 3. Экспонирование резиста электронами; 4. Проявление; 5. Нанесение исследуемой пленки; 6. Лифт-офф процесс, в котором отделяются ненужные участки пленки.

Резист — это материал, обладающий чувствительностью к электронному облучению, обусловленной разрывом электронами длинных молекулярных связей органических молекул. В работе применялся резист марки ЭРП-40 (электронный позитивный резист, чувствительность 40 мкКл/см^2). Экспонирование масок, подготовленных в AutoCAD, выполнялось в растровом электронном микроскопе литографе МикроСкан МС20.2. В результате электронно-лучевой литографии были получены структуры с контактными площадками 20×20 мкм, толщиной перемычек 3—5 мкм. Следующим этапом работы являлось исследование термического окисления полученных структур, инициируемого джоулевым разогревом. Через структуру пропускали ток, который приводил к ее разогреву и при достижении температуры окисления на воздухе порядка 300 °C ванадий переходил в оксидную фазу. Использование термического окисления, инициируемого джоулевым разогревом, позволяет локально модифицировать отдельно стоящие микроструктуры. Получена ВАХ процесса окисления, на которой прямая ветвь соответствует нагреву, обратная остыванию, а скачок по сопротивлению соответствует спаду температуры и переходу оксида в полупроводниковую фазу по термисторному механизму. На одной из структур образовался оксид, соответствующий стехиометрии двуокиси ванадия, с фазовым переходом металл-полупроводник при температуре 68 °C, что привело к образованию эффекта электрического переключения в структуре с S-образной ВАХ. Полученные микроструктуры могут быть использованы в качестве электронных ключей и болометрах. Работа выполнена при поддержке государственных контрактов № 14.740.11.0895, № 14.740.11.0137, № П1156, № П1220, № 02.740.11.5179, а также АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы (2009—2011)», проект № 12871.

Секция оптики и спектроскопии

УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНТУРОВ СПЕКТРАЛЬНЫХ ЛИНИЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПЛАЗМЫ

А. А. Пикалев
Научные руководители — к. ф.-м. н., доц. Л. А. Луизова, вед. инж. А. И. Щербина

Плазма с макрочастицами, называемая пылевой или комплексной плазмой, исследуется с конца прошлого века. При исследовании плазмы накоплен огромный опыт использования спектроскопических методов. Применяются они и для пылевой плазмы, однако пока нет экспериментальных исследований влияния частиц на контур спектральной линии. Изменение контура может вызываться электрическим полем вокруг заряженных пылинок, вызывающим штарковское уширение, и изменением температуры газа в пылевой структуре.

В докладе представлена установка для исследования контуров спектральных линий пылевой плазмы. Свет от плазменно-пылевой структуры в тлеющем разряде проходит через интерферометр Фабри — Перо и образует интерференционную картину на входной щели спектрографа, выделяющего нужную спектральную линию. Регистрация излучения производится с помощью ФЭУ с последующей оцифровкой. На входной щели спектрометра стоит диафрагма, выделяющая центральную часть интерференционных колец. Сканирование производится путем напуска воздуха в предварительно откачанную барокамеру с интерферометром. Эксперимент по регистрации контура спектральной линии пылевой плазмы еще не проведен, результаты, приведенные ниже, получены с использованием индукционной лампы ППБЛ-3М.

В интерферометре используются диэлектрические зеркала на желто-зеленую область. Соответственно нужно выбрать достаточно яркую спек-

тральную линию, контур которой будет регистрироваться с не слишком большим аппаратным уширением. В неоне наиболее подходящей оказалась линия 585 нм, дальнейшие результаты приведены для нее.

Чем шире сканирующая диафрагма, тем более сильный сигнал регистрируется, но широкая диафрагма сказывается на аппаратной функции установки. Эксперименты показали, что оптимальная ширина диафрагмы 0,3 мм для рисующей линзы с фокусным расстоянием 8 см.

Была оценена аппаратная функция интерферометра. Для этого контур линии 585 нм был зарегистрирован с разными толщинами интерферометра — 6 и 10 мм. Предполагая контур спектральной линии доплеровским, а аппаратный контур — аппаратным контуром идеального интерферометра Фабри — Перо, подбирали температуру газа (T) и коэффициент отражения зеркал (R), чтобы рассчитанные контуры совпали с экспериментальными. Наилучшее совпадение было достигнуто при T = 700–900 K и R = 0,70–0,75.

ФУРЬЕ-СПЕКТРОМЕТР НА ВИДИМУЮ ОБЛАСТЬ СО СКАНИРОВАНИЕМ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫМ ПОВОРОТОМ ПЛОСКОПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ

Е. А. Медведев

Научные руководители — к. ф.-м. н., доц. Л. А. Луизова, ст. преп. Е. Д. Жиганов

Сканирование в фурье-спектроскопии для видимого диапазона можно осуществить несколькими способами, один из возможных — сканирование при помощи поворота пластины. Для этого необходимо в одном из плеч интерферометра установить плоскопараллельную пластину, выполненную из преломляющего материала. Для того чтобы между интерферирующими лучами возникла разность хода, ее необходимо повернуть на некоторый угол вокруг оси, перпендикулярной потоку. В данной работе была получена зависимость разности хода от угла поворота пластины — в общем случае нелинейная.

Интерферограмма (интенсивность интерферирующих лучей, измеряемая детектором) есть фурье-образ от спектра. Чтобы по ней вычислить спектр, необходимо воспользоваться фурье-преобразованием. При ее регистрации часто оказывается удобным производить выборки с интервалами, соответствующими одинаковым малым разностям оптического пути, и применять дискретное Фурье преобразование.

Разность хода между точками, в которых снимаются отсчеты, определяет полный рабочий диапазон. Количество снятых отсчетов, т. е. максимальная разность хода, определяет разрешение. В ходе работы были рассчитаны: разность хода между отсчетами для видимого диапазона, которая должна составлять не более 0,4 мкм, а также угол поворота пластины, который соответствует максимальной разности хода, необходимой для получения разрешения в 1 нм, составляющая около 0,22 рад (толщина пластины 1 см, показатель преломления 1,5). Так как зависимость изменения разности хода от угла поворота пластины, а также зависимость разности хода от номера шага нелинейные (чем больше угол поворота, тем сильнее изменяется разность хода), то для того, чтобы каждый шаг между отсчетами был меньше 0,4 мкм, необходимо, чтобы последний интервал между отсчетами был не более 0,4 мкм. В работе также были оценены требования к качеству пластины.

На основании вышесказанного было изготовлено сканирующее устройство, позволяющее поворачивать пластину на заданный угол. Устройство представляет собой линейный привод, преобразующий вращательное движение шагового двигателя в поступательное толкателя, который поворачивает пластину. Кроме этого была разработана программа, управляющая данным устройством.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ ФИЛОЛОГИИ

РАННЕВИЗАНТИЙСКИЙ ИДЕАЛ У К. Н. ЛЕОНТЬЕВА В РОМАНЕ «ОДИССЕЙ ПОЛИХРОНИАДЕС»

Д. С. Кунильская

Научный руководитель — к. ф. н., доц. В. Н. Сузи

К. Н. Леонтьев возвращен в сферу научных интересов как оригинальный мыслитель и публицист, но не как писатель. Сам Леонтьев высоко ценил свои Балканские повести. Экзотическая тематика обуславливается тем, что Леонтьев провел на Ближнем Востоке тринадцать лет (с 1861 по 1874 г.), занимая консульские должности. Охранительные начала Леонтьев находит на христианском востоке, в современной ему Греции. Роман «**Одиссей Полихониадес**» Леонтьев считал лучшим своим творением. *Византизм* определил историко-философские взгляды

К. Н. Леонтьева. Аскетическое умонастроение вкупе с античным культом красоты особенно характерно для ранней Византии. Византологи (З. В. Удальцова, А. П. Каждан, С. С. Аверинцев) выделяют *драматическую напряженность* ранневизантийского периода. В то же время исследователями в духовном существе Леонтьева отмечаются «противоречивые иррациональные сплетения» (С. Л. Франк): эстетическое — страсть к жизни и тяга к монашеской аскезе. Роман представляет собой духовно-нравственное становление юноши. При всей внешней патриархальной простоте образа Одиссея речевое оформление предстает достаточно сложным. Его яркими приметами становятся *орнаментальность* языка и *черты инфантильно-родового сознания: употребление уменьшительно-ласкательных форм*: «мальчик», «сердечко мое», «деточка». По Леонтьеву, сочетание мудрости и простоты современных ему греков близки мотиву «старчества в младенчестве» (С. Аверинцев). Обостренный аристократизм консула Благова сближает его с романтическими чертами Байрона. В образе консула Леонтьев воплощает идеал «цветущей сложности»[1]. Аверинцев пишет о том, что «единство византийской культуры — это «единство противоположностей… гарантирующих равновесие своим взаимоупором»[2]. Благов изображен эстетом, близким автору. Леонтьев «во всем бытии видит существенно эстетические признаки»[3]. Эстетический образ мира св. Отцов и Леонтьева имеет точки соприкосновения. У них прекрасное приложимо ко всем уровням бытия. В. Бычков указывает: Константин Леонтьев «был одним из немногих… кто ясно сознавал, что красота есть видное, наружное выражение… сокровенной жизни духа…»[4].

[1] *Леонтьев К. Н.* Византизм и славянство // Россия глазами русского. СПб., 1991. С. 242.

[2] *Аверинцев С. С.* Поэтика ранневизантийской литературы. М., 1977. С. 239.

[3] *Бердяев Н. А.* К. Леонтьев (Очерк из истории русской религиозной мысли) // Леонтьев К. Н. Pro et contra. Кн. 2. СПб., 1995. С. 85.

[4] *Бычков В. В.* 2000 лет христианской культуры sub specie aesthetica: В 2 т. Т. 2. Славянский мир. Древняя Русь. Россия. М.; СПб., 1999. С. 259.

НОВОГРЕЧЕСКИЕ НАРОДНЫЕ ПЕСНИ В ПЕРЕВОДЕ Н. И. ГНЕДИЧА

М. Д. Шаповалова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. А. Ю. Нилова

Чтобы подтвердить нашу гипотезу о том, что Гнедич игнорировал принцип «украшающего перевода» и сохранил национальные особенности греческого народа, мы обратились к сборнику Клода Фориеля, на который он опирался при переводе. Нами были отобраны вслед за Гнедичем 14 песен и созданы подстрочные переводы. Далее был проведен сравнительный анализ, результаты которого представлены ниже.

Особо грубых нарушений перевода нами выявлено не было. Для начала обратим внимание на расположение песен: оно отличается от оригинала, переводчик никак не комментирует изменение порядка. Изменяется также название некоторых песен. Присутствуют неточности в числовых значениях, они наиболее распространены. Отдельно стоит выделить случаи более крупных текстовых разночтений: это отсутствие образных сравнений, порой в одну или несколько строк, либо в оригинальном тексте, либо в переводе. Переводчик вводит единичные дополнительные эпитеты и сравнения, или же, наоборот, их убирает, или же заменяет словосочетаниями с синонимичным значением, но подобные изменения не сильно изменяют структуру и содержание текста, а лишь изредка дополняют его. Важно упомянуть, что Гнедич неоднократно отмечает, что он дополнительно проверял и исправлял песни по спискам, известным Константину Экономосу.

В текстах употребляется большое количество географических названий и имен, которые точно передаются при переводе. Гнедич бережно относится к сохранению исторической точности в подборе лексики. Встречаются замены, вызванные данью народным традициям и художественному слову. Подобные изменения никоим образом не влияют на точность перевода. Также есть некоторые несоответствия в соблюдении переноса строф, что, несомненно, вызвано стремлением создания не механического, а литературного перевода. Гнедич сохраняет некоторую часть вступительных статей Фориеля, но привносит свои умозаключения, отдельно комментируя некоторые лексические моменты перевода и собственные отступления.

Подытоживая все вышесказанное, сразу хочется отметить необычайную точность перевода Ивана Николаевича. Переводчик сохраняет не только содержательную сторону песен, но учитывает контекст эпохи, национальные черты, сохраняет стилистические особенности.

АНТИЧНЫЕ МОТИВЫ В БАСНЯХ И. А. КРЫЛОВА

Д. В. Терукова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. А. Ю. Нилова

Целью исследования является сравнение двух древнейших жанров в истории словесного искусства: притчи и басни на материале притч Эзопа и басен И. А. Крылова. Басня на Руси открывается переводами. Наиболее ранний из них — «Притчи, или баснословие, Езопа Фриги», выполненный переводчиком Посольского приказа Федором Гозвинским[1]. Древнерусские переводчики называли басни Эзопа «притчами». Те, кто осознавали чужеродность басенного повествования привычным на Руси библейским притчам, настойчиво именовали Эзоповы фабулы «баснями» — небылицами. И только спустя столетия за каждым из жанров закрепилось свое терминологическое содержание. Дистанцию между притчей и басней нагляднее представить на материале басни И. А. Крылова «Дуб и Трость» и ее предшественницы — притчи Эзопа «О Тростнике и Оливе». Можно проследить цепочку заимствования сюжета от Эзопа, Лафонтена — французского баснописца до И. А. Крылова. Отметим, что сюжет у всех один, а название у каждого поэта свое, оригинальное. Притча «О Тростнике и Оливе»: дидактична, философична, иносказательна: тростник — смирение, олива изобличает гордыню и злословие, герои притчи лишены качественной характеристики, отсутствует личностная оценка автора. У Лафонтена басня «Дуб и Тростник» начинается с поэтических фигур, антитез. Речи дуба, гордящегося своей силой, изобилуют перифразами. А Тростник, отвечая Дубу, краток: да, он сгибается под натиском ветра, зато не ломается. В русской басне «Дуб и Трость» мы находим один главный эпизод: противостояние силам природы, простодушный характер повествования, мир житейских проблем. Дан острый конфликт персонажей и их качественная оценка (тростиночка: «*хоть я и гнусь, но не ломаюсь»).* Крылов использует греческие названия: *Эоловы владенья*, *Зефир*, *Аквилон* (Путь заимствования от первоисточника через Лафонтена). Хоть русский баснописец заимствовал сюжеты, замыслы античных и европейских авторов, тем не менее в баснях он самобытен: откликается на запросы русской жизни, обобщает явления русского общества[2]. Дистанцировав притчу

[1] *Тарковский Р. Б., Тарковская Л. Р.* Эзоп на Руси век XVII. Исследования. Тексты. Комментарии. СПб., 2005. С. 7.

[2] *Дератани Н. Ф., Тимофеева Н. А*. Римская литература. М., 1965. С. 453.

и басню, мы отмечаем: притча как литературная форма благороднее и религиознее басни. Притча — духовна, басня — душевна.

ПУШКИН И ГРЕЧЕСКОЕ ВОССТАНИЕ 1821 г.

Е. В. Кужеева
Научный руководитель — к. ф. н., доц. А. Ю. Нилова

В сентябре 1820 г. А. С. Пушкин приезжает в Кишинев, где становится свидетелем бурной деятельности общества «Филики Этерия», организатора греческого национально-освободительного движения 1820-х гг. В 1821 г. поэт восторженно приветствовал борьбу греков за независимость и искренне верил в то, что «Греция восторжествует, а 25 000 000 турков оставят цветущую страну Эллады законным наследникам Гомера и Фемистокла». Он восхищался предводителем этерии А. Ипсиланти и великолепным началом поднятого им восстания, сам хотел идти воевать за греков. Однако после того как Россия не поддержала восставших, Пушкин мог и не мечтать об участии в войне. Лишившись поддержки, греки терпели одно поражение за другим (битва при Драгошанах, битва при Скулянах, взятие монастыря Секу). Под ярким впечатлением от этих событий Пушкин начинает вести так называемый «журнал» греческого восстания («Заметка о революции Ипсиланти» и «Заметка о Пенда-Деке»). К концу 1821 — началу 1822 г. относится также неосуществленный замысел Пушкина поэмы об этеристах, главные герои которой — народный вождь Иордаки Олимбиос и резко противопоставленный ему А. Ипсиланти. Отношение поэта к предводителю восстания изменилось, он разочаровался в Ипсиланти. Впоследствии Пушкин дал ему нелестную характеристику в повести «Кирджали». Греки продолжали терпеть неудачи как из-за превосходящих во много раз сил противника, так и из-за собственных междоусобиц, ошибок и просчетов предводителей. Наблюдая такой ход событий, Пушкин резко критикует греков: называет их то «толпой трусливой сволочи», «то пакостным народом, состоящим из разбойников и лавочников». Несмотря на гиперболизированность данных определений, в них была и доля правды. Греки не имели своего государства, а следовательно, не имели регулярной армии и хорошо обученных солдат. Пушкин искренне сочувствовал греческому восстанию за свободу, ибо «ничто еще не было столь народно, как дело греков», однако разочаровался в деятелях революции в целом. Их борьба была обречена на пора-

жение, но в самый последний момент в ход событий вмешались три великие державы: Россия, Англия и Франция. По мирному договору, заключенному в Адрианополе, султан признавал автономию Греции. Поэтическими откликами Пушкина на эти знаменательные события являются такие его стихотворения, как «Восстань, о Греция, восстань…» и «Опять увенчаны мы славой». Тем не менее итоги войны нельзя считать окончательными: Константинополь остался в руках турок. Этой теме посвящено стихотворение поэта «Олегов щит».

К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ИСТОЧНИКАХ ПУШКИНСКОЙ КЛЕОПАТРЫ

А. А. Касьянова
Научный руководитель — преп. О. О. Козлова

Тема данной работы связана с незаконченными повестями Пушкина «Египетские ночи», «Мы проводили вечер на даче», а именно с характеристикой образа Клеопатры.

Сведения о царице Египта Клеопатре (69—70 гг. до н. э.) Пушкин мог почерпнуть из «Сравнительных жизнеописаний» Плутарха.

Кроме того, мог пользоваться сочинениям древнеримского историка Аппиана «Гражданская война».

До Пушкина было множество художественных обработок сюжета о любви Клеопатры и римского полководца Антония, претендовавшего на императорский престол в Риме. Среди наиболее известных — трагедия В. Шекспира «Антоний и Клеопатра» (1607—?). Впрочем, какой бы источник Пушкин не имел перед собой, в каждом из них сообщалось, что Клеопатра отличалась удивительной красотой и «распущенностью» нравов.

Как установлено, интерес Пушкина к образу Клеопатры мог быть возбужден чтением «Эмиля» Ж.-Ж. Руссо[1].

По свидетельству пушкиноведов (Анненкова, Ефремова, Морозова, Лернера, Брюсова и др.), первая мысль о произведении, оформившемся впоследствии в неоконченную повесть «Египетские ночи», возникла у Пушкина в 1824—1825 гг. под воздействием чтения Виктора Аврелия

[1] Онегинская энциклопедия / под общ. ред. Н. И. Михайловой. М.: Русский путь, 1999. Т. 1. С. 515.

«De viris illustribus» и в связи с рассказом последнего о ночах Клеопатры[2].

Также Н. Н. Петрунина приписывает к источнику «Египетских ночей» «Повести из римской жизни» Пушкина.

Зародыш, из которого развились «Египетские ночи», есть прекрасное стихотворение о любовниках Клеопатры «Чертог сиял…», написанное Пушкиным еще в 1825 г.[3]

Последний замысел Пушкина, связанный с «Египетскими ночами», — незавершенная повесть «Мы проводили вечер на даче» (1835). Она замыкает ряд подступов к повести о судьбе светской женщины, пренебрегающей общепринятыми нормами и навлекающей на себя гонение общества[4].

Разобравшись с источниками незаконченной повести Пушкина «Египетские ночи», необходимо упомянуть о том, что главным сподвижником к написанию удовлетворяющей формы для темы «Клеопатра» является реальный жизненный факт, а точнее человек. По мнению Казакович, этим человек является импровизатор Макс Лангеншварц, приехавший весной 1832 г. из Германии в Петербург и выступавший как публично, так и в частных домах со своими импровизациями на заданные темы. Данный факт можно подтвердить отзывами об импровизациях «Северной пчелы»[5].

Если опираться на исторические источники, то здесь можно обнаружить многие неясности. В особенности они касаются внешности царицы. Подлинный облик Клеопатры нелегко разглядеть из-за окружающего ее романтического флера и многочисленных кинокартин; но несомненно, что она имела достаточно мужественный и твердый характер, чтобы беспокоить римлян[6].

Нет никаких достоверных изображений, которые точно, без идеализации, передали бы ее физический облик.

[2] *Казакович Е. П.* К источникам «Египетских ночей» // Звенья. Т. III—IV. М.; Л., 1934. С. 187—188.

[3] *Чернышевский Н. Г.* Собрание сочинений: В 5 т.: Литературная критика. Сочинения Пушкина. Библиотека Огонек. М.: Правда, 1974. Т. 3. С. 153.

[4] *Петрунина Н. Н.* «Египетские ночи и русская повесть 1830-х годов // Пушкин. Исследования и материалы. VIII. Л.: Наука, 1982. С. 25.

[5] *Казакович Е. П.* К источникам «Египетских ночей». С. 191.

[6] http://ru.wikipedia.org/wiki/Kleopatra_VII

Как пишет Плутарх в «Сравнительных жизнеописаниях», видевший портреты Клеопатры: «Ибо красота этой женщины была не тою, что зовется несравненною и поражает с первого взгляда, зато обращение ее отличалось неотразимою прелестью, и потому ее облик, сочетавшийся с редкою убедительностью речей, с огромным обаянием, сквозившим в каждом слове, в каждом движении, накрепко врезался в душу».

В действительности же Клеопатра слыла не только красавицей, модницей, но и оказалась умницей, причем энергичной и деятельно здравомыслящей в самой отчаянной ситуации, о чем и сообщает Плутарх в той, отсеченной, ветви его повествования[7].

Секция «Германская филология»

КОНЦЕПТ «СЧАСТЬЕ» В СКАЗКАХ БРАТЬЕВ ГРИММ

А. И. Толкачева
Научный руководитель — к. ф. н., доц. С. В. Васильева

В данной работе исследуются языковые знаки, связанные с понятием «счастье», воплощенные в языковую среду немецкой народной сказки.

Концепт «счастье» является одним из ключевых в индивидуальном и общественном сознании. А сказка отражает мировоззрение народа на различных этапах его исторического пути. Именно народные сказки, по нашему мнению, в полной мере отражают менталитет, культуру и образ жизни народа, поэтому для исследования концептного содержания лексемы «Glück» выбраны сказки.

На основании анализа словарных дефиниций, представленных в немецкоязычных толковых словарях, становится очевидно, что актуальный слой концепта «Glück» включает 5 сем, а для сказочного героя одним из наиболее важных критериев счастья является наличие материальных ценностей, а также радостных событий. Репрезентанты, относящиеся к семе номер 2 (судьба, доля), встречаются в немецких народных сказках гораздо реже, чем остальные.

Концепт «счастье» представляет собой сегмент эмоций человека, выражается прямой и образной номинацией. Численное соотношение доказывает, что репрезентанты, выраженные образной номинацией, представлены наибольшим количеством (17/140). Рассматривая экспоненты концепта, выраженные прямой номинацией, мы классифицировали их по следующим признакам: экспоненты с корневой лексемой (53%), дериват (23%), лексема, входящая в часть композита (24%).

[7] *Петров А. М.* Несколько страниц в защиту Клеопатры. Восток-Запад-Россия / Сб. статей. М.: Прогресс-Традиция, 2002. С. 384.

В немецкой народной сказке превалируют имена существительные, отображающие понятие «счастье». Довольно часто встречаются предикативные конструкции и устойчивые выражения. Реже всего встречаются имена прилагательные и наречия, которые самостоятельно репрезентируют наш концепт.

Таким образом, анализ данного концепта позволяет сделать вывод о том, что его неизменным признаком является его эмоциональная стилистическая окраска. В сказках братьев Гримм данный концепт репрезентируют грамматические, а также различные по своей семантике конструкции.

ЗНАЧЕНИЕ ЦВЕТОВОЙ ЛЕКСИКИ В ЭКФРАСИСЕ «FRAUENDIENST» У. ФОН ЛИХТЕНШТЕЙНА

А. Д. Ерохина
Научный руководитель — к. ф. н., доц. Е. Н. Воротилина

Экфрасис — это описание предмета искусства в тексте художественной литературы. Для экфрасиса характерны следующие признаки:

- привлечение зрительных ассоциаций;
- использование разнообразных средств визуализации (цветовой и световой символики, композиционно заданной схемы восприятия описываемого изображения, зрительной лексики);
- метафоричность;

Таким образом, цветовая лексика имеет важное значение для экфрасиса.

В исследуемом нами тексте нам встретилось три цвета: wize (weiß) — белый, grün — зеленый и silber — серебряный. Приблизительно 63% примеров — белый цвет, 27% — серебряный и 9% — зеленый, при этом цветовая лексика составляет всего 2,51% от всего корпуса примеров.

Ознакомившись со значением цветов в геральдике и христианской традиции, мы сделали следующие выводы:

1. Белый цвет — это многофункциональный символ, который обозначает мудрость, свет, чистоту, целомудрие, а в геральдике соотносится с символами богини Венеры — жемчугом и стихией воды. Следова-

тельно, выбор Ульрихом белых доспехов и белых нарядов, украшенных жемчугом, не случаен и имеет символическое значение.

2. Зеленый цвет в геральдике соотносился с планетой Венерой и означал надежду, радость, здоровье, изобилие, свободу и луговую траву, а в христианской традиции зеленый связывают с возрождением и воскрешением.

3. Цвета, используемые автором в исследуемом нами тексте, подчеркивают переплетение христианской и куртуазной традиции.

4. Несмотря на то, что в главе «Venusfahrt» цветовая лексика не является основным средством образования экфрасиса, она имеет глубоко символическое значение и способствует визуализации образа богини Венеры.

РУССКАЯ ТЕМА В ДНЕВНИКАХ ДЖЕКА КЕРУАКА

Ю. Ю. Васильева
Научный руководитель — к. ф. н., доц. И. В. Львова

Творчество Джека Керука и поколения Бит до сих пор остается мало изученным в нашей стране, а проблема связи Джека Керуака с Россией нова для литературоведения. Дневники писателя незнакомы русскому читателю. Огромное значение их публикации заключается в разрушении многих мифов, сложившихся вокруг его личности. Публикация дневников способствует новому пониманию глубины его внутреннего мира, творческого метода и гражданской позиции. На страницах дневника Джек Керуак часто обращается к теме России.

Представления Керуака о России формировались под влиянием, во-первых, русской литературы XIX в., а во-вторых, современности. Два образа России — литературный и современный — находятся в тесной взаимосвязи. Русская литература была мощным источником вдохновения и мудрости для Керуака, в ней он искал и находил ответы на философские, мировоззренческие вопросы, волновавшие его.

В первую очередь, образ России был воспринят Керуаком сквозь призму творчества Ф. М. Достоевского, который оказал большое влияние на мировоззрение и творчество Керуака. Керуак привнес в существующую традицию восприятия России и русской литературы новые черты. Он видел у Достоевского, в первую очередь, ответы на глубинные вопросы отношений человека с самим собой: проблемы существования души, нравственности, счастья, простой красоты жизни и любви.

В американской литературе Керуак был первым, кто назвал русского писателя посланником Христа, и выделил его религиозность.

Кроме того, Керуак обращается и к творчеству Л. Н. Толстого. Он противопоставляет его Достоевскому, но все же называет Толстого образцом истинного искусства. У Толстого Керуак также почерпнул знания о крестьянском быте, под его влиянием он идеализировал русский патриархальный уклад. Тем не менее настоящая Россия для Керуака — это не Россия Толстого, а Россия Достоевского и Гоголя, которые, по его мнению, не были писателями прошлого, а опережали свое время. Имя Достоевского возникает примерно в 45 дневниковых записях Керуака, тогда как упоминаний о Толстом всего около пяти.

Образ русского народа сложился у Керуака также под влиянием его друга Алена Гинсберга, который имел русские корни. Керуак относится к России с глубоким уважением и отмечает, как сильно русская система ценностей отличается от американской. Его привлекает идея всеобщего братства (Керуак воспринял ее также через творчество Достоевского), которая существовала в России того времени и была совсем чужда американцам.

СЕКЦИЯ ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ

ОДА ГОРАЦИЯ I, 10 В ПЕРЕВОДЕ А. А. ФЕТА

С. А. Окулова
Научный руководитель — преп. Е. В. Колышнева

Имя Горация — одно из самых популярных среди имен писателей древности. Наиболее значительной частью собственного творчества сам Гораций считал оды. Среди од Горация выделяют 25 гимнов, строящихся по стандартной для этого жанра схеме: во-первых, обращение с именованием и призыванием; во-вторых, прославление божества — статистическая часть с перечнем признаков его величия и эпическая часть с описанием каких-нибудь подвигов, демонстрирующих это величие; в-третьих, оперативная часть — молитва с просьбой не оставлять поющих благосклонностью. К горациевским гимнам относится и анализируемая нами ода I, X «К Меркурию». Как утверждает М. Л. Гаспаров, эта ода пятистрофная, именование с обращением в первой строке, целиком состоит из прославления: в начале — статистического («Меркурий, Атласа красноречивый внук», «Зевеса и богов лукавый посланец»),

в середине же — эпического (украл быков у Аполлона, обманул «Атридов грозных» и т. д.). Она не содержит никаких указаний на ситуацию исполнения. Соответственно этому в ней нет и оперативной части — молитва заменена на формулу «спою о тебе» («Тебя я воспою, Зевеса и богов лукавый посланец…») и далее — только прославление, статистическое и эпическое, описанное выше (*Гаспаров М. Л.* Об античной поэзии: Поэты. Поэтика. Риторика. СПб.: Азбука, 2000. С. 323). Ода Горация написана сапфической строфой. Перевод Фета написан шестистопным ямбом со множеством пиррихиев и приращений. И у Горация, и у Фета стихотворения состоят из пяти четверостиший. В связи с русской переводческой традицией Фет вводит рифму. Рифма точная, перекрестная, чередование мужских и женских клаузул. Также Фет использует большее количество средств художественной выразительности. Гораций упоминает некоторые мифы о Меркурии: «меж древних дикарей ревнитель просвещенья» — Гораций в сатире I, 3 говорит о том, что первобытные люди были немы и бесформенны, но Меркурий дал им речь и учредил палестры, в которых люди занимались атлетическими упражнениями и совершенствовали свое тело; «родитель лиры гибкой» — Меркурий изобрел лиру, натянув струны на каркас черепахи; и др. Фет в своем переводе также упоминает все эти мифы. Таким образом, из сказанного выше следует, что перевод Фета является точным. Несмотря на небольшие изменения, такие как упрощение метрики и введение рифмы, Фет в своем переводе оды сохраняет лексику и синтаксис, сюжет и мотивы оригинала.

ФЕТ — ПЕРЕВОДЧИК ОДЫ ГОРАЦИЯ «К ПОЭТУ АЛЬБИЮ ТИБУЛУ»

М. С. Парфеевец
Научный руководитель — преп. Е. В. Колышнева

Цель нашей работы — сопоставительный анализ оды «К поэту Альбию Тибулу» с переводом А. А. Фета по всем уровням языкового и литературного плана.

Задачи: 1. Провести сопоставительный анализ оригинального текста Горация и перевода Фета, основываясь на разных аспектах научного исследования: лексическом, лексико-семантическом, синтаксическом, историко-содержательном и т. п. 2. Выяснить совпадения и расхождения в двух рассматриваемых текстах. 3. Дать определение переводу с точки зрения точности. 4. Необходимо охарактеризовать особенности переводческой деятельности одного из самых видных представителей «чистого искусства», опираясь на оценки современником и ведущих критиков.

Использованы методы синтеза и анализа, а также сравнительный метод, метод дедукции и индукции.

Переводческая деятельность в России имеет давнюю историю, начало ей было положено еще во времена Киевской Руси.

Квинта Горация Флакка — римского поэта «золотого века» римской литературы переводили многие русские поэты, такие как В. В. Глусский, Я. Э. Голосовкер, П. Ф. Порфиров, А. П. Семенов-Тян-Шанский, А. А. Фет, Н. И. Шатерников.

А. А. Фет был увлеченным переводчиком римских авторов, он перевел стихами 12 томов. Но его переводы еще не были в достаточной мере исследованы, а между тем вызывают серьезный интерес.

Ода Горация написана малым асклериадовым стихом, а переводной текст — шестистопным ямбом, что обусловлено приближением текста к русской поэтической традиции. Фет вводит перекрестную рифму с правильным чередованием мужских и женских клаузул, что характерно для большинства работ разных русских переводчиков XVIII—XIX вв. Согласно выполненному нами подстрочнику, лексика перевода практически не отличается от латинского текста. Перевод можно назвать эквилинеарным.

Фет несколько облегчает восприятие поэтического перевода, разбивая текст на более компактные синтаксические единицы и акцентируя внимание на содержательных аспектах.

ФЕТ — ПЕРЕВОДЧИК ОДЫ ГОРАЦИЯ «К МЕЦЕНАТУ» (II, 12)

Н. А. Богланова
Научный руководитель — преп. Е. В. Колышнева

В оде «К Меценату» нашли отражение мысли Горация о бессмертии своего творческого наследия. Он показывает смерть поэта как превращение в лебедя. Образ лебедя выступает как символ поэта, певца и высоты поэзии. Существует легенда, согласно которой душа поэта вселяется в лебедя.

Лирические стихотворения Горация уже в античности стали называться одами, и такое название они сохранили до нашего времени. Вос-

хищаясь греческой поэзией, Гораций ставит себе в заслугу, что он перенес на римскую почву греческую лирику — искусство Алкея, Сафо, Анакреонта.

Знаменитое стихотворение «К Меценату» переводили многие поэты: Державин, Капнист, Фет, Мерзляков и др.

Ода «К Меценату» служит эпилогом к первым двум книгам од и написана, вероятно, в 23 году.

Свой талант Гораций скромно объяснял даром Мельпомены, которая может и бессловных рыб одарить голосом лебедя. Песня умирающего лебедя — это песня поэта. А его белизна — искренность.

Образная система рассматриваемого перевода Фета имеет ряд отличий, но не отходит от центральных образов оригинала.

Размер произведения Горация — алкеева строфа. Переводной текст написан шестистопным ямбом, что обусловлено приближением текста к русской поэтической традиции. Фет вводит перекрестную рифму с чередованием мужских и женских клаузул.

Перевод Фета близок к тексту Горация, но не является точным. Его можно классифицировать как вольный. У Горация произведение разделено на 6 строф, перевод Фета астрофичный. Стихотворение Фета состоит из 10 предложений, 5 из которых являются сложными, 5 простыми. У Горация же ода состоит из 5 сложных предложений, таким образом, Фет несколько облегчает восприятие поэтического перевода, разбивая текст на более компактные синтаксические единицы.

Как мы видим, существует внутреннее единство между Горацием-человеком и Горацием-поэтом. Человек и поэт нерасторжимы, они слиты воедино в той гармонии, которая достигается внутренним чувством равновесия и меры и является, согласно Горацию, сущностью поэзии. Гораций достиг этого равновесия и поэтому его произведения живы до сих пор.

МЕТАФОРА ДЕТСТВА В ПОВЕСТИ А. ПЛАТОНОВА «КОТЛОВАН»

В. В. Сакса
Научный руководитель — д. ф. н., доц. И. А. Спиридонова

В традиции изучения творчества Андрея Платонова стала своеобразным постулатом идея о том, что ключом к пониманию платоновского текста (и шире — творчества) является детальный анализ языка. К специфическим чертам платоновского языка относят использование разностилевой лексики, эллипсис, компрессию, свернутую предикативность, плеоназм и инверсионный порядок слов, а также метафору, которая становится у А. Платонова тропом идеологическим, мировоззренческим: вбирает в себя онтологическую проблематику и отражает революционную российскую действительность XX в. Повесть «Котлован» (1929—1930) — одно из вершинных произведений писателя. Предельная метафоризация текста у А. Платонова присутствует в зоне детства. Количество метафор детства в «Котловане» приближается к пятистам. Детство, понимаемое не просто как начальная пора жизни, но как более совершенная модель человечества — одна из центральных тем А. Платонова. Именно с детьми автор и его герои связывают возможность счастья. В повести «Котлован» структурно можно выделить три плана, связанные с темой детства: 1) герои-дети; 2) воспоминания взрослых персонажей о детстве; 3) метафора детства, развернутая на новую жизнь, на строительство «общепролетарского дома», начало и символ которого — котлован. Концептуальная метафора, связывающая все три плана и задающая символический сюжет, «дети — это время, созревающее в свежем теле», оформляется в начале повествования, когда Вощев и инвалид Жачев наблюдают марш пионерок. Глагольная темпоральная метафора «созревающее время» имеет также пространственное (время созревает в «свежем (детском) теле») и гендерное (пионерки — будущие женщины, матери) значение. Марширующие дети — ровесники революции — одновременно символизируют новую жизнь в ее движении от революции к коммунизму. Живым воплощением будущего является для строителей девочка-сирота Настя. В «Котловане» Настя умирает и становится символом «судьбы» социализма. В жертву «будущей гармонии» приносится само будущее, персонифицированное в образе

главной героини. Семантическое ядро метафоры детства в «Котловане» трагически смещается от идеи жизни к идее смерти. Повесть о начале революционного переустройства мира — эпохе «великого перелома» — полна безысходных метафор. Смерть девочки Насти на котловане сюжетно реализует тревогу автора о будущем народа и социализма.

ПУТЬ В ДАМАСК: К ПРОБЛЕМЕ ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ В ТВОРЧЕСТВЕ В. БРЮСОВА И Ф. СОЛОГУБА

А. С. Крыжановская
Научный руководитель — д. ф. н., проф. А. В. Пигин

Валерий Брюсов и Федор Сологуб — крупные поэты Серебряного века, «старшие» символисты. О существовании творческих связей между ними позволяют говорить сходства, которые можно обнаружить в некоторых их произведениях. Предметом анализа в нашем докладе являются стихотворение «В Дамаск» (1903) Брюсова, стихотворение «Блаженство в жизни только раз…» (1908) Сологуба и его же рассказ «Пусть в Дамаск» (1910), написанный им в соавторстве с женой А. Чеботаревской.

Три произведения объединяют образ апостола Павла и библейский мотив пути в Дамаск, который отчетливо звучит в каждом тексте. «Путь в Дамаск» означает путь духовного прозрения, на котором человек обретает истинное видение, перерождается.

В произведениях Брюсова и Сологуба мотив пути в Дамаск переосмысляется и раскрывается очень необычно — через тему любви между мужчиной и женщиной, которая имеет как духовную, так и физическую сторону. Образ Павла в стихотворении Брюсова находит воплощение в лирическом герое и его возлюбленной. У Сологуба в качестве героя появляется сам библейский персонаж. В рассказе «Путь в Дамаск» чертами Павла наделены герои рассказа. Не менее интересно то, как воплощается в произведениях образ Христа. У Брюсова Иисус — это сама любовь. А вот Сологуб функцию Христа возлагает на женщину: именно она отвращает героя от физической и духовной смерти.

Эротический элемент в стихотворениях и рассказе выходит на первый план, через него авторы показывают возвышающую силу любви. Половая любовь, соотношение в ней духовной и физической сторон занимали в то время умы известнейших мыслителей (В. Соловьев, В. Розанов). Так, в работе «Жизненная драма Платона» Соловьев доказывает, что истинный смысл любви — это соединение мужчины и женщины, как двух половин, в единое целое для сообщения бессмертия телесному, приближения человека к Богу.

Рассматриваемые произведения Брюсова и Сологуба, как нам кажется, отражают именно эту философскую идею эпохи о необходимости как духовного, так и физического единения мужчины и женщины. В текстах, объединенных мотивом пути в Дамаск, акт любви рассматривается как источник возвышения человека, способ приблизиться к высшему идеалу — Богу. Акт физической любви одухотворяется, наполняется сакральным смыслом.

АНАЛИЗ РЕКЛАМНЫХ СООБЩЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ПЕРИОДИКЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX — НАЧАЛА XX ВЕКА

А. М. Константинова
Научный руководитель — к. ф. н. Н. А. Тарасова

Реклама давно стала неотъемлемой частью нашей жизни. Если вопрос о происхождении рекламы исследован, то проблема исторического развития рекламы именно в России изучена мало. В данной работе представлена характеристика печатной рекламы в период ее становления во второй половине XIX — начале XX в. и анализируются особенности ее построения и функционирования.

Предметом исследования являются рекламные тексты в одиннадцати изданиях — журналах «Артист», «Архитектурно-художественный еженедельник», «Вестник Европы», «Заноза», «Золотое руно», «Искры» и газетах «Врач», «Новое время», «Ремесленная газета», «Русская музыкальная газета», «Русское слово».

Выбор этих изданий объясняется широкой представленностью в них рекламных материалов, а также принципиально разными их типологическими характеристиками (издания для массового читателя и специализированные), что обеспечивает возможность более полного анализа примеров. В работе исследовано более 150 рекламных сообщений.

Большинство рекламных текстов того времени достаточно информативны, имеют броские заголовки, включают структурные элементы, свойственные и современной рекламе. Часто реклама базируется на представлении покупателю развернутого уникального торгового пред-

ложения (УТП). Графика сообщений довольно однообразная: в рекламе косметических средств, к примеру, лидирует изображение женского лица или фигуры. Вместе с тем появляются и более оригинальные публикации, в которых применяются методы привлечения читательского внимания, актуальные и в наши дни: реклама-свидетельство, объявление-рассказ от первого лица, реклама-диалог.

К минусам рекламы указанного периода следует отнести непродуманность принципов размещения текстов: еще не используются специальные рекламные полосы и не работает правило тематического согласования соседствующих публикаций. Рекламодатели не всегда пытаются выделить особенности своего продукта и активно ими оперировать.

Однако попытки заинтересовать потребителей все же очевидны: реклама как явление получает достойное начало и развитие в отечественной периодике.

Секция русской литературы: от древности до XIX в.

ОБРАЗ БИБЛЕЙСКОГО ИОВА В ДРЕВНЕРУССКИХ ЧЕТЬИХ СБОРНИКАХ: ВОПРОСЫ ТЕКСТОЛОГИИ

Е. Д. Гришкевич
Научный руководитель — д. ф. н., проф. А. В. Пигин

Предметом нашего исследования стали произведения, посвященные библейскому Иову, которые вошли в состав Великих Миней Четьих митрополита Макария (далее — ВМЧ) (XVI в.) и Миней четьих Германа Тулупова (XVII в.). Цель работы — описание имеющихся текстов, определение их особенностей, а также указание возможных генетических связей между ними. Приведем перечень сочинений, содержащихся в ВМЧ, которые стали объектом нашего рассмотрения: 1) 14 сентября — четыре слова Иоанна Златоуста «о беспорочнемь и блаженнемь Иове»; 2) 13 ноября — слово Иоанна Златоуста «о Иове и стерпении»; «Блаженаго Евсевия слово, еже хвалити Бога болящему Иове»; 3) 24 января — «Слово о Иеве и о нищелюбии»; 4) 6 мая — «Память многострадальнаго и праведнаго Иова»; «Память преподобнаго Иева». Четыре гомилии Иоанна Златоуста об Иове представляют собой цикл бесед святителя, посвященных толкованию ветхозаветной поэмы; источником для них послужил «Маргарит» — сборник уставных чтений, получивший широкое распространение на Руси. Слово «О Иове и стерпении»

(ВМЧ, 13 ноября) в действительности является просто иным переводом третьей гомилии Златоуста из «Маргарита». Это же сочинение читается в самых ранних списках «Златоструя» — еще одного переводного сборника, откуда оно и было заимствовано составителями миней. Как показало наше исследование, поучение Евсевия, которое также читается под 13 ноября, было использовано при создании «Слова о Иеве и нищелюбии» (24 января). Однако первое восходит к «Измарагду», а источником второго явился Пролог. Из Пролога заимствованы и произведения о святом, помещенные в ВМЧ под 6 мая. ВМЧ были положены в основу Миней четьих Германа Тулупова. В состав майской Минеи (6 мая) вошли чтение и память святого Иова. Этот же текст содержится в одном из самых древних памятников древнерусской книжности — Успенском сборнике XII—XIII вв., который, в свою очередь, генетически связан с паримийными чтениями. Сравнительный анализ текстов Миней четьих и Успенского сборника позволил выявить минимальное количество разночтений, существующих между ними. Исходя из этого, мы полагаем, что текст, использованный Германом Тулуповым при создании Миней четьих, восходит к Успенскому сборнику. Проделанный анализ сочинений указал на тесные взаимосвязи, которые наблюдаются между ними, а также доказал существование на Руси определенной традиции в трактовке образа Иова, которая ведет свое начало с древнейших времен.

Секция «Динамика и функционирование грамматической системы русского литературного языка»

СОСТАВ И СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ОДНОРОДНЫХ ГЛАВНЫХ ЧЛЕНОВ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В «ПОСЛАНИЯХ» ИВАНА ГРОЗНОГО АНДРЕЮ КУРБСКОМУ

Е. В. Матвеева
Научный руководитель — к. ф. н., доц. С. А. Мачульская

Послания Ивана Грозного, одного из первых публицистов XVI в., привлекали внимание многих филологов, к числу которых относятся Д. С. Лихачёв, Я. С. Лурье, А. М. Панченко, А. И. Горшков, Н. А. Мещерский, Б. А. Успенский, В. Н. Рогова и др. При этом лингвистические наблюдения в основном касаются лексики, словообразования и отчасти морфологии. Следовательно, актуальность нашей работы определяется

необходимостью детального изучения состава и стилистических функций однородных главных членов предложения в «Посланиях» Ивана Грозного Андрею Курбскому.

В «Посланиях» Ивана Грозного встречаются как однородные сказуемые, так и однородные подлежащие. Но первые при этом значительно преобладают (93% всех случаев).

Анализ фактического материала позволяет сделать следующие выводы о составе однородных главных членов: 1) чаще всего в ряд объединяются простые глагольные сказуемые в формах аориста и перфекта со связкой (*дворы, и села, и имѣние дядь нашихъ себѣ восхитиша и водворишася в нихъ; все свое благочестие ...попралъ еси, уподобился еси смѣмени, ...соблазнился еси, и отпалъ еси и плода не сотворилъ еси)*; составные именные или глагольные сказуемые употребляются крайне редко (*вы похотѣсте истребити и хотѣсте воцарити)*; 2) задавать необходимый для большего воздействия на читателя ритм, придавать динамику повествованию помогают многокомпонентные ряды предикатов, характеризующиеся и другой способностью — представлять объект описания с разных сторон, подчеркивая все нюансы; 3) в немногочисленных конструкциях с однородными подлежащими члены ряда выражены исключительно именами существительными, как правило, конкретными (*князь Семенъ Бѣлской да Иванъ Ляцкой оттекоша в Литву).*

Со стилистической точки зрения, в использовании Иваном Грозным конструкций с однородными главными членами прослеживается ориентация автора на книжно-славянскую традицию, т. к. эти построения функционируют преимущественно в риторических, возвышенных контекстах, посвященных тематике, связанной с управлением государством, при обращении к религиозным темам, а также в острополемических частях «Посланий». Книжная стилистическая окраска создается при этом за счет употребления таких книжных элементов, как перфект со связкой, формы аориста и имперфекта, повторяющийся союз *и*, а также многокомпонентные ряды предикатов.

СЕМАНТИКА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПОЛИПРЕДИКАТИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В СТИХОТВОРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ П. А. ВЯЗЕМСКОГО

А. А. Лебедев

Научный руководитель — д. ф. н., проф. Н. В. Патроева

Для идиостиля П. А. Вяземского, поэта мысли, весьма важным было использование в своем творчестве всего богатства языка, его лексических запасов и грамматических форм. Вяземский беспокоился о судьбе русского литературного языка в современной ему России и стремился не допустить излишних нарушений устоявшихся норм. Все это отражалось не только на лексическом, но и на синтаксическом уровне его поэтического языка — в частности, в сфере сложных предложений.

Всего было проанализировано 286 стихотворений Вяземского, в которых было выявлено 1638 сложных предложений (в среднем 5,7 сложных конструкций на стихотворение). В ходе анализа было обнаружено 3490 репрезентаций связи между частями сложных предложений. Из них на сочинительную связь приходится 902 случая (25,84%), на подчинительную связь — 1061 пример (30,40%), на бессоюзную связь — 1527 употреблений (43,75%). Преобладание бессоюзной связи отражает специфику поэтической речи, однако в позднем творчестве Вяземский отходит от частого употребления бессоюзных конструкций; стихотворения данного периода отличаются глубокой мыслью, построенной на причинно-следственной связи.

Для Вяземского значительную роль при создании стихотворения играл тип сложного предложения; сложносочиненные предложения используются им в разного рода лирических описаниях; бессоюзные предложения преимущественно употребляются при передаче сюжета стихотворения. Сложноподчиненным предложениям отводится особая роль — они применяются в том случае, когда надо продемонстрировать рациональную, причинно-следственную связь между событиями, о которых идет речь в лирическом произведении.

Отдельно следует отметить, что при построении сложных конструкций Вяземский использует целый ряд экспрессивно-стилистических приемов и фигур (асиндетон и полисиндетон, антитеза, синтаксический параллелизм, парцелляция, полиптот, хиазм, каламбур), а также зачастую формирует при помощи сложных предложений структуру целого текста.

В целом в лирике Вяземского синтаксические конструкции выполняют не только информативную функцию (т. е. коммуникативную функцию, функцию сообщения), но и ряд других (структурно-композиционную, ритмико-интонационную, экспрессивно-стилистическую), поскольку поэзия — область так называемой превращенной коммуникации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ПРАВОПИСАНИЕ СУФФИКСОВ -НН- И -Н-»

А. М. Андронова
Научные руководители — к. п. н., доц. З. Г. Юсупова, к. ф. н., ст. преп. Н. С. Фомина

«Правописание суффиксов -НН- и -Н-» — одна из самых сложных тем в школьном курсе орфографии. Создание компьютерной обучающей программы по этой теме могло бы способствовать не только повышению грамотности школьников, но и росту мотивации учащихся к образовательному процессу, а также облегчению работы преподавателя. Специально для учеников 7 класса была разработана игра «Чудо-дерево», которая представляет собой таинственный лес, где растет особенное дерево с золотыми плодами и живут необычные животные. Для того чтобы их увидеть, необходимо ответить правильно на все вопросы. Данная программа предполагает достижение следующих целей: повторение правила «Правописание суффиксов -НН- и -Н-», проверку знаний, умений и навыков на предложенном материале (учебная цель); формирование у учащихся чувства прекрасного на основе произведений русских поэтов (воспитательная); развитие зрительной памяти при выборе правильной буквы в орфограмме (развивающая).

Был проведен эксперимент в лицее № 40 среди учеников 7-х классов, который дал возможность оценить, насколько актуальны компьютерные технологии в школе. Данный опыт показал, что большая часть школьников хотела бы, чтобы игры, такие как «Чудо-дерево» и другие, применялись на уроках русского языка для повышения интереса и для наиболее эффективного усвоения материала. Им кажется, что такие программы могли бы помочь улучшить знания, т. к. в подобной форме удобнее запоминать правила, можно практиковаться в выполнении заданий по данной теме, есть возможность увидеть, где сделана ошибка,

осознать и исправить ее. Однако эксперимент показал и то, что некоторым учащимся легче, когда им объясняет учитель, и традиционный урок им привычнее.

Также был проведен опрос среди преподавателей русского языка лицея № 40. Большинство из них согласно с тем, что иногда использование обучающих программ на уроках русского языка полезно. Это стимулирует процесс обучения, развивает зрительную память, облегчает работу учителя и вызывает интерес у учащихся. Но увлечение ими должно быть в меру, так как практическая грамотность, по мнению преподавателей, является главной.

Именно поэтому можно говорить о том, что использование компьютерных технологий в школе возможно и необходимо, но они не должны стать заменой учителя.

СЕКЦИЯ «ЭКСПРЕССИВНО-СТИЛИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЕКСИКИ И СЛОВООБРАЗОВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА»

СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА В РАННИХ РАССКАЗАХ А. П. ЧЕХОВА (ОСОБЕННОСТИ НОМИНАЦИИ)

К. Тренкина
Научный руководитель — ст. преп. М. А. Коробейникова

В своих рассказах А. П. Чехов использует разнообразные средства для раскрытия характера героя, мотивировки его поведения: поступки, высказывания, портрет, мнения других героев и т. п. Одним из стилистических приемов, помогающих раскрыть образ, являются номинации, которые подчас могут выстраиваться в тексте как некая цепь, система номинаций. Целью нашего исследования является выявление номинаций, которые напрямую или косвенно указывают на социальное положение героя, эти номинации находятся в определенном семантическом поле. К таким номинациям могут быть отнесены: 1) имена нарицательные, которые выражают понятия, связанные с социальной средой (это все названия профессий, должностей, формулы обращения: аббат католический Иоким Шостак, майор Шелколобов, гусар Николай Спиридоныч, волостной писарь Иван Павлович, лавочник Кузьма Егорыч). В некоторых рассказах А. П. Чехов характеризует персонажа одним лишь наименованием профессии (комик, инженю, дирижер) или прозвищем, одной характеризующей лексемой (барон, молокосос, стари-

кашка и т. д.). Нельзя упускать из виду и особую историческую действительность того времени. Вплоть до 1917 г. в России действовала «Табель о рангах», которая утверждала особую классификацию чинов. Были введены также обращения, соответствующие определенному чину. Это отразилось и в рассматриваемых рассказах: Михей Егорыч Обтемперанский — отставной капитан второго ранга (9 класс), капитан Кардамонов (9 класс), генерал (писатель не дает этому герою имени, статус лица ясен из контекста: к нему обращаются не иначе как «Ваше превосходительство», что указывает на принадлежность к 3—4 классу). В рассказе «Перед свадьбой» невысокое общественное положение коллежского регистратора Назарьева (самый низший чин, 14 класс) подчеркивается чеховской ремаркой «где-то служит»; 2) местоимения, получившие дополнительное значение (номинативную функцию) по замыслу автора. В качестве примера можно привести рассказ «Он и она», где вместо имен главных героев употребляются только эти два местоимения. Можно заметить, что они также синтаксически и стилистически выделены в предложениях: «А он? Он сидит от нее за пять стульев, много пьет, много ест, много молчит…», «Вот что пишет он», «Но на карточках она — красавица, а красавицей она никогда не была. Карточкам ее не верьте: она урод»; 3) имена собственные, которые несут дополнительную семантическую нагрузку (так, имя Маланья осознается нами не только как имя девушки, но и указывает на низкое социальное положение; Карл Карлович Фюнф, Штамм — характерные имена для «русских немцев» и т. д.). Например, в рассказе «За яблочки» фамилия помещика Трифона Семеновича не указана: «Фамилия Трифона Семеновича длинна, как слово «естествоиспытатель»…», но в других рассказах мы встречаемся с мелкими помещиками, фамилии которых тоже отличаются этим качеством: Егор Егорыч Обтемперанский, предводитель дворянства Некричихвостов, Иван Федорович Гауптвахтов, Василий Семи-Булатов и т. д. При этом нельзя сказать, что по имени можно определить положение героя в обществе, можно только отметить некоторые встречающиеся закономерности. Так, на основе изучения номинаций можно заключить, что главными героями ранних чеховских рассказов являются представители среднего класса, «городского люда», крестьянства.

ОСОБЕННОСТИ ИДИОСТИЛЯ Т. Н. ТОЛСТОЙ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА «КЫСЬ»)

М. С. Кирпу

Научный руководитель — к. ф. н., доц. А. А. Котов

«Кысь» — это в первую очередь постмодернистский текст, который представляет собой соединение бесконечного множества цитат и реминисценций. Следовательно, сочетание разностилевых элементов в нем неизбежно, однако Татьяна Толстая доводит его до столь высокой степени концентрации, при которой ощущение «смеси» начинает постепенно преобладать в восприятии читателя.

Одной из наиболее ярких черт идиостиля Т. Толстой является яркая интертекстуальность. При анализе текста необходимо уделить пристальное внимание этому понятию, поскольку оно многое дает для понимания стиля и идеи романа «Кысь» в целом.

Интертекстуальность проявляется прежде всего в цитировании литературных произведений и трансформации фразеологических единиц и цитат. Цитаты в тексте делятся на две группы: точные и трансформированные. Точные цитаты — строки из литературных произведений, которые в силу своей профессии переписывает главный герой. Трансформированные цитаты возникают в результате попыток их осмысления персонажами. В отдельную группу интертекстем можно выделить фразеологизмы, которые также встречаются в трансформированном виде. В трансформированных фразеологизмах автор заменяет семантические компоненты устойчивых сочетаний словами сниженной и грубопросторечной лексики.

Не менее интересно обнаружить в романе «Кысь» разрушение постмодернизма изнутри, методами самой постмодернистской эстетики за счет включения в текст перечней книг — традиционный для постмодернизма прием каталога. Главный герой Бенедикт оказывается внутри постмодернистского симулякра: он переписывает, читает и запоминает огромное количество бессвязных текстов. По мысли идеологов постмодернизма, все, что создается сегодня, есть всего лишь компиляция множества других текстов, написанных ранее, и смысл всей этой мешанине должен придавать читатель, а не автор или, точнее, даже не автор, а скриптр, ибо автор мертв в своем тексте. Но что же делать, если читатель оказался таким Бенедиктом и не способен выявить в прочитанном никакого смысла? Ответа на этот вопрос постмодернисты не дают.

На примере интертекстуальных включений можно выявить, как Татьяна Толстая с помощью языковых средств показывает тупик, в который зашла постмодернистская литература.

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКАЯ ГРУППА «КОСМИЧЕСКИЕ ТЕЛА» В ЛИРИКЕ В. МАЯКОВСКОГО, А. ВВЕДЕНСКОГО И Р. МАНДЕЛЬШТАМА

К. А. Терлецкая
Научный руководитель — д. ф. н., проф. Н. В. Патроева

Ввиду большого количества контекстов мы решили остановиться на описании одной, центральной для каждого поэта семы и проследить за особенностями их функционирования на двух взаимосвязанных смысловых векторах: участие архисемы в формировании «космоса» творчества поэта и «космоса» окружающего пространства. Образ «солнца» всегда был одним из ключевых в лирике В. В. Маяковского. Начиная с 1922 г. с помощью архисемы «солнце» Маяковский создает новый «романтический» идеал — образ героя-пролетария, истинного патриота, гражданина своей страны. Контексты с лексемой «солнце» вплоть до 1926 г. можно образно назвать лучезарными, в них без труда чувствуется искренняя вера поэта в себя и в новую страну. Маяковский продолжает экспериментировать со словоупотреблением («Ялта — Севастополь», «Киев», «Издевательство летчика»). В 1926 г. эмоциональная окраска резко меняется, Маяковский возвращается к сатире («Канцелярские привычки», «Вонзай самокритику!» и др.). Солнце, любимый спутник поэта, входит в рутинную советскую действительность. В 1926 г. перед нами с новой силой открывается трагическая ипостась лирического героя поэта («Разговор с фининспектором о поэзии»). А. Введенский — непревзойденный поэт-философ, его поэзия — это и есть космос. Главной лексемой для Введенского становится «звезда», а сквозными для всей лирики темами — любовь, смерть, Пушкин (как великая квинтэссенция любви, творчества и смерти). Космос одушевляется (это видно и на примере других лексем). Контексты использования архисемы позволяют сделать вывод, что «звезда» была для поэта критерием ценности человеческой души, это эстетически прекрасный символ. Яркая метафоричность художественного языка Р. Мандельштама несомненно представляет большой интерес для исследования. С помощью окказиональных тропов («летящая в окно луна», «лунный гвоздь») поэт

создает особенный образ космоса, центром которого является архисема «луна». Архисемы «солнце», «звезда» и «луна» также активно использовались поэтами для создания неповторимого космоса окружающей действительности (макрокосм), целой эпохи: Маяковский блистательно воссоздает жизнь не только Советской России, столицы Москвы («Крым», «Хулиган», «Автобусом по Москве»), но и Америки («Стихи об Америке: Мексика»), Европы («Париж: Версаль»), Роальд Мандельштам рисует макрокосм Петербурга («Ковшом Медведицы отчеркнут» и др.). А. Введенский, используя сему «звезда», отражает целый космос, который предстает живым организмом, имеющим детство и старость.

СЕКЦИЯ «ЛЕКСИКА РУССКОГО ЯЗЫКА В СТИЛИСТИЧЕСКОМ И ДИАХРОНИЧЕСКОМ АСПЕКТАХ»

МИФОЛОГЕМА В ПОВЕСТИ А. И Б. СТРУГАЦКИХ «ПОНЕДЕЛЬНИК НАЧИНАЕТСЯ В СУББОТУ»

М. В. Смирнова
Научный руководитель — ст. преп. М. А. Коробейникова

Термин «мифологема» обозначает устойчивые повторяющиеся в мифологических системах образы и мотивы, перекочевавшие в литературу. Для вычленения и различения мифологем принято учитывать набор дифференциальных признаков, которые отличают миф от сказки и определяют характер мифологического персонажа. Это такие признаки, как степень ирреальности персонажа (человек, дух, фантастическое существо), его функция (вредоносный, добродетельный), сфера обитания, время его появления, форма проявления персонажа, облик персонажа (антропоморфный, полиморфный, зооморфный), атрибуты персонажа, отношение человека к персонажу. «Понедельник начинается в субботу» — фантастическая повесть братьев Стругацких, в которой содержится большое количество литературных и общекультурных реминисценций и мифологем. В тексте произведения можно выделить две большие группы мифологем в рамках мифологической лексики: персонажи и предметы. Список персонажей возглавляет один из самых интересных и противоречивых образов произведения. Это Баба Яга, которая в произведении функционирует под именем Горыныч Наина (Свет) Киевна. Имя Наина обозначает невинная, фамилия же достоверно свидетельствует о ее родстве со Змеем Горынычем, а отчество заставляет

вспомнить о полулегендарном основателе древнего Киева. В докладе дан анализ указанной мифологемы с традиционной точки зрения и авторской трактовки зрения. Анализируется также мифологема «Кот ученый» и мифологемы-предметы: книга-перевертыш, неразменный пятак. Стругацкие обеспечивают органичность жанрового синтеза путем обращения к традиции — фольклорной и литературной, которая пробуждает в сознании читателя различные ассоциации, что дает естественное слияние образов, микросюжетов, мотивов и реалий древности и современности, старой сказки и новой фантастики. Многие мифологемы первой части так или иначе связаны с прологом поэмы А. С. Пушкина «Руслан и Людмила». Можно сделать вывод, что авторы активизировали стоящий за пушкинскими образами фольклорный подтекст.

ГЛАГОЛЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ В ПАМЯТНИКЕ XV в. «ХОЖДЕНИЕ НА ФЛОРЕНТИЙСКИЙ СОБОР»

П. А. Солоусова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. А. В. Рожкова

В «Хождении на Флорентийский собор» использовано 38 глаголов поступательного движения (110 форм). На основании абстрактной семантической категории *«общая направленность движения»* в их составе можно выделить группу глаголов с общим значением однонаправленного движения (*приѣха въ Псков месяца декамвриа на память святаго отца Николы*) и с общим значением неоднонаправленного движения (*ходили съ кресты по граду 300 попов*).

По абстрактной семантической категории «*среда перемещения*» глаголы делятся на четыре группы: 1) с общим значением перемещения по твердой поверхности (*поѣха царь от збора из Флорензы*); 2) с общим значением перемещения по воздуху (*слетит аггел с верху*); 3) с общим значения перемещения в жидкой среде. К данной группе можно отнести только один глагол — *пристати*. Автор не использует глагол *плыти*: он заменяет его глаголами *итти*, *ѣхати* и их производными; 4) с общим значением перемещения жидкостей (*воды приведены в него, текут по всѣмъ улицам*). Присутствуют в памятнике также 16 глаголов, нейтральных по отношению к признаку *«среда перемещения»* (*ту приидоша мниси начаши звати господина*).

Автор использовал 12 глаголов, содержащих сему «движение с помощью транспортного средства» (*из Будина за Дунай перевезлись есмы*).

Данная группа конкретизирует абстрактно-семантическую категорию *«способ передвижения»*.

Если в основу классификации взять признак движения *по отношению к какому-либо объекту*, то можно выделить следующие лексико-семантические группы: 1) достижение какого-либо объекта, перемещение вовнутрь его (например, *приѣхал въ Тверь на Воздвижение честнаго креста*); 2) движение в сторону какого-либо объекта (например, *иде къ святой Софии; ѣхал на Володимерь град*); 3) движение от какого-либо объекта (например, *поѣха из Ригы месяца майа въ 5*).

Состав глаголов движения «Хождения на Флорентийский собор» очень разнообразен. Автор использует лексемы, относящиеся к различным семантическим группам, употребляет их не только в прямом, но и в переносном значении. Формы глаголов также представляют большой интерес. В памятнике можно увидеть отражение процесса перехода от древней системы прошедших времен к унифицированной форме прошедшего времени.

СЕКЦИЯ «АРЕАЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА»

СВАДЕБНАЯ ОБРЯДОВАЯ ЛЕКСИКА В СЛОВАРЕ РУССКИХ ГОВОРОВ КАРЕЛИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Г. А. Микитало
Научный руководитель — к. ф. н., доц. Н. В. Маркова

Обрядовая лексика севернорусской свадьбы находит отражение в «Словаре русских говоров Карелии и сопредельных областей»[1], как правило, с пометой *в свадебном обряде* (80 из 120). Преобладают имена существительные: названия участников свадебного обряда (***дружка, подружница, подголосница, вывожальщица, свадеблянин***), а также названия этапов обряда, убранства и др. (***рукобитье, блинное, баенник***). Глаголы, сопровождающие разные этапы обряда (***отнимать волю, отсвадебничать, свадьбовать, князевать***) количественно уступают именам. Главных участников свадьбы называли по-разному: жених — ***остудник, чужанин, богосуженный;*** невеста — ***богосуженая,***

[1] Словарь русских говоров Карелии и сопредельных областей / Глав. ред. А. С. Герд. Т. 1—6. СПб., 1995.

обручёнка, княжна, княгиня, а также ***злодейка*** (во время заплачки), ***гологузица*** (бесприданница). В северном свадебном обряде невесту величают ***княгиней***, что фиксирует наш Словарь, а вот жениха — ***князя*** в СРГК нет, но есть производные: ***князевать*** 'праздновать во второй день свадьбы в доме жениха'; ***княжовник*** 'свадебный стол, угощение на второй день после свадьбы'; ***княжий (княжой, княжевой) стол*** 'то же, что ***княжовник'***. Лексему ***князь*** 'жених' находим в Словаре вологодских говоров[2]. В XIX в. *князем* называли жениха в день бракосочетания повсеместно[3]. По-видимому, можно говорить о сохранении в части севернорусских говоров этого значения. Собственно лексические диалектные различия составляют основную массу выявленных лексем: ***парневик*** 'вечеринка перед свадьбой в доме жениха'; ***заплачка*** 'свадебный плач'; ***вершник*** 'дружка, сидевший верхом на коне'. Лексико-словообразовательные диалектные различия демонстрирует богатое варьирование лексем: ***гостьба — гостёба — гостебище — гостинище***.

На примере семантических диалектных различий можно наблюдать, как в говорах развивается семантическая структура общерусского слова: ***воля*** 'лента как символ незамужней жизни', ***красота*** 'головной убор из лент и цветов', ***заяц*** 'платок, свёрнутый особым образом, напоминающий зайца'.

Как видим, свадебно-обрядовая лексика, называющая и характеризующая участников обряда, сами обряды, убранство и атрибуты свадьбы, довольно широко представлена в СРГК. При этом слова, называющие свадебный обряд в целом, единичны: ***женатовство*** — брак, ***сойденность*** — супружество, что вполне закономерно для диалектной разновидности национального языка.

КРЕСТЬЯНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В КАРЕЛИИ

А. В. Машков
Научный руководитель — к. ф. н., доц. Н. В. Маркова

Русское деревянное зодчество представляет огромный интерес. А. В. Ополовников в книге «Русь деревянная» опубликовал словарик, содержащий достаточное количество терминов-севернорусизмов. Лексический материал обобщен А. Д. Сыщиковым в «Проекте словаря терминов русского деревянного зодчества». «Словарь русских говоров Карелии и сопредельных областей» фиксирует все этапы строительства: от подбора материалов до украшения дома. Но строительная лексика сопровождается соответствующими указаниями редко. Многотрудный процесс возведения дома находит отражение в СРГК в разных частях речи. При выборе дерева важно его качество, например: *жаровый (лес)* — 'строевой, с крепкой, прочной древесиной'. *Калужьё* — 'о плохом для строительства лесе': *моребойный* — 'такой, который долгое время находился в воде'. Дерево требует особой подготовки — бревна надо *кокшать* — 'стёсывать'. Необходим не только топор, но и *медведко* — 'столярный инструмент, похожий на стамеску' и др., а также разные приспособления: *мурлаты* 'опора для стропил', *коньки* 'строительные леса' и др. Все начинается с закладки дома — с *засновки (Карг., Шексн.),* или *основы (Карг.),* или *основки (Чер., Онеж.),* или *бревна: балочного, основочного (Карг.), кругового (Чер.)* — 'нижнего венца сруба'. СРГК содержит ряд глаголов со значением 'начать строить': *заставиться, заосновать, залагать, нарубить, налагать.* Как известно, на севере дома не строят, а *рубят*. СРГК фиксирует производные этого глагола: *нарубить, срубить, изрубить* и др. — однокоренные синонимы. Заметим, что выявленные глаголы в большинстве своем совершенного вида: *нарубить* 'поставить', *наобрезать* — 'напилить' и др. Наиболее распространенный способ постройки сруба — *в обло* — 'концы бревен выходят за пределы угла', т. е. *с остатком*. Конечно, известны и другие способы, например: *в ласточку,* при котором бревна соединяются с помощью выступа в одном и выемки в другом; *в курдюк* — при котором выступ на одном дереве вставляется в углубление другого. Общерусский глагольный синонимический ряд — *возвести, поставить, сложить, срубить (дом)* — продолжают глаголы СРГК: *изрубить, наделать, наработать, заправить.* Диалектные антонимы к ним: *заосновать, залагать, налагать, нарубить.* Знаменателен момент закладки *матки (матицы)* — 'основной балки, поддерживающей потолок'. После чего хозяин может предложить работникам *матично пить.* Застолье устраивается и по укладке *конька*: *князька, князёк, князя, князевухи, князевого; подрёбрины* ('самое верхнее продольное бревно, на которое крепятся доски крыши'), так и, конечно же, по укладке последнего бревна — *пьяное бревно.* Поднимают дом миром, *артелью.* Нами пока не обнаружены в СРГК личные существительные, такие как *мастер-Нестер,* еще встречающиеся в народной речи.

[2] Словарь вологодских говоров: учебное пособие по русской диалектологии. Вологда, 1990. 128 с.

[3] *Даль В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 2. Л., 1955. 780 с.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСИЯ ЭЛЕКТРОННОГО СЛОВАРЯ: ОПЫТ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ЛИНГВИСТИКЕ

К. А. Лайкачёва
Научный руководитель — к. м. н., доц. А. Г. Варфоломеев

В XX столетии информационные технологии стали проникать в различные сферы науки, в том числе и в лингвистику.

Информатизация некоторых разделов лингвистики (например, диалектологии) оказывается в затруднительной ситуации в силу консервативности науки.

Уже около 50 лет в Петрозаводском государственном университете проводится диалектологическая практика: студенты выезжают в районы Карелии и занимаются сбором диалектологического материала.

За полувековой промежуток времени накопился большой объем информации, которая была представлена записями от руки в тетрадях и на карточках, частично переведенной в документы Microsoft Word. Диалектологический материал требовал грамотной обработки.

Для решения этой задачи была предпринята попытка создать информационную систему (электронную базу данных).

Система представлена в виде web-приложения, помещенного в глобальную сеть Интернет, для удобства работы с базой данных создан специальный интерфейс.

Трудность для разработчиков состояла в нечитабельности некоторых символов в сети Интернет, но данная проблема была устранена.

В настоящее время проект по созданию электронной базы данных реализован.

Программное обеспечение позволяет не только проследить, какие изменения происходят в диалектной лексике и грамматике (словообразовании) за последние 50 лет, но и анализировать накопленный материал в разных аспектах.

Электронная база диалектных данных позволяет пополнять ее непосредственно из экспедиций в отдаленные районы Карелии, не потеряв при этом важные сведения во время сбора.

KURSBLANDADE UNDERVISNING-EN LÖSNING NÄR ELEVERNA ÄR FÖR FÅ?

А. Энгберг
Научный руководитель — ст. преп. О. Г. Абрамова

I Sverige anses det viktigt att läsa språk, men det kan ibland vara svårt att få ihop tillräckligt många elever för att bilda en elevgrupp i ett ämne. En ny lösning på detta problem är att man på några skolor valt att låta elever som läser ett språk på olika nivåer, läsa tillsammans i en grupp med en lärare vid ett och samma lektionstillfälle. Denna organisationsform har jag valt att kalla kursblandade grupper. I en sådan grupp undervisar en lärare till exempel fyra elever som studerar på nivå ett i språket, tre elever som studerar på nivå tre och en elev som studerar på nivå fyra. I en kvalitativ intervjustudie har jag undersökt hur fyra aktiva, erfarna språklärare och två elever upplever denna organisationsform, samt vilka möjligheter och svårigheter de ser med den.

Lärarna ser inga pedagogiska anledningar till att införa denna organisationsform utan anser att den bara finns till av ekonomiska skäl. Ett problem menar de är att det inte finns någon gemensam arbetsplan för organisationsformen vilket gör att varje lärare själv måste komma på hur man bäst arbetar med denna gruppform. Lärarna känner sig splittrade och upplever även att det är svårt att hitta tid. Både till att planera lektionerna men även att ge varje elev på lektionerna tillräckligt mycket lärartid. Lärarna menar att det krävs mer tid att planera lektioner i kursblandade grupper eftersom de i dessa grupper måste hitta på nya sätt att genomföra sin undervisning. De anser även att organisationsformen leder till för mycket eget ansvar för eleverna och till svårigheter för de «svaga» eleverna i gruppen. Möjligheter med denna organisationsform är att eleverna i dessa grupper har en möjlighet att lära mycket av varandra, samt att det kan vara bra för elever som befinner sig mellan två nivåer.

De två eleverna tycker olika. Den ena anser att kursblandade grupper är jättebra då de innebär mycket självständigt arbete, medan den andra upplever lärarna som för stressade, och därför helst skulle vilja bli undervisad i en grupp som inte är kursblandad. Båda eleverna menar dock att kursblandade grupper är bättre än ingenting och att man som elev kan inspireras av de elever som kan mer.

Det finns ingen forskning om kursblandade grupper i dagsläget. Det finns dock studier som menar på att en högre andel individuellt arbete gör eleverna mindre engagerade i skolan. Betydelsefullt för elevernas resultat är att läraren har god kännedom om elevens behov, och om hur eleven fungerar i olika sammanhang.

Sammanfattningsvis upplever lärare och elever många problem med de kursblandade grupperna. Två av de stora problemen är tidsbrist och för stor andel individuellt arbete. Dock menar man att eleverna kan lära mycket av varandra men då behövs en väl genomtänkt pedagogisk handlingsplan.

ГЕНДЕРНАЯ САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ ЖЕНСКОГО СУБЪЕКТА В ДАМСКОМ РОМАНЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX в. (Ф. САГАН, Р. ПИЛЧЕР И К. МАЗЕТТИ)

Е. В. Сударикова
Научный руководитель — к. ф. н., доц. Н. Г. Шарапенкова

В докладе поднимается вопрос о гендерной самоидентификации женского субъекта в дамском романе второй половины XX в. в творчестве Ф. Саган, Р. Пилчер и К. Мазетти. Наша задача — исследовать и проанализировать специфику женской самоидентификации и реализацию гендерного метода через образы главных героинь во французском, английском и шведском романах: Ф. Саган «Смятая постель» (1977), Р. Пилчер «Начать сначала» (1969) и К. Мазетти «Парень с соседней могилы» (1998). Все три романа второй половины XX в. испытали влияние либерального феминистского движения и роста массовой литературы в Европе. Несмотря на отсутствие прямых контактов и взаимовлияний между тремя авторами, типологические связи между этими романами в ходе исследования были обнаружены. В первую очередь, они касаются использованного писательницами гендерного метода в типологии главных героев, а именно наличие резкого противопоставления феминного (женского) и маскулинного (мужского) начал в изображении главной героини и героя. Через главный женский образ даны характеристики и взаимоотношения с другими героями романа. Описание героини дано автором уже на первых страницах романа. Чаще всего она одинокая женщина, свободная от каких-либо бытовых проблем и обязанностей. Такая характеристика создана писательницами с целью отвлечь читателя от деятельности героини и обратить внимание на ее

переживания и сложный внутренний мир. Черты характера и род деятельности героини, как правило, клишированы и упрощены. Анализ ценностей дамского романа прослеживается в поведении и образе героини и оппозиции феминности и маскулинности между главными героями. Во всех трех «дамских романах» может быть обнаружен феминный тип гендерной идентификации главной героини романа. Таким образом, главная героиня открыто противопоставляет себя мужчине. Обращаясь к анализу духовного начала в героинях женских романов, стоит сказать, что все стремления героинь сводятся к поиску любви и душевного партнера, рядом с которым героиня может обрести счастье и гармонию. Анализ вопроса гендерной самоидентификации в творчестве трех писательниц позволил раскрыть жанровые особенности дамского романа, характеристики женского субъекта, проанализировать ведущие темы в этой жанровой дефиниции и доказать оппозицию гендерной идентификации женского и мужского субъекта в романе, построенного на оппозиции феминного и маскулинного начал.

РЕЦЕПЦИЯ ОБРАЗА КАРЛСОНА В РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ

М. М. Ошукова
Научный руководитель — ст. преп. О. Г. Абрамова

Карлсон, который живет на крыше, — один из самых противоречивых героев Астрид Линдгрен. На родине, в Швеции, его не любят, в России же Карлсон пользуется неизменным обожанием. Во многом этому способствовали особенности перевода Л. Лунгиной и творческая позиция художника-мультипликатора, создавшего визуальный образ героя, А. Савченко, который «своих персонажей старался делать смешными, теплыми и, самое главное, добрыми».

На сегодняшний день о Карлсоне сложено более сотни анекдотов и не один десяток песен. В рамках нашего исследования было проанализировано 94 музыкальных единицы: песни, ремиксы, а также названия коллективов. В качестве материала исследования были отобраны музыкальные композиции, имеющие отношение к образу Карлсона и содержащие хотя бы минимальное количество авторского текста. Таких произведений на данный момент зарегистрировано уже 50.

Наиболее любим Карлсон среди представителей контркультуры. Карлсон во многом воспринимается как существо антисоциальное, про-

тивопоставленное обществу и борющееся с мелкобуржуазными ценностями. Своеобразный романтический герой, который в результате своей инакости оказывается одинок. Около 20% композиций рисуют героический образ, явно сочувствуя персонажу, но большая часть исполнителей видит Карлсона в юмористическом свете. В их произведениях герой предстает как угроза обществу (бездушный механизм, гомосексуалист и педофил, распространяющий наркотики).

Собранный материал — иллюстрация основных прочтений образа Карлсона в русской культуре на сегодняшний день; согласно Ж. Женетту, «история литературы есть в той же степени история способов или причин чтения, как способов письма или его объектов». История прочтения Карлсона в России весьма драматична и характеризуется острым переходом от идеализации к деконструкции образа. В некотором смысле обилие текстов, десакрализующих образ героя, можно рассматривать как признак здоровья русской культуры: народ сбивает глянец с почти обожествленного лика Карлсона и возвращает себе любимого героя.

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Ботаника»

СТРОЕНИЕ ЛИСТА *GNETUM GNEMON* L. (GNETACEAE)

Я. О. Пагода
Научный руководитель — д. б. н., проф. А. А. Паутов

Гнетовые обладают рядом признаков, сближающих их с цветковыми растениями. Сходство проявляется в наличии сосудов, двойного оплодотворения, листа с широкой пластинкой и сетчатым жилкованием. В случае двойного оплодотворения и наличия сосудов оно носит внешний характер и возникло в процессе эволюции покрытосеменных и гнетовых на разной основе. В связи с этим встает вопрос о необходимости системного сравнения организации листьев у представителей названных групп растений. Рассмотрению строения и эндогенной изменчивости листьев гнетовых на примере *Gnetum gnemon* L. посвящена данная работа.

Листья *G. gnemon* дифференцированы на пластинку и черешок, средних размеров (20—60 см^2), обычно гипостоматные, многослойные, дорсовентрального типа. Они сочетают в себе мезоморфное строение

мезофилла (он рыхлый, с очень низким значением коэффициента палисадности: ~14%) и ксероморфность эпидермы (сильное развитие кутикулы, завоскованность устьиц). Для *G. gnemon* характерно явление гетеростоматности. В эпидерме присутствуют устьица парацитного, латероцитного, аномоцитного и переходного типов. На единице поверхности листа насчитывается среднее число дифференцированных устьиц (~ 200 на 1 мм^2). Наряду с ними встречаются недифференцированные устьица. Сосуды ксилемы черешка имеют сложные перфорационные пластинки. Площадь просвета сосудов составляет в среднем 250 мкм^2.

Проанализировано 46 признаков строения листьев *G. gnemon*. Объем выборки составил 21 лист. Значения коэффициентов вариации колеблются от 1,3% (толщина мезофилла) до 49% (площадь сечения метаксилемы в черешке). Около половины из них демонстрируют средний и повышенный уровни изменчивости (по классификации С. А. Мамаева, 1973). Минимальное значение коэффициента детерминации отмечено для ширины палисадной клетки (0,025), максимальное — для площади ксилемы на поперечном срезе черешка (0,214).

Сопоставление коэффициентов вариации и детерминации выявило консервативность строения мезофилла. Описывающим его признакам свойственны значительная стабильность и независимость от изменения остальных структур листа. Пластичность и повышенный уровень согласованной изменчивости установлены для показателей водопроводящей системы. Число генераций клеток в покровных тканях листовой пластинки *G. gnemon* характеризуется стабильностью и высоким значением коэффициента детерминации. Эта черта органоспецифична для листьев цветковых растений.

ЛЕСНЫЕ СООБЩЕСТВА ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ИХ БИОРАЗНООБРАЗИЕ (РАЙОН КУККОВКА)

М. Н. Подгорная
Научные руководители — д. б. н., проф. Е. Ф. Марковская, к. б. н. Н. В. Марковская

В настоящее время активно разрабатываются и внедряются в жизнь планы развития территорий, в том числе городских и сельских поселений. Однако данных о биологической ценности окружающих природных территорий поселений часто недостаточно, и/или эти данные не

представлены в нужном формате (в виде контуров ценных территорий). Данная работа позволяет получить контуры ценных в отношении сохранения биоразнообразия лесных территорий Петрозаводского городского округа (ПетрГО) в районе Кукковки.

Зеленые насаждения естественного происхождения, в основном леса, распределены по территории ПетрГО очень неравномерно. Кукковка относится к оптимальным в этом отношении районам, т. к. на окраине района расположены достаточно крупные лесные территории. В настоящий момент их суммарная площадь составляет около 1250 га (20% от современной площади лесов ПетрГО). Возрастная структура исследованных лесов в районе Кукковки разнообразна: возраст лиственных древостоев от 40 до 135, хвойных — от 50 до 160 лет. Встречаются единичные крупные деревья, возраст которых превышает средневозрастной показатель древостоя. Преобладают хвойные леса.

Для анализа лесных участков были проведены более подробные исследования. Всего было выполнено 114 описаний по разработанной методике. В процессе исследования были описаны 16 типов леса, согласно типологии Волкова (Волков, 2008): 4 типа сосняка; 5 типов ельников; 5 типов березняков; по 1 типу осинников и ольшаников.

Нанесение контуров лесных территорий разной степени ценности производилось на основании анализа данных дистанционного зондирования с последующим уточнением по полученным полевым данным. Ценность лесных фитоценозов оценивалась по балльной шкале оценки лесного фитоценоза. Баллы были объединены в 5 категорий: от 1 категории (наиболее ценные — наиболее ненарушенные лесные участки) до 5 категории (наиболее нарушенные лесные участки). На основании анализа оценки ценности лесного фитоценоза были получены контуры лесных участков с разной степенью ценности. Большинство лесных сообществ в районе Кукковки по степени ценности относятся к 3 категории. Также достаточно хорошо представлены лесные участки 2-й категории и имеются участки 1 категории. Площади лесных участков 4 и 5 категории незначительны.

МОРФОЛОГИЯ ЭКТОМИКОРИЗ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Л. А. Савельев

Научные руководители — д. б. н., проф. В. И. Шубин, к. б. н., доц. А. С. Лантратова

Большое количество работ посвящено морфологии эктомикоризы сосны, в основном при ее произрастании в естественных условиях, однако для урбанизированных территорий подобные исследования нам неизвестны. Поэтому целью нашей работы является изучение морфологических особенностей эктомикоризы сосны на территории г. Петрозаводска. Исследования выполнялись в 2010—2011 гг. Также были использованы ранее полученные данные 2008—2009 гг.

Корни сосны отбирались в горизонтах «А» и «В» супесчаных почв. Определение интенсивности микоризообразования выполнено по методике Н. В. Лобанова (1953). Морфология эктомикориз изучалась по методике Л. А. Семеновой (1980). Получены данные о физико-химических свойствах почв. Необходимо отметить, что почвы бедны по аммонийному азоту (0,195±0,005 гр. NH_4^+ на 50 мл раствора) и фосфору (1,622±0,005 P_2O_5 на 100 мл раствора). В горизонте «А» все почвы содержали повышенное количество гумусовых веществ (более 15%).

Результаты исследования показали, что все сосущие окончания корней были представлены эктомикоризами. Корневые волоски отсутствовали. Выявлено 5 форм эктомикориз: простая, вильчатая, дважды вильчатая, извилистая, утолщенная вильчатая. Наибольшая плотность (130±3,75 эндомикориз на 10 см) отмечена в горизонте «В». Наименьшая плотность (3,6±1,28 эндомикориз на 10 см) отмечена в горизонте «А». Во всех горизонтах преобладает вильчатая эктомикориза (64%). В дальнейшем планируется исследовать новые урбанизированные территории, оценить состояние эктомикоризы, выявить взаимосвязи, описать морфологию эктомикориз и видовой состав макромицетов, произрастающих на урбанизированных территориях.

АДАПТАЦИЯ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ: ИНДЕКС СУККУЛЕНТНОСТИ, ОСМОТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

О. Н. Гаврилова
Научные руководители — д. б. н., проф. Е. Ф. Марковская, к. б. н., преп. А. А. Стародубцева

На морских побережьях постоянно складываются стрессовые условия, и растения литорали должны быть адаптированы к их разнообразным сочетаниям: переменным условиям засоления, температуры, освещенности и др. В этих условия обитаний у растений сформировались различные адаптивные механизмы, позволяющие проходить этапы онтогенеза и адекватно реагировать на изменяющиеся условия. *Цель работы* — изучение некоторых физиологических механизмов адаптации высших растений к условиям засоления в приливно-отливной зоне. Работа выполнена в окрестностях п. Колежма (Онежский залив Белого моря). Растительный материал собран в июле 2010 г. на приливно-отливной зоне. Объектами исследования были 12 видов: *Salicornia europaea, Plantago maritime, P. shrenkii, P. subpolaris, Tripolium pannonicum, Atriplex patula, Potentila egedii, Glaux maritime, Triglochin maritime, Alopecurus pratensis, Sonchus arvensis, Bolboschoenus maritimus, Eleocharis uniglumis, Honkenia diffusa, Pucchinellia maritime*. Исследованные виды относятся к разным экологическим группам (облигатные и факультативные галофиты, гликофиты). Определяли индекс суккулентности, относительное содержание воды в тканях и осмотический потенциал клеток листа плазмолитическим методом. Проведенные исследования показали, что относительное содержание воды у большинства исследуемых видов находится в пределах 50—70% и не зависит от солеустойчивости. Наиболее высокие значения индекса суккулентности получены у галлосуккулентов (*S. europaea* — 0,23 г/см^2, *P. shrehkii* — 0,13 г/см^2, *P. maritima* — 0,08±0,04 г/см^2, *A. pannonicum* — 0,07±0,01 г/см^2 и *T. maritima* — 0,12±0,03 г/см^2), что может быть связано с наличием у этих растений специальных водозапасающих тканей. Наибольшие значения осмотического потенциала были выявлены у эвгалафитов (*P. maritima* — 4,02±0,02 МПа, *A. pannonicum* — 3,25±0,34 МПа, *B. maritimus* — 3,13±0,09 МПа, *P. subpolaris* — 3,09 МПа, *S. europaea* — 3,07±0,8 МПа), а более низкие — у группы растений с разной устойчивостью к засолению: у *G. maritima* — 2,86±0,53 МПа, *E. uniglumis* — 2,32 МПа, *H. diffusa* — 1,75 МПа, *P. egedii* — 1,73 МПа, *Puch. maritime* — 1,62±0,15 МПа. Осмотический потенциал у изученных видов растений изменяется в диапазоне от 1,5 до 4,0 МПа, индекс суккулентности от 0,01 до 0,22 г/см^2. Это означает, что исследованные виды поддерживают осмотический потенциал в достаточно узком диапазоне за счет разного включения свойства суккулентности.

СТАБИЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (*PINUS SYLVESTRIS* L.): СВЯЗЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Е. В. Евдокимова
Научный руководитель — к. б. н., доц. Е. Н. Теребова

На Европейском Севере России лесные экосистемы интенсивно подвергаются воздействию промышленного загрязнения. Основным источником загрязнения на северо-западе Карелии является Костомукшский горно-обогатительный комбинат. Оценка стабильности развития возможна с различных позиций. В последнее время наряду с физиолого-биохимическим подходом активно применяется морфологический подход. При этом оценивается величина флуктуирующей асимметрии (FA), которая дает характеристику стабильности развития. Целью исследования было оценить стабильность развития сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) по морфологическим и физиологическим показателям в условиях слабого промышленного загрязнения. Анализ данных показал, что с увеличением расстояния от комбината индекс FA уменьшается. При увеличении индекса FA содержание фотосинтетических пигментов уменьшается. При приближении к комбинату наблюдается уменьшение общего и лабильного фосфора, общего и белкового азота. Полученные закономерности свидетельствуют о снижении стабильности развития сосны обыкновенной в зоне влияния комбината. Нарушение стабильности развития первоначально связано с реакцией фотосинтетических пигментов на загрязнение. Вариации пигментного аппарата приводят к нарушению процессов фотофосфорилирования (снижение лабильного фосфора) и результирующего процесса развития хвои — роста. В хвое было обнаружено повышенное содержание кобальта и хрома. Содержа-

ние остальных тяжелых металлов не превышает нормальных значений. В условиях слабого промышленного загрязнения растения способны утилизировать тяжелые металлы. Первым барьером на пути проникновения металлов в клетки является клеточная стенка. При нагрузке тяжелыми металлами идет увеличение карбоксильных групп полигалактуроновой кислоты, так как именно они обеспечивают основную ионообменную способность клеточной стенки. На основании увеличения фенольных ОН-групп в клеточной стенке по градиенту загрязнения можно сделать вывод об изменении структуры вторичной клеточной стенки в сторону лигнификации.

Таким образом, оценка FA позволила выявить связи между морфологическими и физиологическими показателями хвои сосны обыкновенной и оценить возможные изменения стабильности развития сосны обыкновенной в условиях слабого загрязнения.

ЖИРНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ СУММАРНЫХ ЛИПИДОВ ХВОИ ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ (*PICEA ABIES* L.) В СВЯЗИ С ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ БОРОМ НА РАЗЛИЧНЫХ ФОНАХ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Ф. Д. Учуваткин
Научные руководители — д. б. н. Н. П. Чернобровкина, д. б. н., проф. Е. Ф. Марковская

В условиях Северо-Запада России и скандинавских стран отмечается дефицит азота и бора для роста хвойных растений. Особенно значительный недостаток азота и бора наблюдается при выращивании посадочного материала хвойных пород в открытом грунте, поскольку из почвы лесных питомников вместе с растениями ежегодно изымаются элементы минерального питания. Для эффективного внесения в почву бора необходимы сведения по диагностике борного обеспечения растений. Однако механизмы использования бора древесными растениями остаются слабо изученными.

Цель работы — изучить жирнокислотный состав суммарных липидов хвои сеянцев ели европейской в связи с обеспеченностью бором на различных фонах минерального питания.

В мае было заложено 35 вариантов опыта, которые отличались обеспеченностью растений азотом и бором. По окончании вегетационного

периода, в октябре, растения отбирали для определения их сухой массы, химического и биохимического анализа. Результаты исследования показали, что при содержании бора в песчаной почве 0,001% от сухой массы в условиях оптимального фона минерального питания внесение в почву борной кислоты в дозе 1 г/м$^{-2}$ повышает сухую массу 5-летней ели европейской на 44%. Содержание бора в хвое ели может варьировать в широких пределах (44—875 мг/кг$^{-1}$ сухого вещества) и зависит от фона минерального питания. Содержание бора в хвое на уровне 280 мг/кг$^{-1}$ сухого вещества оптимально для роста ели европейской в условиях оптимального обеспечения другими ЭМП. При содержании бора в хвое свыше 500 мг/кг$^{-1}$ сухой массы отмечаются признаки токсичности бора у растений. При оптимальном обеспечении бором ели европейской на оптимальном фоне минерального питания отмечается снижение концентрации насыщенных, моно- и диеновых жирных кислот суммарных липидов хвои и повышение уровня триеновых, а именно линоленовой кислоты. Оценка жирнокислотного состава хвои может быть использована в качестве критерия при разработке диагностики обеспеченности бором хвойного растения.

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

PICEA PUNGENS ENGELMAN F. GLAUCA BEISSN В СОСТАВЕ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

И. В. Принцева
Научный руководитель — к. б. н., доц. А. С. Лантратова

Ель колючая — это элемент североамериканской флоры. Отличается высокой декоративностью, дымо- и газоустойчивостью, зимостойкостью, фитонцидностью.

На территории городских зеленых насаждений (Петрозаводск, Олонец, Питкяранта, Сортавала, Медвежьегорск и др.) она выращивается с 1976 г.

В процессе трехлетних экспериментальных исследований (с применением ГИС-технологий) на территории г. Петрозаводска установлены конкретные места ее произрастания и составлена электронная карта мест их обитания. Исследования свидетельствуют о том, что в составе

зеленых насаждений г. Петрозаводска она произрастает в виде солитеров, групп и рядовых посадок.

Биометрические исследования показали, что самые старые особи произрастают на территории курдонера ПетрГУ и пл. Ленина, возраст которых составляет 70 лет, их максимальная высота составляет 10—12 м, категория жизненности II—IV, декоративность II—III. Следов повреждения не наблюдалось, лишь в нижней части стволов деревьев из-за сильного затенения образуются сухие побеги.

Большая часть исследуемых особей семяносят, семена обладают способностью к прорастанию и образованию всходов. Всхожесть колеблется от 16 до 52%.

Изучение темпов сезонного развития показало, что рост побегов начинается 10—15 мая. Период интенсивного роста наступает с 25 мая и заканчивается 2—3 июля в период более высоких температур (16—24 °С). После периода интенсивного роста наступает скрытый рост, когда формируются генеративные почки будущего года. В кроне формирование почек идет с учетом физиологической гетерогенности. С первых чисел сентября (5—10) наступает органический покой, который длится до 20—25 октября. В этот период происходит формирование метаболитов, которые обеспечивают устойчивость ели колючей в зимние месяцы. С 20—25 октября, после созревания семян в мегастробилах, особи ели колючей переходят в состояние вынужденного покоя.

Выявленные биометрические параметры ели колючей позволяют в связи с ее устойчивостью и декоративностью более широко ее использовать в озеленении Карелии.

СТРУКТУРА ПРИМОРСКИХ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СУБСТРАТА НА ПОМОРСКОМ БЕРЕГУ БЕЛОГО МОРЯ

Е. Л. Рохлова

Научный руководитель — к. б. н., доц. Л. А. Сергиенко

Успешное достижение целей практической деятельности человека в прибрежной зоне морей может быть основано только на системном знании процессов, протекающих в контактной зоне «суша — океан». Следовательно, имеет значение раскрытие закономерностей, изначально обуславливающих гармоничное функционирование прибрежных экосистем.

В приливной полосе Поморского берега Белого моря на основе отличий микроэкотопов по эдафическому фактору (механический состав субстрата, подстилающие породы) и увлажнению (дренаж подстилающего субстрата) были заложены геоботанические профили. Применялась следующая шкала, ранжирующая местообитания по типам дренажа: 1 балл — неудовлетворительный дренаж; 2 балла — очень слабый дренаж; 3 балла — довольно слабый дренаж; 4 балла — слабый дренаж. Для исследований были отобраны 7 видов высших сосудистых растений со стопроцентной встречаемостью во всех изученных местообитаниях: миогалофиты — виды местной флоры, толерантные к слабому засолению — (*Agrostis gigantea* Roth, *Atriplex patula* L., *Festuca pratensis* Huds), и эвгалофиты (*Tripolium vulgare* Nees*, Carex subspathacea* Wormsk. ex Hornem, *Plantago maritima* L., *Triglochin maritima* L.).

При использовании метода кластерного анализа установлено, что видовой состав приморских растительных сообществ, обитающих на субстрате с неудовлетворительным дренажом, статистически значимо отличается от видового состава приморских растительных сообществ, обитающих на субстратах со слабым дренажом.

При использовании метода двухфакторного дисперсионного анализа установлено наличие зависимости проективного покрытия и обилия вида от дренажа местообитания с достоверностью 95% для следующих видов: *A. patula, A. gigantea*, *C. subspathacea*, *F. pratensis, T. maritima.* А для *A. gigante*а установлена значимость влияния удаленности от уреза воды на обилие и проективное покрытие вида.

В ходе исследований выявлена еще одна закономерность — для миогалофита *A. gigantea* и эвгалофитов *P. maritima* и *T. maritima* удаленность от моря усиливает влияние дренажа местообитания на проективное покрытие вида, а для эвгалофитов *P. maritima*, *T. vulgare* и *T. maritime* — на обилие видов с достоверностью 95%.

ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИКИ ПЫЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ ОСНОВНЫХ ТАКСОНОВ, ПРОДУЦИРУЮЩИХ ПЫЛЬЦУ, ОБЛАДАЮЩИХ АЛЛЕРГЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ г. ПЕТРОЗАВОДСКА

К. В. Сорокина
Научный руководитель — к. б. н., ст. преп. Н. А. Елькина

В последнее время в связи с ростом числа поллинозов — аллергических заболеваний, вызванных пыльцой, аэропалинологические исследования приобрели особое значение. В Карелии, по данным Республиканского центра медицинской профилактики, около 20% населения страдают от проявлений поллиноза. Аэропалинологические исследования на территории Петрозаводска начаты в 2005 г. и продолжаются по настоящее время.

Исследования проводились в 2009—2010 гг. гравиметрическим методом с целью изучить количественные и качественные характеристики пыления растений основных таксонов пыльцевого спектра г. Петрозаводска (*Pinus* L., *Betula* L., *Poaceae* Barnh, *Artemisia* L.). Пыльца данных растений составляет около 80% пыльцевого спектра воздушной среды нашего города.

Установлено, что первые пыльцевые зерна изучаемых растений появляются в воздухе Петрозаводска в начале апреля — это пыльца *Betula*. Максимальное количество пыльцы *Betula* в пробах воздуха зарегистрировано в 1—2 декаду мая, в период массового цветения. Средняя продолжительность пыления составляет в среднем 16 декад. Пыльца *Pinus* в небольших количествах фиксируется в пробах воздуха с конца апреля. Середина июня — пик цветения и пыления *Pinus*. Продолжительность пыления — в среднем 15 декад. Пыльца *Poaceae* появляется в пробах воздуха с середины июня. К этому времени растения большинства видов данного семейства зацветают. Средняя продолжительность пыления — 9 декад. *Artemisia* начинает цвести в июле и ее пыльца появляется в воздухе. Максимальное количество пыльцы *Artemisia* приходится на середину августа. Период пыления — 8 декад.

Сезон пыления в городе продолжается в среднем 18 декад и включает 3 периода. Наибольшее количество аллергенной пыльцы в воздухе г. Петрозаводска зафиксировано в первый период (апрель-май), в спектре присутствует только пыльца деревьев (доминирует *Betula*). Второй

период (июнь-июль) характеризуется присутствием пыльцы древесных и трав (доминирует *Pinus*). В третий период количество аллергенной пыльцы в воздухе города минимально (в основном — травы).

В воздухе г. Петрозаводска всегда преобладают аллергенные пыльцевые зерна древесных растений (около 80%), и основная доля принадлежит пыльце *Betula* (в среднем 60%).

Секция «Зоология и экология животных»

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ВСТРЕЧИ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Л. В. Чупрына
Научный руководитель — д. б. н., проф. А. В. Коросов

Понятие «вероятность встречи» характеризует свойство вида — это количественная оценка биотопических приоритетов. Показатель численности животных в разных биотопах изменяется по сезонам и во многом зависит от их приуроченности к тому или иному местообитанию.

Для оценки численности животных на обширной территории необходимо отработать методику экстраполяции значений вероятности встречи вида. В этой связи цель нашей работы состоит в выполнении локального территориального прогноза размещения двух видов. Ставились следующие задачи: оценить численность мелких млекопитающих, создать с помощью программы ГИС карты биотопов, составить тематические карты.

В мае 2010 г. в окрестностях д. Малая Гомсельга было поймано 50 особей; отлов и камеральная обработка выполнялась с участием автора. В среду ГИС-программы MapInfo помещали космический снимок изучаемого района. Ориентируясь на текстуру изображения и полевые описания, проводили границы между разными участками растительных формаций, создавая отдельные выделы, соответствующие разным биотопам. К этой карте «привязывали» данные учетов отловов. На их основе создавали тематические карты, на которых яркий цвет биотопических выделов свидетельствует о высокой численности зверьков, бледный — о низкой.

Анализ исследования показал, что наибольшую численность имеет рыжая полевка, особенно в лесах, широко распространенных в исследуемом районе. Пашенная полевка, предпочитающая открытые стации

с богатым травостоем, была поймана в основном на старых вырубках, т. е. она занимает более ограниченные участки. Следует учесть, что в небольшом количестве этот вид может встречаться в лиственном, смешанном и хвойном лесу, но полученные оценки численности не характеризуют предпочтения животного к таким местообитаниям, поскольку невысоки и широко варьируют.

Этот факт указывает на то, что количественные оценки биотопических приоритетов надо выражать не в показателях численности, а в вероятностных единицах встречаемости видов, тогда картографический прогноз позволит яснее представить размещение конкретного вида на территории.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ *ARVICOLA TERRESTRIS* L. В ПРЯЖИНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

К. Р. Маурина
Научный руководитель — д. б. н., проф. Э. В. Ивантер,
Научный консультант — к. б. н. А. Е. Якимова

Arvicola terrestris L. имеет ряд физиолого-биохимических особенностей, которые отделяют его от других мелких млекопитающих. В Республике Карелия данный вид мало изучен, что подчеркивает актуальность данного исследования. Целью работы являлось комплексное изучение динамики численности и биотопическое распределение Arvicola terrestris L. в Пряжинском районе, связанные с условиями обитания и особенностями вида. Материал собирался в 2009 и 2010 гг. с июня по август включительно двумя основными методами: ловушко-линиями и ловчими канавками. Большинство ученых проводят учет водяной полевки с помощью плашек (ловушек Геро), которые расставляют в линию. Нами были поставлены плашки в линии по 25 штук. Всего было установлено 9 линий в разных биотопах. Между ловушками соблюдалось расстояние 3 м. Ловушки экспонировали 3 дня. В ходе проведенных исследований Arvicola Terrestris L. вблизи д. Каскеснаволок также использовались 30-метровые канавки, в каждой было по 3 цилиндра, между цилиндрами расстояние — 10 м. Высота цилиндров 60 см, диаметр 20 см. Учет велся по 6 канавкам, которые экспонировались 7 суток. Данная работа основывается на собственных материалах и данных лаборатории зоологии ИБ КарНЦ РАН, предоставленных научным сотрудником лаборатории зоологии Института биологии КарНЦ РАН А. Е. Якимовой. Обработав полученные результаты, мы установили биотопическое распределение Arvicola terrestris L. и динамику численности данного вида. Умеренная численость установлена в 2008 и 2009 г. в ельнике черничном (кан. 1), в 2010 г. в этом биотопе не были пойманы зверьки. Также Arvicola terrestris L. была отловлена в лиственном мелколесье (кан. 2) в 2008 г., в последующие годы в этом биотопе она не была отмечена, возможно, из-за очень низкой численности. Выявлены максимальные значения численности водяной полевки на лугу разнотравном по берегу оз. Каскеснаволок (кан. 6) среди всех эспонируемых канавок, а среди поставленных линий-ловушек — в линии 9 луг разнотравный по берегу оз. Каскеснаволок. В данном биотопе (кан. 6) водяная полевка отлавливалась в значительном количестве каждый год (с 2008 по 2010 г.). Максимальная численность отмечалась в 2009 г. Причиной этого могут быть благоприятные условия в биотопе луг разнотравный по берегу оз. Каскеснаволок. Следовательно, данный биотоп является благоприятным местом обитания для Arvicola terrestris L. в Пряжинском районе.

СТОЯНКА ГУСЕЙ НА ОЛОНЕЦКОЙ РАВНИНЕ

А. О. Мехнина
Научный руководитель — д. б. н., проф. А. В. Коросов

Весной по Беломоро-Балтийскому пролетному пути летит масса птиц, зимовавших в Западной Европе и Африке. Во время пролета особенно крупные скопления образуют гуси. Они находят благоприятные условия для кормежки на Олонецкой равнине, а безопасные места ночевки — на акватории Ладожского озера и крупных болотных массивах.

Целью работы является изучение динамики размещения и численности гусей на территории заказника «Зона покоя дичи» под Олонцом.

Материалы учета гусей и казарок на Олонецкой равнине были собраны сотрудниками лаборатории зоологии ИБ Кар НЦ РАН, в сборе которых участвовал и автор. Наблюдения велись с 21 апреля по 21 мая 2010 г. Птиц учитывали при объездах полей на автомобиле, во время которых регистрировали всех встреченных птиц, оценивали размер кормящихся стай и фиксировали их положение на карте.

Карты по учетам внедрялись в среду ГИС — программу MapInfo, где строились векторные объекты, соответствующие местам размещения

гусей. Затем каждому объекту приписывались результаты подсчета гусей. В итоге была получена пространственная база данных, которая позволила построить картограммы территориального размещения гусей в течение всего сезона.

Оказалось, что на Олонецкой равнине в 2010 г. из 4 видов гусей и казарок самыми многочисленными являются белолобый гусь (зарегистрировано 99 000 экз.), гусь-гуменник (21 000 экз.) и белощекая казарка (18 000 экз.). Белолобый гусь встречался в течение всего сезона, массовый пролет гуся-гуменника приходился на апрель, белощекая казарка прилетела позже всех и пик ее численности зарегистрирован в мае. Территориальное распределение гусей на Олонецкой равнине неравномерное, в течение сезона птицы кормились на разных участках полей и довольно часто меняли их.

Наш анализ показал, что на размещение гусей влияют следующие факторы: состояние сельскохозяйственных угодий Олонецкой равнины, наличие корма и фактор беспокойства. Птицы выбирают обрабатываемые сельскохозяйственные угодья с достаточным количеством корма, предпочитают пастись на определенном расстоянии (около 200 м) от дорог и границы леса, где браконьерам сложнее к ним подобраться.

Автор приносит глубокую благодарность А. В. Артемьеву, Н. В. Лапшину и С. А. Симонову за предоставленные материалы и помощь в работе.

Секция «Гидробиология и ихтиология»

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ КАК ОБЪЕКТА САДКОВОГО РЫБОВОДСТВА

Е. М. Киселёва

Научный руководитель — к. б. н., доц. И. М. Дзюбук

В настоящее время растет потребность населения в рыбной продукции, а для этого необходимо увеличивать объемы выращивания высококачественной товарной рыбы. Одним из наиболее эффективных и перспективных направлений является садковое рыбоводство, позволяющее за короткий срок получать качественную товарную продукцию. В настоящее время интенсивно развивается садковое форелеводство в Республике Карелия, где выращивается около 3/4 от общего объема садковой продукции, производимой в России, и есть все основания признать, что лидерство Карелии сохранится на многие годы. Целью нашей работы было исследовать биолого-экологические особенности молоди радужной форели, выращиваемой в Коткозерском рыбоводном хозяйстве (оз. Коткозеро, Олонецкий район). В ходе исследования особое внимание уделялось условиям выращивания молоди форели. Так, было выявлено, что pH и содержание кислорода в воде соответствовали нормам для выращивания, а температура воды преобладающее число дней была ниже оптимальной (14—16 °С). В ходе исследований роста проводили измерение и взвешивание молоди радужной форели, по этим результатам был проведен расчет приростов ее длины и массы. Выявлено, что за период исследований произошло увеличение массы мальков с 0,1 до 1,6 г, длина их увеличилась за этот период с 1,4 до 4,9 см. Приросты за разные промежутки времени на протяжении всего периода исследований значительно различались. Так, в первом бассейне отмечался равномерный прирост массы, а прирост длины с начала июня до конца месяца уменьшался, а затем стал увеличиваться. Во втором бассейне прирост массы в начале исследований был высокий, а в конце исследований стал уменьшаться. Было выявлено, что при высоких приростах длины малька приросты массы его минимальные и при увеличении приростов массы снижается рост рыбы в длину. За весь период исследований наблюдалось увеличение отхода молоди радужной форели с 0,3 до 1,6% в сутки. В отдельные периоды отход достигал 2,3% в день, что было результатом вспышки миксобактериоза у рыб в условиях уменьшения концентрации кислорода в воде (до 5,6 мг/л). Выживаемость рыб за весь период исследований была в пределах 79,1—79,2%, что является нормальным на этом этапе подращивания молоди. В дальнейшем предполагается продолжить исследования особенностей роста и выживаемости радужной форели, выращиваемой в садках.

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ЛЕЙКОЦИТОВ НОРОК РАЗЛИЧНЫХ ОКРАСОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Е. Э. Антюкова, В. В. Илюха,
Институт биологии КарНЦ РАН, г. Петрозаводск, А. Г. Кижина,
Научные руководители — д. б. н., проф. В. А. Илюха,
к. б. н., доц. Л. Б. Узенбаева

В настоящее время в клеточном звероводстве выведено множество норок различных окрасов, отличающихся не только цветом меха, но и многими другими параметрами: весом, числом щенков в помете, устойчивостью к заболеваниям. Ранний постнатальный онтогенез (10 дней) представляет весьма значимый период развития организма. За это время проходят сильные и скоротечные изменения во многих органах и тканях, в том числе и лейкоцитах крови. Происходящее с ними напрямую связано с изменениями всего организма.

Целью настоящего исследования является характеристика изменений в раннем постнатальном онтогенезе морфо-функциональных свойств лейкоцитов (количества, размеров, лейкоформулы, активности пероксидазы) и эритроцитов (размеры, соотношение форм) норок стандартного (темно-коричневого), серебристо-голубого и сапфирового окрасов, различающихся по устойчивости и хозяйственно полезным качествам.

В результате исследования установлена гетерохронность становления морфофизиологических параметров лейкоцитов крови у норок трех окрасов. Полученные данные свидетельствуют, что доля лейкоцитов и эозинофилов в первые 10 дней не меняется, однако относительное количество других типов претерпевает существенные изменения. У сапфировых норок в ходе постнатального онтогенеза отмечается снижение числа аномальных, содержащих гигантские гранулы, клеток среди юных и палочкоядерных нейтрофилов, а также увеличение среди сегментоядерных нейтрофилов и лимфоцитов. Все базофилы и эозинофилы у этого окраса были патологичными, аномальные лимфоциты в раннем постнатальном онтогенезе отсутствовали. Различия между окрасами по сегментоядерным нейтрофилам, содержащим пероксидазу,

выраженные в размерах клеток, в площади, занимаемой ферментом, а также в активности фермента наблюдались уже в четырехдневном возрасте, при этом сапфировые норки при максимальном размере клеток имели минимальную занимаемую ферментом площадь. Содержание ретикулоцитов снижалось в течение раннего онтогенеза, независимо от окраса.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта Президента РФ НШ — 3731.2010.4.

ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ И РАСХОДОВАНИЯ ЛИПИДОВ CALANUS GLACIALIS БЕЛОГО МОРЯ

С. Н. Пеккоева
Научные руководители — проф. Н. Н. Немова,
к. б. н. З. А. Нефедова, к. б. н. С. А. Мурзина

Calanus glacialis — растительноядный веслоногий ракообразный, один из наиболее важных представителей реликтовой фауны арктического зоопланктона Белого моря, в котором он составляет 30—45% общей биомассы (Pertzova, 1971). Калянус играет большую роль в накоплении, трансформации и передаче липидов от фитопланктона к консументам более высокого порядка в морских пищевых цепях Арктики и Субарктики. Липиды являются жизненно важными компонентами морских гидробионтов и накапливаются главным образом в виде запасных высокоэнергетических восковых эфиров и триацилглицеролов, которые могут быть использованы в течение длительного периода развития, обеспечивая энергией все процессы жизнедеятельности организма (Lee et al., 2006). В исследованиях экологии *Calanus glacialis*, обитающего в арктических и субарктических широтах, показан одногодичный и, чаще всего, двухгодичный цикл их развития (Berger et al., 2001; Falk-Petersen et al., 2009). Изучены сезонные особенности накопления липидов *Calanus glacialis* CV копеподитной стадии Белого моря. Установлено, что содержание общих липидов в теле копепод варьирует в течение года. Летом их уровень был наименьшим — 22,0% сухого вещества, к осени увеличился до 42,0% за счет запасных триацилглицеринов, а в зимний период их количество было максимальным — 66,7% сухого вещества. При этом зимой у калянусов превалировали, почти в равной доле, запасные воска и триацилглицерины. В летний период по сравнению с осенним и зимним периодами у них наблюдалось повышение

уровня структурных липидов — фосфолипидов, холестерина и снижение запасных. Сезонные вариации общих липидов и липидных классов у беломорского вида *Calanus glacialis* связаны с особенностями жизненного цикла: накоплением липидов в короткий световой летний период и во время интенсивного развития фитопланктона; состоянием диапаузы, развитием репродуктивной системы. Полученные данные позволяют судить о важной роли планктонного веслоногого рачка *Calanus glacialis*, который является одним из доминирующих видов в экосистеме Белого моря и играет значительную роль в питании рыб и птиц.

Работа поддержана Программой Президента РФ «Ведущие научные школы» (проект НШ — 3731.2010.4), Программой Президента РФ «Поддержка молодых российских ученых» (проект МК — 666.2011.4).

РОЛЬ ИНВЕРТАЗЫ В ФОРМИРОВАНИИ СТРУКТУРНЫХ АНОМАЛИЙ ТКАНЕЙ СТВОЛА КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ BETULA PENDULA VAR. CARELICA

А. П. Фёдорова
Научные руководители — д. х. н. В. П. Андреев, к. б. н. Н. А. Галибина

Исследования механизмов формирования тканей ствола древесных растений, выполненные в лаборатории физиологии и цитологии древесных растений Института леса КарНЦ РАН, показали, что формирование структурных аномалий у карельской березы происходит под воздействием повышенных концентраций сахаров в тканях. Основной транспортной формой углеводов является сахароза, утилизации ее в тканях происходит под действием фермента — инвертазы. Целью нашей работы было изучить активность инвертазы (вакуолярной, цитоплазматической и апопластной форм) в тканях ствола двух форм березы повислой, различающихся по текстуре древесины, — обычной березы повислой и карельской березы. Такая работа ранее не проводилась, однако исследование может способствовать выявлению причин аномального строения ценной древесины карельской березы. Нами получено, что активность апопластной инвертазы у узорчатых растений карельской березы по сравнению с неузорчатыми растениями была выше как в тканях флоэмы, так и в ксилеме. Наибольшие ее значения в тканях флоэмы были отмечены в мае. В этот период происходит наиболее активное расщеп-

ление накопленных в паренхимных клетках коры в прошлый вегетационный период запасных веществ. Продукты расщепления запасных веществ в виде сахарозы поступают в апопласт, там сахароза гидролизуется с образованием глюкозы и фруктозы. Поскольку камбиальная зона в этот период неактивна, сахара по ксилеме вместе с током воды по градиенту концентрации поступают к основному в этот период акцепторному органу — растущим листьям. Второй пик в активности ApIn во флоэме у узорчатых растений приходился на период подготовки растений к состоянию покоя, когда происходит запас метаболитов в тканях коры. По мере развития растения в вегетационный период происходит переключение инвертаз на пути максимальной утилизации сахаров. Вакуолярная инвертаза способствует накоплению осмотически активных веществ, а цитоплазматическая — вовлекает сахарозу в метаболизм, имеющий катаболическую направленность, что объясняет увеличение ее активности именно в октябре, когда растение начинает готовиться к выходу в состояние покоя. Можно предположить, что такое распределение активности инвертазы приводит у карельской березы к образованию большого количества паренхимных клеток, и разрастанию коры.

СЕКЦИЯ ОБЩЕЙ ХИМИИ

ГЕОХИМИЧЕСКИЕ И МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ РАЗРАБОТКИ ШУНГИТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОЧВ)

А. В. Кикеева
Научный руководитель — к. г.-н. м., доц. С. Ю. Чаженгина

Шунгитовые породы являются ценным промышленным сырьем, которое добывается в течение длительного времени на территории Заонежья. Вместе с тем эти породы характеризуются повышенным содержанием ряда тяжелых металлов и могут быть естественным источником загрязнения почв, что, в свою очередь, требует проведения работ по оценке экологических рисков.

Отбор проб почв проводился в районах карьеров Максово и Зажогино, местах погрузки и складирования породы, а также неразрабатываемых выходов шунгитовых пород (Подсосонье Лебещина, Карнаволок) и удаленных сельскохозяйственные угодий. Микроэлементный состав

шунгитовых пород и сформировавшихся на них почв определялся методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ИГ КарНЦ РАН). На основании статистического анализа установлено, что содержание таких элементов, как Co, Cd, Mo, Th и U в почве определяется их содержанием в подстилающих шунгитовых породах. Потенциометрическим методом была определена актуальная кислотность почв. Все исследованные почвы, приуроченные к выходу шунгитовых пород, относятся к кислым и слабокислым (4,0—6,3). Выявлена положительная линейная зависимость между содержанием в почве Co, Cd, Mo, Th и U и кислотностью почв.

Установлено, что содержание Cd, Co, Cr, Ni и Zn в почвах на шунгитовых породах превышает фоновые значения по Медвежьегорскому району и Карелии. Для почв всех исследуемых районов характерно превышение ПДК по кадмию (4—7 ПДК), что не связано с разработкой месторождений, и соответствует низкому и среднему уровню загрязнения по шкале Обухова. Повышенное содержание никеля (1,5—5 ПДК) наблюдалось для всех почв, кроме сельскохозяйственных угодий, а ванадия (1,4—2,2 ПДК) — для районов Максово, Зажогино, Карнаволок и Лебещина. Превышение ПДК по свинцу установлено для почв с аэротехногенным загрязнением — в местах погрузки и складирования породы (2,4 ПДК), а также в одной из трех отобранных проб почв неразрабатываемого выхода шунгитовых пород Подсосонья (20 ПДК).

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция аспирантов и молодых преподавателей

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ ИНСТИТУТОВ НА КАЧЕСТВО РАБОЧЕЙ СИЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

Ю. В. Лебедева

Сложившиеся институты не только определяют правила, но и диктуют ограничения во всех сферах общественной жизни, что относится и к рабочей силе, ее качеству и условиям функционирования. Рассмотрим некоторые факторы, характеризующие влияние современных отечественных институтов на качество рабочей силы.

Одним из основных путей поддержания и развития человеческого капитала (ЧК) являются расходы государства на образование. По данным экспертов, последние годы в России они составляют примерно 3,5%, а в развитых странах почти 4,7%. Отметим, что в республике инвестиции в нефинансовые активы по официальным данным Карелиястата почти полностью составляют вложения в основной капитал. Стимулом к увеличению инвестиций в качество рабочей силы может стать устойчивое развитие хозяйствующих субъектов, о чем может свидетельствовать показатель ВВП на душу населения, который с 2008 г. стал снижаться.

Но и сами носители ЧК могут инвестировать средства в собственное развитие и поддержание трудо- и конкурентоспособности. В Карелии почти каждый шестой не имеет достаточного уровня дохода для этого. При этом расходы домохозяйств на образование и здравоохранение росли с 2007 г., в отличие от общероссийской тенденции. В то же время расходы на питание в республике росли за тот же период выше, чем в целом по стране. Расходы на питание принято считать индикатором бедности населения. Следует указать на наметившийся рост числа лиц, впервые признанных инвалидами, возможно, связанный со снижением качества жизни. В 2007 г. республика среди всех регионов занимала по ИРЧП 43 место с результатом 0,781.

По нашему мнению, социально-экономическая политика в России не побуждает к инвестициям в человеческий капитал частных инвесторов. Укажем также на увеличение страховых взносов до 34% вместо ЕСН (26%), что заставит бизнес оптимизировать издержки, в том числе и за счет оплаты наемного труда, вывода работников за штат и др.

Примерно 50% занятых в экономике республики не имеют профессионального образования или имеют начальное профессиональное, и, следовательно, имеют более низкий уровень ЧК.

Средний возраст безработного составляет 35 лет (продуктивный возраст), но отметим снижение числа безработных среди тех, кому за 50 лет. Предполагаем о влиянии на это недостаточной квалификации у молодых и снижения реальных располагаемых денежных доходов.

В заключение добавим, что на сложившиеся неблагоприятные условия для развития рабочей силы региона указывает также растущая миграционная убыль населения, почти все покидающие республику — в трудоспособном возрасте.

КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Е. А. Радзиковская
Научный руководитель — преп. Е. Г. Мартюкова

Сегодня в списке продуктов первой необходимости наряду с такими продуктами как хлеб, масло, мясо и другими высокую позицию занимает молоко. Что неудивительно: особенно в детском возрасте молоко насыщает организм полезными и необходимыми веществами для роста и развития. Поэтому производство молока так развито во всем мире.

Одной из основных особенностей производства является то, что молоко — продукт скоропортящийся, что значительно сокращает сроки переработки и транспортировки молока от производителя к потребителю. В связи с этим налаживается производство рядом с потребителем. На сегодняшний день насчитывают около 2000 производителей молока. Но среди них можно выделить лишь несколько особо крупных производителей, таких как Вимм-Билль-Данн, Юнимилк, Данон, Ерманн, Пармалат и некоторые другие.

Говоря о конкуренции на этом рынке, нельзя не заметить, что такой тип рыночных отношений как монополия никогда не будет возможен на данном рынке. Здесь имеет место монополистическая конкуренция, поскольку все продукты, производимые на данном рынке, не имеют между собой существенных отличий, а также наблюдается высокая дифференциация продукции.

Что касается предпочтений потребителей, то на долю компании Вимм-Билль-Данн приходится около 30% всей продукции на рынке, около 21% приходится на компанию Юнимилк, 14% — Данон, приблизительно 33% предлагаемой продукции производится местными производителями на рынке.

Иностранных производителей в данной отрасли не очень много, поскольку российские предприятия предлагают продукцию, составляющую высокую конкуренцию западным товарам.

На сегодняшний день на рынке существуют проблемы, которые не может решить одно предприятие, пусть даже мощное и крупное, поэтому производители создают союзы, ассоциации и другие объединения в целях их решения, но несмотря на это, рынок молока и молочной продукции является достаточно перспективным и прибыльным для производителей, привлекающим в отрасль новые предприятия.

АНТИМОНОПОЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В РОССИИ

Д. О. Волк
Научный руководитель — преп. Е. Г. Мартюкова

Антимонопольное регулирование — комплекс мероприятий, разработанных и введенных во многих странах мира, направленных на ограничение деятельности монополий, а также создание соответствующего законодательства. На сегодняшний день в России антимонопольную политику в государстве проводит Федеральная антимонопольная служба. Основой правового регулирования монополистической деятельности является Федеральный закон России «О защите конкуренции». Задачей антимонопольных органов государства является не только предотвращение ограничений конкуренции, но обеспечение отраслевой конкуренции и специфическое отраслевое регулирование и т. д. Изучая антимонопольное законодательство РФ, можно говорить о несовершенстве антимонопольных законов, поскольку многие из них несут в себе противоречия, не дают точной трактовки понятий, что приводит к возможности обхождения данных законов фирмами-монополистами, появлению новых монополистических видов деятельности. Так, например, при анализе деятельности двух российских предприятий ПК ООО «Алкоа Рус» ФАС РФ были установлены признаки нарушения данными предприятиями антимонопольного законодательства — установление монопольно высоких цен для «Оборонпромкомплекса» на листы и плиты из алюминиевых сплавов, поставляемых в рамках реализации государственного оборонного заказа, что послужило толчком к возбуждению дела в отношении данных предприятий по признакам нарушения пункта 1 части 1 статьи 10 ФЗ «О защите конкуренции» (злоупотребление доминирующим положением на рынке). Рассмотрев меры, которые были приняты в отношении данных предприятий, можно предположить, что примененные санкции справедливы, ФАС выполнило свою главную задачу по защите конкуренции. Однако возникает вопрос, является ли целесообразным обвинение компании в установлении монопольно высоких цен. Ведь назначение высокой цены даже доминирующим продавцом не означает ограничения конкуренции, а если мы говорим о то-

варе, который поставляется не только доминирующим продавцом, но и конкурентами, назначение сколь угодно высокой цены скорее будет стимулом для конкурентов расширять производство, а для потенциальных конкурентов — входить на рынок, тогда компания не является нарушителем Закона «О защите конкуренции», что подтверждает несовершенство антимонопольного законодательства, нуждающегося в серьезном анализе и доработке.

Секция «Бухгалтерский учет»

УЧЕТ ДОХОДОВ: РСБУ И МСФО

К. Э. Рамус
Научный руководитель — к. э. н., доц. И. Э. Катина

Доходами организации признается увеличение экономических выгод в результате поступления активов или погашения обязательств, приводящее к увеличению капитала этой организации, за исключением вкладов участников (собственников имущества).

В российском учете критерии признания доходов регламентируются ПБУ 9/99 «Доходы организации», в международной же практике — Принципами подготовки и составления финансовой отчетности (Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements), а также МСФО 18 «Выручка» (IAS 18 — Revenue).

Доходы по ПБУ 9/99 в целом определяются так же, как и в МСФО, — исходя из характера деятельности предприятия и его операций. Во многом схожи и критерии признания дохода в ПБУ 9/99 и по МСФО, однако есть некоторые отличия.

Согласно РСБУ, организация имеет право на получение выручки, вытекающее из конкретного договора или подтвержденное иным образом, в МСФО же данное условие отсутствует.

В российской практике сумма выручки может быть определена, а организация имеет уверенность в том, что в результате операции произойдет увеличение ее экономических выгод, в международной практике сумма выручки может быть надежно измерена, однако возникновение соответствующих экономических выгод, связанных со сделкой, является скорее вероятным.

В России право собственности на продукцию (товар) переходит от организации к покупателю или работа принимается заказчиком, согласно международным стандартам, — компания переводит на покупателя значительные риски и вознаграждения, связанные с владением активом. То есть, согласно РСБУ, главное — произошел переход права собственности или нет, МСФО упор делают на экономическое содержание сделки.

Согласно МСФО, выручка не может быть признана, когда получение выручки от конкретной продажи возможно только после перепродажи товаров покупателем, когда проданные объекты подлежат установке, а она составляет значительную часть стоимости контракта, который еще не выполнен компанией, а также, когда покупатель имеет право расторгнуть сделку.

По МСФО выручка признается постепенно, если сделка подразумевает последующее обслуживание проданного товара, т. е. выручка признается в течение всего периода обслуживания, согласно РСБУ — выручка признается сразу в полном объеме.

ОРГАНИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА

Н. А. Мехралиева
Научный руководитель — к. э. н., доц. И. Э. Катина

Индивидуальные предприниматели по определению не являются юридическими лицами. Согласно ст. 11 НК РФ, индивидуальными предпринимателями признаются физические лица, зарегистрированные в установленном порядке и осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, а также главы крестьянских (фермерских) хозяйств.

Малые предприятия могут применять для документирования хозяйственных операций следующие формы документов:

1. Формы, содержащиеся в альбомах унифицированных форм первичной учетной документации.
2. Ведомственные формы.
3. Самостоятельно разработанные формы, содержащие обязательные реквизиты, предусмотренные ФЗ № 129-ФЗ РФ.

Применение упрощенной формы бухгалтерского учета рекомендуется типовыми рекомендациями с простым технологическим процессом производства товаров, работ, услуг, имеющим не более 100 хозяйственных операций в месяц. При этом малым предприятиям предлагается

разрабатывать собственный план счетов бухгалтерского учета на основе типового плана счетов.

В п. 6 приказа № 66н Минфина России «О формах бухгалтерской отчетности организаций» сказано, что организации — субъекты малого предпринимательства формируют бухгалтерскую отчетность с 2011 г. по следующей упрощенной системе:

• в бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках включаются показатели только по группам статей (без детализации показателей по статьям);

• в приложениях к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках приводится только наиболее важная информация, без знания которой невозможна оценка финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.

Размер доходов, при превышении которого налогоплательщики утрачивают право применять упрощенную систему налогообложения, составляет 60 млн руб. Эти предельные величины будут применяться до 1 октября 2012 г.

ИЗМЕНЕНИЯ ПО НАЛОГУ НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ С 2011 г.

К. П. Лазарева

Научный руководитель — к. э. н., доц. И. Э. Катина

В условиях рынка ориентация предприятий на получение прибыли является непременным условием предпринимательской деятельности.

1 января 2002 г. вступила в силу гл. 25 Налогового кодекса РФ, регулирующая вопросы исчисления и уплаты налога на прибыль. В июле прошлого года были внесены масштабные поправки в Налоговый кодекс, в том числе и по налогу на прибыль. Часть поправок вступила в силу еще в прошлом году, а часть — в этом.

Рассмотрим действующие с 1 января 2011 г. изменения:

1. В два раза вырос лимит стоимости амортизируемого имущества — теперь к такому имуществу относятся основные средства и нематериальные активы стоимостью более 40 000 руб. и сроком полезного использования более 12 месяцев.

2. При среднеквартальном доходе до 10 млн руб. можно не платить ежемесячные авансы — если ваша выручка за 2010 г. не превысила 10 млн

руб. в среднем за квартал, то начиная с 2011 г. можно уплачивать лишь квартальные авансовые платежи по налогу на прибыль.

3. Норматив процентов по валютным займам уменьшился — если проценты по займам Вы нормируете исходя из ставки ЦБ РФ, то Вы учтете их в расходах в значительно меньшей сумме, так как норматив теперь равен ставке рефинансирования ЦБ × 0,8.

4. На убытки, полученные за периоды, когда доходы облагались по ставке 0%, нельзя будет уменьшить прибыль — т. е. организации, применяющие нулевую ставку в целом по всей своей деятельности, а не к отдельным доходам (сельхозтоваропроизводители), не смогут перенести на будущее убытки, полученные в период применения нулевой ставки.

5. У организаций, получивших от объектов обслуживающих производств и хозяйств убытки, будет два варианта их учета в зависимости от того, есть ли на территории, где находится объект ОПХ, специализированная организация со схожей деятельностью, или нет.

6. Градообразующие организации могут учесть затраты на содержание ОПХ полностью.

7. Больше организаций смогут применять ставку 0% по дивидендам — ее смогут применять организации, владеющие не менее 365 дней: не менее чем половиной вашего уставного капитала или депозитарными расписками, дающими право на получение не менее чем половины общей суммы выплачиваемых дивидендов.

В целом новшества позволят снизить сумму налога на прибыль.

МЕТОДЫ НАЧИСЛЕНИЯ И УЧЕТ АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Д. Ю. Ескина

Научный руководитель — к. э. н., доц. И. Э. Катина

Стоимость объектов основных средств погашается посредством начисления амортизации в течение срока полезного использования (СПИ). В БУ начисление амортизации производится одним из следующих способов: линейный; уменьшаемого остатка; по сумме чисел лет срока полезного использования; пропорционально объему продукции. Базой начисления амортизации при линейном методе является первоначальная или восстановительная стоимость. СПИ определяется организацией в момент принятия объекта к учету и не подлежит изменению без осо-

бых причин (модернизации и т. п.). Для целей налогообложения начисление амортизационных отчислений осуществляется в соответствии со ст. 258 и 259 гл. 25 НК РФ. Налогоплательщик вправе выбрать линейный или нелинейный (не совпадающий ни с одним из нелинейных способов в БУ) способ. База начисления амортизации при линейном методе — первоначальная стоимость для объектов, введенных в эксплуатацию после 01.01.2002 г.; остаточная стоимость на 01.01.2002 г. — для объектов, введенных до 01.01.2002 г. СПИ устанавливается с 01.01.2002 г. в соответствии с принадлежностью объекта к одной из амортизационных групп. Когда в БУ и учете для целей налогообложения не совпадают момент или период признания доходов и расходов, образуются временные разницы (ВР), которые приводят к образованию отложенного налога на прибыль. Отложенный налог на прибыль — сумма, которая оказывает влияние на величину налога на прибыль, подлежащего к уплате в бюджет в следующем за отчетным или в последующих отчетных периодах. Правила учета отложенных налогов устанавливает ПБУ 18/2002 «Учет расчетов по налогу на прибыль». ВР в зависимости от характера влияния на налогооблагаемую прибыль (убыток) подразделяются на вычитаемые временные разницы (ВВР) и налогооблагаемые временные разницы (НВР). ВВР возникают, когда доход (часть) признается в целях налогообложения в отчетном, а в БУ в следующих отчетных периодах, или расход (часть) признается в БУ в отчетном, а в целях налогообложения в следующих отчетных периодах. ВВР приводят к возникновению отложенного налогового актива (ОНА). НВР возникают, когда доход (часть) признается в БУ в отчетном, а в целях налогообложения в следующих отчетных периодах, или расход (часть) признается в целях налогообложения в отчетном, а в БУ в следующих отчетных периодах. НВР приводят к возникновению отложенного налогового обязательства (ОНО). В отличие от постоянных налоговых обязательств ОНА и ОНО возникают в одном отчетном периоде (или могут накапливаться в течение нескольких периодов), а погашаются и списываются в другом (других) отчетных периодах.

ПРИНЦИПЫ ПОДГОТОВКИ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ: РСБУ И МСФО

О. А. Ковальчук
Научный руководитель — к. э. н., доц. И. Э. Катина

Сегодня многие компании приходят к пониманию необходимости использования МСФО в связи с предоставлением информации западному инвестору с целью выражения на понятном всему миру языке данных бухгалтерского учета и получения иностранных инвестиций; выходом на международные финансовые рынки; предоставлением отчетности зарубежным акционерам; ростом бизнеса, который предъявляет новые требования к финансовой отчетности.

Отчетность по МСФО составляется с целью донести до заинтересованных лиц информацию о компании, которая может быть полезной при принятии управленческих (преимущественно инвестиционных) решений. Учетная политика по МСФО ориентирована на подготовку и представление финансовой отчетности (конечный результат), в то время как в российских стандартах бухгалтерского учета (РСБУ) учетная политика в большей степени предназначена для целей ведения бухгалтерского учета (процесс).

Оформление учетной политики по РСБУ и МСФО имеет ряд отличий. Международные стандарты не обязывают оформлять учетную политику организационно-распорядительным документом (приказом, распоряжением и т. п.), как этого требуют нормы ПБУ 1/2008. Международные стандарты дают компаниям право выбора: информацию, которую содержит учетная политика, можно раскрывать либо в примечаниях к отчетности, либо в качестве ее отдельного компонента. МСФО также прямо не предписывают разрабатывать приложения к учетной политике.

Сравнивая допущения и требования РСБУ и МСФО, относящиеся к учетной политике, следует отметить, что большинство допущений РСБУ прямо или косвенно реализованы в МСФО, а некоторые требования, такие как требование непротиворечивости, рациональности, в МСФО не определены. Отсутствие в МСФО определений этих требований объясняется тем, что МСФО в большей степени ориентированы на подготовку финансовой отчетности, чем на ведение бухгалтерского учета.

Поэтапное внедрение МСФО приведет к совершенствованию и реформированию действующей системы российского бухгалтерского учета. В результате предполагается достичь качественно нового уровня развития российских организаций, характеризуемого прозрачностью финансовой отчетности, правдивостью картины финансового положения и результатов деятельности.

Секция «Государственные финансы»

ПРОБЛЕМА ФИНАНСОВОГО ВЫРАВНИВАНИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ БЮДЖЕТНОГО ФЕДЕРАЛИЗМА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Е. В. Точилкина
Научный руководитель — ст. преп. Л. Г. Шобей

В условиях развития российской экономики и становления бюджетного федерализма особенно важными предстают межбюджетные отношения (МБО).

Цель МБО — обеспечение сбалансированности бюджетов всех уровней с учетом выполняемых ими задач и функций при соблюдении минимальных социальных стандартов на всей территории страны исходя из имеющегося налогового потенциала.

В бюджетной системе РФ остро стоит проблема горизонтальной и вертикальной разбалансированности. Централизация налоговых доходов и субсидиарность в распределении расходов приводят к проблеме дефицита региональных и местных бюджетов и вызывают необходимость перераспределения средств в целях бюджетного выравнивания.

К проблемам бюджетного федерализма можно отнести следующие:

1. Проблема диспропорций в соотношении доходов к расходам при первичном распределении бюджетных ресурсов по вертикали бюджетной системы.

2. Возрастание неравномерности бюджетной обеспеченности регионов, несмотря на использование рычагов бюджетного выравнивания.

Региональные и особенно местные бюджеты перегружены обязательствами, возложенными на них федеральным законодательством, без предоставления источников финансирования. Имеет место резкая несбалансированность предписанных «сверху» расходных обязательств

и возможностей их финансирования за счет переданных же «сверху» доходных источников.

В сфере МБО необходимо обеспечить расширение финансовой самостоятельности субъектов РФ и муниципалитетов, возможностей их влияния на укрепление доходной базы региональных и местных бюджетов. Результатом централизации является снижение бюджетной самостоятельности субфедеральных органов власти, что, в свою очередь, существенно уменьшает положительный эффект, который может принести бюджетная децентрализация. В связи с этим возникают существенные проблемы, к числу которых относятся: рост бюрократизации, нехватка человеческого капитала на местах, недостаточная прозрачность деятельности властей, сложности налогового администрирования, рост неравенства между регионами.

ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ МЕТОД БЮДЖЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЮДЖЕТНЫХ РАСХОДОВ

Л. В. Петроева
Научный руководитель — ст. преп. Л. Г. Шобей

Основы перехода к программно-целевому методу (ПЦМ) планирования бюджетных расходов в рамках бюджетной реформы РФ были заложены в Концепции реформирования бюджетного процесса 2004—2006 гг.

ПЦМ — это метод планирования и управления бюджетными средствами в среднесрочной перспективе на всех стадиях бюджетного процесса, при котором все расходы формируются в разрезе целевых программ (их цели вытекают из приоритетов социально-экономического развития), главные черты которых — ориентация на конкретный результат и использование индикаторов эффективности произведенных расходов. Выбор данного метода обусловлен его преимуществами: прозрачность программного бюджета и мониторинг программ на основе системы индикаторов эффективности расходов. Кроме того, ПЦМ повышает ответственность менеджеров программ, но при этом дает свободу распоряжения ресурсами.

Актуальна проблема разработки системы оценки эффективности целевых программ, одна из составных частей которой — оценка эффективности бюджетных расходов. Важную роль здесь играет система индикаторов степени достижения цели бюджетной программы и их каче-

ство. Следует отметить, что в каждой программе уже должны быть заложены показатели оценки эффективности и результативности расходов бюджета для достижения конкретной цели.

После оценки эффективности реализации целевой программы могут быть предложены меры по повышению эффективности программы, либо встает вопрос о нецелесообразности продолжения финансирования данной целевой программы (если не выполняются целевые индикаторы, т. е. цель не достигнута).

Необходимыми условиями повышения эффективности ПЦМ являются: определение «правил игры», ответственное отношение к ПЦМ, объективный отбор приоритетов и достаточное ресурсное обеспечение. Успешный переход к программному бюджету слагается из двух принципов — доверие и подотчетность и четырех элементов — лидерство, правильный финансовый менеджмент, участие и инструментарий.

Для реализации выгод важно, чтобы переход к программному бюджету тщательно готовился и неуклонно осуществлялся, политически спонсировался на самом высоком уровне, жестко контролировался правительством и руководством ведомства. Корректное проведение реформ будет способствовать повышению качества бюджетных услуг и бюджетной политики в целом.

УПРАВЛЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КАК СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМНТА

Н. Н. Клепикова
Научный руководитель — ст. преп. Л. Г. Шобей

Уже на протяжении более чем десяти лет не утрачивают актуальности вопросы, связанные с повышением эффективности работы государственного сектора. В госсекторе существует множество нерешенных проблем и противоречий, наличие которых обусловило необходимость реформирования, в центре которого находится система управления общественными финансами. Основной принцип, лежащий в основе всех реформ и преобразований, — так называемое «управление по результатам». Управление по результатам является концепцией управления, в основе которой лежит регулярное измерение результатов и эффективности государственных программ и услуг. Бюджетирование, ориентированное на результат (БОР), является одной из важнейших частей этой

концепции управления: это система формирования бюджета, отражающая взаимосвязь между бюджетными расходами и достигнутыми результатами, которые должны быть направлены на позитивные изменения в жизни людей. Для ускорения внедрения методов БОР с 2004 г. проводились эксперименты по внедрению его элементов, одним из которых стала оценка качества финансового управления. Из этого элемента впоследствии развилось такое направление как финансовый менеджмент. Под финансовым менеджментом в секторе государственного управления понимается совокупность процессов и процедур, обеспечивающих эффективность и результативность использования бюджетных средств и охватывающих все элементы бюджетного процесса. В РФ нормативное регулирование финансового менеджмента в государстве на сегодняшний день находится на начальной стадии формирования. Внедрение оценки качества финансового менеджмента в практику работы госсектора базируется на Бюджетных посланиях Президента РФ и Положении об организации проведения мониторинга качества финансового менеджмента, осуществляемого главными администраторами бюджетных средств. Внедрение в РФ механизма финансового менеджмента в государственном секторе послужило толчком к развитию контроля и ответственного управления общественными финансами, что особенно актуально в условиях дефицита финансовых ресурсов и необходимости повышения эффективности расходования бюджетных средств. Вместе с тем существует ряд проблемных вопросов, которые не позволяют однозначно говорить о полноценной интеграции системы финансового менеджмента в сектор государственного управления.

СЕКЦИЯ «МАРКЕТИНГ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ»

МЕРЧАНДАЙЗИНГ КАК СПОСОБ РЕКЛАМЫ

А. И. Тимохина
Научный руководитель — ст. преп. О. А. Акулова

Мерчандайзинг — это целенаправленная система продвижения товара, которая стремится заинтересовать покупателя, сообщить максимум полезной и достоверной информации о продукте и производителе, повлиять на совершение покупки, выработать потребность или привычку покупателя к товару, создать удобство приобретения и т. д.

Современный мерчандайзинг базируется на результатах психологических исследований. Не так давно психологи установили, что чаще всего покупки совершаются не по заранее составленному перечню, а импульсивно — по принципу «пришел, увидел, купил». И даже если покупка товара предварительно запланирована, 7 из 10 покупателей принимают решение о выборе того или иного производителя непосредственно в торговом зале. Особенно сильно эффект импульсивности выражен в больших магазинах самообслуживания — обилие товаров оказывает гипнотизирующее воздействие на покупателей. Большую роль при этом играет то, насколько грамотно использованы приемы мерчандайзинга. Таких приемов множество. Я исследовала, какие именно имеют место в гипермаркете «Сигма».

Ближе к покупателю располагаются те молочные продукты, у которых срок реализации близок к завершению. В таком случае покупателю неудобно брать товар из середины, что позволяет избежать остатков просроченных товаров.

Выкладка «навалом» в гипермаркете «Сигма» используется для представления игрушек, одежды, обуви, хлеба. Объемность предлагаемого товара неосознанно действует на покупателя как предложение продукта по сниженным ценам, поэтому увеличивает спрос.

Основные дорогие товары следует размещать в самом начале, т. к. в еще пустую корзину человек положит большее количество товара. Так, в «Сигме» сначала расположены полки с обувью, одеждой, бытовой техникой, и только потом идут бытовая химия и продовольственные товары.

Принцип объединения товаров по группам применяется к товарным позициям одной серии, а также к взаимосвязанным товарам. Например, рядом с пивом расположены сухарики и чипсы, а рядом с полками обуви находятся средства по уходу за ней.

И множество других приемов.

Проведя исследование, я сделала вывод, что в гипермаркете «Сигма» все применяемые приемы мерчандайзига хорошо продуманы и очень эффективны.

ПАРТИЗАНСКИЙ МАРКЕТИНГ КАК МАЛОБЮДЖЕТНЫЙ СПОСОБ РЕКЛАМЫ

М. Д. Смирнова
Научный руководитель — ст. преп. О. А. Акулова

В современном мире реклама играет немаловажную роль. Чтобы каждый потребитель узнал о товаре, он должен сталкиваться с соответствующей информацией очень часто. Но на сегодняшний день традиционные способы рекламы не дают нужного эффекта, и порой даже не окупают себя. Современное общество нашло решение проблемы — это партизанский маркетинг. Партизанский маркетинг — малобюджетные способы рекламы и маркетинга, позволяющие эффективно продвигать свой товар или услугу, привлекать новых клиентов и увеличивать свою прибыль, не вкладывая или почти не вкладывая денег. Поэтому партизанский маркетинг называют также «малобюджетным маркетингом» или «малозатратным маркетингом». Партизанский маркетинг — означает нестандартность, нетрадиционность, необходимо использовать нестандартные рекламные носители и необычные идеи.

К основным приемам партизанского маркетинга относятся:

1. Сотрудничество с компаниями, работающими с той же целевой аудиторией, но продающими другие (не конкурирующие с вашими) продукты.

2. Реклама непосредственно в момент возникновения потребности у клиента, а может даже до ее осознания.

3. Проведение какой-либо акции, о которой все СМИ сами захотят говорить.

4. «Life placement», т. е. внедрение товара в обычную повседневную жизнь с использование подставных «счастливых» покупателей.

5. Директ-мейл — персонально адресованные открытки.

6. Использование авторитетных в своей среде людей в качестве центров влияния.

7. Использование окружающей среды как готового рекламоносителя.

8. Размещение рекламы в тех местах, где есть аудитория, но нет рекламы конкурентов.

9. Вирусное видео в Интернет и т. п.

Традиционная реклама с каждым днем дорожает, а эффективность ее снижается.

Мы перегружены рекламной информацией. Интенсивность рекламного шума с каждым днем растет и скоро достигнет критической отметки, когда на рекламу просто перестанут обращать внимание. Поэтому основная задача партизанского маркетинга в этой ситуации — пробиться сквозь рекламный шум за счет: 1) нестандартного способа воздействия на потребителя; 2) направленности на узкие сегменты/ниши рынка вплоть до единичных покупателей. Причем делать это необходимо с минимальными по сравнению с традиционными методами продвижения затратами.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В РЕКЛАМЕ

Л. В. Ананьева
Научный руководитель — ст. преп. О. А. Акулова

Чего только не придумали в мире рекламы, и с каждым годом приходится находить все новые и новые способы завладеть вниманием покупателей. В России в 2000-е гг. в речи многих рекламщиков стали мелькать слова НЛП, НЛП-технологии, и все это выставлялось как новый способ сделать рекламу эффективней.

Нейролингвистическое программирование — это методика, разработанная для влияния и изменения поведения и убеждений индивида, предполагается наличие неподтвержденных связей между лингвистическими формами, положением глаз и тела, движениями и памятью.

Восприятие человека бывает осознанным и неосознанным. Сознание — это своеобразный буфер, который «отфильтровывает» поток получаемой информации. Кроме того, в функции сознания входит сопротивление чему-либо как ответная реакция на информацию. Если же рекламная информация составлена так, что она воспринимается не через сознание, то речь идет о программировании, или манипулировании.

Процесс «попадания рекламы внутрь» можно разделить на 3 этапа: привлечение внимания, фильтрация, воздействие. На каждом этапе может быть применен тот или иной прием психологического воздействия. В результате последнего этапа (воздействия) должен появиться мотив к покупке товара — это и есть главная цель.

Итак, мотивация нам нужна, чтобы совершить действие, делать которое нам не хочется: расстаться с деньгами, встать с дивана, тащить

сумку, потратить время и т. д. Это можно сделать следующими способами:

- показать как будет плохо, если этого НЕ сделать (мотивация ОТ);
- показать как будет хорошо, если это сделать (мотивация К);
- показать, что все не так страшно: т. е. встать с дивана не так сложно, расставаться с деньгами ради покупки даже приятно (уменьшение барьера).

Один из основателей НЛП, когда у него брали интервью о применении НЛП в рекламе, выделил три приема из НЛП, которые в последнее время все чаще начинают использоваться в рекламе: подтекст (второй смысл), смешение или переключение каналов информации, использование юмора.

Но влияние на выбор покупателя на бессознательном уровне оставляет много вопросов, так как до сих пор нет точных доказательств того, что это работает.

СЕКЦИЯ «ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ»

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ОППОРТУНИСТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ В РОССИЙСКОМ БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

Е. Г. Мартюкова
Научный руководитель — д. э. н., проф. В. Б. Акулов

Эффективно функционирующая банковская система — непременное условие успешного развития экономики. Своекорыстное оппортунистическое поведение банкиров приводит к потерям общества, существенно снижая эффективность функционирования экономической системы в целом и сдерживая экономический рост. Одной из основных антикризисных мер в России стала поддержка финансового сектора, которая в виде кредитов через банки должна была быть направлена в реальный сектор. Однако плавная девальвации рубля и отсутствие жесткого контроля за использованием средств государственной поддержки сформировали сильнейший стимул к оппортунистическому поведению банков, направивших ресурсы государства в валютные спекуляции и иностранные активы. Подобный оппортунизм банкиров в значительной мере снизил экономический эффект от проводимой государством антикри-

зисной политики. В период трансформации российские формальные институты создавались во многом по образцу западных стран. В итоге в Россию с ее неформальными вертикальными практиками пришли демократические законы, предназначенные для горизонтальных отношений. При отсутствии демократии и верховенства права основным способом создания надежных гарантий прав собственности становится вертикальная политическая интеграция. После 2004 г. в России стала отчетливо складываться модель «капитализма для своих», основанная на личных отношениях и участии членов правительства в бизнесе («государственный капитализм»). И сегодня взаимодействие крупного бизнеса (в том числе крупнейших банков) и власти строится на принципах «ручного управления», на основе личных неформальных связей, что создает сильнейшие стимулы к оппортунистическому поведению экономических агентов. Фактором, усиливающим это, является очень высокая степень монополизации российского банковского сектора. Сегодня 5 крупнейших банков располагают почти половиной активов всей банковской системы (48,0%). Кроме того, надо учитывать, что в российской банковской системе велика доля банков, находящихся под контролем государства (59% всех активов). Именно у этих банков в первую очередь существуют стимулы к оппортунизму. Государство никогда не сможет одинаково относиться к своим собственным банкам и ко всем остальным, поэтому нельзя сформировать нормальную, эффективную, частную коммерческую банковскую систему до тех пор, пока будут существовать государственные коммерческие банки.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ АКЦИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

В. В. Каргинова

Научный руководитель — д. э. н., проф. В. Б. Акулов

2010 г. в целом был достаточно удачным для электроэнергетики. Однако высокая прибыль не означает привлекательности энергокомпаний для инвесторов. Зависимость от политических решений и отсутствие прозрачного механизма трансляции цен оптового рынка на розничный останавливает многих. Это наглядно продемонстрировало начало 2011 г., когда поступившие сообщения о снижении тарифов привели к падению акций энергокомпаний.

Рассмотрим наиболее фундаментальные факторы, оказывающие влияние на цену акций:

1. Генерирующих компаний: темп роста электропотребления, рентабельность генерирующего оборудования, цену продажи электроэнергии на оптовом рынке, наличие преимущества на рынке мощности, переход на долгосрочное тарифное регулирование в производстве и передаче тепловой энергии с 1 января 2012 г. и преимущество от доминирования на рынке. С учетом всех вышеперечисленных критериев к генерирующим компаниям, наиболее способным к созданию акционерной прибыли в течение ближайших четырех-пяти лет, можно отнести «РусГидро», ТГК-1, ОГК-4, «Квадра» (ТГК-4), ТГК-5, ТГК-6, Волжская ТГК (ТГК-7), ТГК-9, ОГК-2, ОГК-1, «Мосэнерго» и ОГК-6.

2. Энергосбытовых компаний: существенная недооцененность, потенциально высокая дивидендная доходность и рост денежных потоков за счет объединения сбытовых компаний в рамках крупных энергетических холдингов, владеющих генерирующими компаниями. С учетом вышеназванных факторов можно выделить следующие сбытовые компании: Рязанская энергосбытовая компания, Челябэнергосбыт и Красноярскэнергосбыт.

3. Сетевых организаций: высокая зависимость от решений, принятых на уровне Минэнерго и других госорганов, и наличие существенного потенциала роста.

Проведенный анализ показывает, что потенциально отрасль электроэнергетики является очень привлекательной для инвесторов. Однако в силу ряда внеэкономических факторов в настоящее время инвесторы вкладывают средства в энергокомпании с большой опаской. На сегодняшний день только иностранным инвесторам (E. on, Enel и Fortum) и ЗАО «КЭС-Холдинг» удалось на организационном и функциональном уровне сформировать работающие модели холдингов. Большинство же других предприятий остаются портфелем крупных пакетов акций в разрозненных на операционном уровне энергокомпаниях.

ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

И. А. Абдрахманова
Научный руководитель — д. э. н. М. Н. Рудаков

Республиканская программа по борьбе с безработицей на сегодняшний день малорезультативна, так как это «искусственное поддержание занятости», и программа ориентирована, скорее, на необеспеченные слои населения. Средства из федерального, региональных и муниципальных бюджетов тратятся не столько на борьбу с безработицей, сколько на ее предупреждение. Вливание федеральных денег в регионы не решило главной проблемы — создания новых рабочих мест.

Одна из основных предлагаемых мер — временные общественные работы. Но в регионах не развита инфраструктура для таких работ. Нет ответа на главный вопрос — откуда возьмутся рабочие места в том или ином регионе.

Трудности возникают и при реализации мер по переобучению тех, кто теряет работу или находится в зоне риска. Порой с одной ненужной профессии переобучают на другую ненужную.

Проблемой является неготовность граждан к смене работы, сотрудники согласны на снижение или задержку заработной платы, лишь бы продолжать работать. Законодательство ставит руководство предприятий в такие условия, что увольнения по экономическим причинам оказываются трудно реализуемыми.

Необходимо проводить политику занятости более гибко с учетом специфики территории, а именно: субъекта Российской Федерации, муниципального образования, конкретного населенного пункта. Требуется увеличить межведомственное сотрудничество в решении вопросов занятости. Необходимо организовать взаимодействие между региональным и местным уровнем власти в разработке согласованных действий на рынке труда. Необходимо разработать новую программу, проводить дифференцированную политику в разных социальных группах. Надо выходить из кризиса не с низкооплачиваемой и неквалифицированной рабочей силой, а со здоровой, профессионально образованной и переобученной. Трудность заключается в том, что безработица — это одновременно и экономическая, и социальная, и политическая проблема. Программа по борьбе с безработицей должна включать в себя реформу образования, здравоохранения и пенсионную реформу.

БАНКИ, НЕБАНКОВСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ НА РЫНКЕ РАСЧЕТНЫХ УСЛУГ

Р. И. Рагуля
Научный руководитель — к. э. н., доц. П. С. Рабогошвили

В банковском сообществе достаточно давно обсуждается тема оказания банковских услуг небанковскими организациями. Особую остроту это обсуждение приняло в связи с принятием ряда изменений в законодательных актах, благодаря которым операторы мобильной связи, платежные системы и другие организации получили более широкие возможности предоставления своим клиентам расчетных и платежных услуг, фактически альтернативных банковским.

Рынок интернет-платежей формировался под прямым влиянием психологии интернет-аудитории. Исторически сложилось так, что от пользователей сети практически нигде не требовалось указывать реальные анкетные данные, предъявлять документы или иным образом себя идентифицировать. Сегодня безусловными лидерами в сфере интернет-платежей РФ являются старейшие платежные системы «Яндекс. Деньги» и WebMoney. В сумме они занимают более 52% отечественного рынка, при этом каждому принадлежит примерно равная доля. В денежном выражении годовой оборот в 2009 г. системы WebMoney достиг $ 7,52 млрд при более чем 100 млн транзакций. С лета 2008 г. по лето 2009 г. пользователи «Яндекс. Деньги» совершили 16 млн транзакций, а суммарный оборот системы вырос в 1,5 раза.

Что в этой ситуации следует предпринять кредитным организациям, чтобы не столкнуться с оттоком части клиентов и потерей прибыли? Попытки дать адекватный ответ путем повышения технологичности и снижения стоимости услуг бесперспективны в принципе. Банк — консервативная структура, и он не сможет соперничать с более мобильными конкурентами в области IT-разработок. Отдельные успехи у некоторых банков могут быть, но классическая банковская система в целом это соревнование проиграет. Так как в стоимости услуг банка содержится гораздо большая доля накладных расходов — в первую очередь на выполнение многочисленных требований регулятора банковской системы. Но в то же время благодаря многочисленным требованиям к банкам

они имеют реальное преимущество — высокий уровень безопасности для пользователя. В новых условиях для банков важнейшей задачей является повышение конкурентоспособности банковской системы в целом благодаря повышению качества и скорости обслуживания, а также развитию технологии дистанционного оперативного обслуживания счетов через интернет (в частности интернет-банкинг) и телефонию.

БАНКОВСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Р. Ф. Кулиев
Научный руководитель — к. э. н., доц. П. С. Рабогошвили

Ситуация на рынке бизнес-кредитов остается актуальной. Некоторые предприятия только планируют взять кредит в качестве нового клиента банка, других волнуют вопросы использования своих кредитных линий. Спад кредитования во время финансового кризиса был вызван ограниченными возможностями банков и уменьшением совокупного спроса на деньги со стороны реального сектора. До сих пор банки не уверены, что реальный сектор сможет вернуть выданные кредиты. Компаний, которые удовлетворяют требованиям банка на данный момент, очень и очень немного. В нынешних условиях проблемы возникают как у малого и среднего, так и у крупного бизнеса. Так, малый и средний бизнес в силу своего масштаба является более мобильным и гибким, что позволяет оперативно менять модель ведения бизнеса и таким образом подстраиваться под новые условия. В пользу крупных предприятий действует все еще сохраняющийся доступ к финансированию в силу сформированных годами партнерских отношений с банками. Кредитование крупных заемщиков может обернуться для банков чрезмерной концентрацией кредитного риска, а возможная нерегулярность их кредитования вызывает сложность с размещением временно свободных ресурсов. Интенсивность банковского кредитования также неоднородна по отраслевой структуре. Обрабатывающая промышленность, хотя и предъявляет спрос на кредитные ресурсы, не обладает высоким кредитным потенциалом в связи с нестабильным ростом и не очень высокой рентабельностью. Самыми рискованными с точки зрения кредитования являются отрасли, связанные с внутренним рынком, — торговля, недвижимость и строительство, а также отрасли неэффективного местного производства — автомобилестроение и целлюлозно-бумажная промышленность, обремененные просроченными долгами или отличающиеся общей неэффективностью из-за высокой монополизации отрасли. Оживление в мировой экономике, наблюдаемое во втором квартале 2010 г., вызвало рост объемов производства в России и повысило спрос на банковские кредиты. Однако, судя по темпам прироста, такой рост является мизерным. Опыт прошлых лет показывает, что, воздействуя на банковскую систему, государство не может принудить ее расширить кредитование реального сектора. Его свертывание — проблема не банковского сектора, а всей экономики в целом. Проблема корпоративного кредитования в РФ, по мнению автора, состоит в том, что для кредитования реального сектора экономики нужно, прежде всего, его иметь, и тогда возникнут необходимые для банковской деятельности денежные потоки.

ПРОБЛЕМА УКРЕПЛЕНИЯ РУБЛЯ.

В. В. Забродский
Научный руководитель — к. э. н., доц. П. С. Рабогошвили

Актуальность данной работы обусловлена тем, что в той неблагоприятной обстановке, которая сложилась в экономике России, перед нашим правительством как никогда остро стоит задача восстановления докризисного уровня ВВП. Укрепление рубля может привести к замедлению темпов роста экономики, наметившихся в 2010 и 2011 г. Анализ факторов, влияющих на курс отечественной валюты, позволяет утверждать, что в случае невмешательства Центрального банка укрепление рубля будет неизбежно. Во-первых, рубль медленно, но верно стремится стать свободно конвертируемой валютой. А для СКВ нормально, когда номинальный курс совпадает с курсом по паритету покупательной способности. Курс доллара по ППС сегодня составляет около 18 рублей. Это говорит о том, что курс рубля существенно недооценен и в долгосрочной перспективе это обстоятельство будет оказывать влияние на снижение номинального курса иностранных валют по отношению к рублю. Во-вторых, положительное сальдо платежного баланса также создает предпосылки к укреплению отечественной валюты, но уже в среднесрочной перспективе. Основная проблема состоит в том, что экспорт России более чем на 80% состоит из сырьевых продуктов, цена на которые резко увеличилась, что привело к явной диспропорции экспорта и импорта и еще больше увеличило разрыв между активной

и пассивной частями баланса в пользу первой. В данной ситуации Центральный банк принимал меры по недопущению укрепления рубля и увеличивал золотовалютные резервы. Скупать значительные объемы иностранной валюты, используя только стерилизованные интервенции, невозможно, следовательно, резервы увеличивались за счет эмиссионных рублей. Таким образом, мы можем утверждать, что резкий рост ЗВР приведет к увеличению денежной массы и инфляции. Другие меры государственного воздействия на величину валютного курса также не могут быть использованы для значительного влияния на курс. Это значит, что для недопущения укрепления отечественной валюты существует необходимость выравнивания платежного баланса за счет увеличения импорта, что требует снижения ввозных пошлин. Конечно, это приведет к усилению конкуренции между отечественными и иностранными производителями, но если этого не сделать, то конкуренция все равно возрастет из-за укрепляющегося рубля. Тем более увеличить импорт можно за счет товаров, не составляющих прямую конкуренцию отечественным продуктам. Это могут быть сложные станки, оборудование и технологии, стимулирующие дальнейший рост экономики.

Секция «Проблемы теории и практики современного менеджмента»

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ФИРМЫ И СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

А. А. Гарамов
Научный руководитель — д. э. н., доц. Н. В. Левкин

Важнейшей характеристикой эффективности деятельности фирмы является конкурентоспособность. Также большое значение для развития фирмы имеет управление уровнем конкурентоспособности предприятия через систему менеджмента. Показатель конкурентоспособности представляет собой одну из важнейших составных частей рыночных исследований, создающих основу для выработки стратегии и тактики деятельности фирмы на рынке. В современном лексиконе российских предпринимателей термин конкурентоспособность, к сожалению, используется достаточно редко. Данная ситуация связана с переходным состоянием российской экономики, т. е. отсутствием понимания важности показателя конкурентоспособности и внимания к нему со стороны

менеджмента российских предприятий. Кроме того отсутствует опыт контроля над данным показателем в связи со слабой пока вовлеченностью нашего бизнеса в международное разделение труда и в целом низкой степенью конкуренции на внутреннем рынке. Приоритетными направлениями деятельности для современных менеджеров в области конкурентоспособности фирмы должны быть: изучение методов повышения конкурентоспособности предприятия с целью обеспечения устойчивости в условиях рыночной конкуренции, изучение экспертных методов при оценке уровня конкурентоспособности предприятия, обоснование основных факторов конкурентоспособности предприятия, а также показателей для их измерения, изучение методов прогнозирования факторов конкурентоспособности предприятия. Важным является не только теоретическое освоение проблемы конкурентоспособности, но и применение изученных методик на практике как можно в более короткие сроки. Это связано с тем, что уровень конкурентной борьбы в большинстве отраслей российской экономики не требует приложения больших усилий для того, чтобы продукция российских компаний была конкурентоспособной. Таким образом, проблема повышения уровня конкурентоспособности российских предприятий является очень актуальной в связи с планируемым вступлением в ВТО, а это потребует от российских компаний немалых сил для удержания своих позиций на рынке и соперничества с иностранными фирмами.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МОТИВАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА

Н. Ю. Хлебникова
Научный руководитель — д. э. н., доц. Н. В. Левкин

Мотивация к качественному труду является одним из главных вопросов менеджмента для любой организации. Особенно остро эта проблема стоит перед российскими компаниями, где персонал (за редким исключением) не вовлечен в процессы управления и улучшения качества. Знание механизма мотивации позволяет руководителю разнообразить формы признания и оценки труда работников и эффективно их использовать в различных ситуациях.

Зачастую от теоретического определения мотивации до практического ее воплощения — огромный путь, большая пропасть, которую не может преодолеть большинство руководителей, начальников, директо-

ров компаний. Поэтому правильное понимание мотивации гарантирует компании стабильность в отношении персонала, самое главное — это эффективность работы самого персонала.

Каждый сотрудник имеет индивидуальный набор из 3—6 мотиваторов. Поэтому если компания в связи с кризисом либо в связи с назначением нового руководителя начинает иметь проблемы в коллективе, то это происходит из-за того, что Вы изменили внешние мотивационные воздействия, они стали дисгармонировать с тем набором мотиваторов, которые сложились у вашего персонала. Самая частая ошибка — руководитель мотивирует персонал так, как хотел бы, чтобы мотивировали его, будь он на месте подчиненного.

Мотивация имеет вполне четкое, конкретное и самое главное — явное практическое применение, и заключается оно в понимании мотивационных моментов каждого сотрудника. Необходимы правильное выстраивание управленческого общения, правильное выстраивание политики компании, правильная корректировка корпоративной культуры, для того, чтобы тот коллектив компании, который формируется, в который вливаются новые люди, отвечал определенным мотиваторам, соответствующим требованиям руководителя. Тогда, изменяя ситуацию в компании либо вводя качественные изменения, которые потребуются на каких-либо этапах развития бизнеса, управляющий будет уверен в том, что персонал работает с максимальной отдачей, эффективно, самое главное — сможет на него положиться в сложный момент.

Глубокое заблуждение — считать, что персонал работает ради денег, и их всегда не хватает. Это не единственный способ вознаграждения за труд. Люди хотят, прежде всего, получать удовольствие от своей работы и гордиться ею.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ В РАЗРЕШЕНИИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОНФЛИКТА

В. А. Суббота
Научный руководитель — д. э. н., доц. Н. В. Левкин

Управление конфликтом является одной из важнейших функций руководителя. Исследования показали, что руководители тратят около 20% своего рабочего времени на разрешение различного рода конфликтов.

Потенциальные причины конфликта — совместно используемые ресурсы, взаимозависимость заданий, различия в целях, различия в восприятиях и ценностях, различия в стиле поведения и биографиях людей, а также плохая коммуникация.

Существуют внутриличностые методы, структурные методы разрешения конфликтов включают уточнение производственных ожиданий, механизмы координирования и интегрирования, постановку более высоких по уровню заданий и систему вознаграждений, межличностные мотоды, метод переговоров, ответные агрессивные действия.

Алгоритм изучения и решения конфликта включает в себя 9 этапов: получение информации о конфликте руководителем; сбор данных о конфликте; анализ полученной информации; в ходе оценки конфликтной ситуации, сохраняя объективность, оценка возможных исходов конфликта; выбор способа урегулирования и типа роли; уточнение информации и принимаемых решений, методики разрешения и предотвращения конфликта; реализация выбранного способа; снятие послеконфликтного напряжения; анализ полученного опыта.

Основными ошибками, которые допускают менеджеры в урегулирование конфликта, являются решение проблемы без выяснения причин, «замораживание» конфликта, запаздывание в принятии мер, односторонность мер, неудачный выбор посредника, попытки посредника разыграть свою собственную «карту» и т. д.

Рассмотрев опыт некоторых российских менеджеров в решении конфликтных ситуаций, можно прийти заключению, что руководители открыто обсуждали свои расхождения во взглядах, не подчеркивая разногласий, но и не делая вида, что их вовсе не существует. Они искали решение, пока не находили его.

РАЗВИТИЕ PR-МЕНЕДЖМЕНТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Е. А. Притчиева
Научный руководитель — д. э. н., доц. Н. В. Левкин

Сегодня существует множество определений понятия PR-менеджмента, отражающих наличие самых разных концепций и точек зрения на предмет. Однако наилучшим и наиболее адекватным в современной практике считается определение, предложенное профессорами В. Лоуренсом и В. Хазелтоном. Они описывают связи с общественностью как «коммуникативную функцию управления, посредством которой организации адаптируются к окружающей их среде, меняют (или же

сохраняют) ее во имя достижения своих организационных целей». В современных менеджменте, предпринимательстве, политике, административной работе public relations (PR) все более явно выходит на первый план, а владение технологией PR становится одним из основных требований к компетентности современного делового человека. В своем исследовании я затронула две основные и острые проблемы, существующие сегодня в PR-индустрии, а также пути их решения: проблема ценообразования PR-услуг и концентрация основного потенциала развития PR-услуг в столице. Для решения первой проблемы достаточно прийти к общим и достаточно прозрачным для рынка механизмам ценообразования, к унификации почасовых ставок, а также к наполнению их реальным содержанием объема работ. Во втором случае потребуется проявить креативность мышления, шагать в ногу с современными технологиями, а также уделять большое внимание Интернету и работе с сообществами в сети. Так, например, в автомобильной индустрии в 2010 г. суммарные расходы на пиар автомобилей выросли на 10%, а поводом к росту послужило продвижение новых моделей автомобилей в сети. В качестве положительного примера можно привести опыт сотрудничества автодилера «Лексус-Измайлово» и российского «Лексус-клуба». Для автодилера интернет-клуб стал своего рода «золотой жилой», так как интернет-клуб — это сообщество определенного и достаточно четко сегментированного круга лиц, которых связывают общие увлечения, идеи и проблемы. А значит, компании было гораздо проще обратиться к этой аудитории с целевым и релевантным сообщением. Благодаря тесному общению с участниками клуба, «Лексус-Измайлово» не только решил проблему расходов на PR, но и надолго завоевал доверие у своей целевой аудитории.

ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ. СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА КАК СРЕДА ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ БИЗНЕСА

А. М. Мизерова
Научный руководитель — д. э. н., доц. Н. В. Левкин

Успешность ведения бизнеса предприятием любого размера и профиля деятельности зависит от применения им современных ИТ. Одной из таких технологий стал электронный бизнес (ЭБ), в частности интернет-торговля, будущее которой тесно связано с социальными сетями. Социальные медиа собирают вокруг себя все больше не просто пользо-

вателей, но даже поклонников. Для этих людей сайты так или иначе подпадают под определение «социальных».

Рост популярности блогов и социальных сетей подтверждается результатами множества социологических исследований, проводящихся ведущими аналитическими агентствами мира. Тенденцию растущей популярности социальных медиа уловило множество зарубежных компаний. Примечательно, что повышенное внимание к социальным сетям проявляют преимущественно крупные компании. Очевидно, это можно объяснить зрелостью их корпоративной культуры и открытостью по отношению к современным технологиям. В феврале 2011 г. ежедневная аудитория социальной сети в России превышала 23 млн человек. Социальные сети посещает каждый второй пользователь Интернета (52%).

Для компаний социальные сети и другие подобные сайты являются экономичным и при этом эффективным способом изучения мнений о бренде, формирования положительного имиджа компании, привлечения новых клиентов и налаживания эффективных коммуникаций с представителями существующей клиентской базы. Положительными сторонами использования социальных медиа для компаний являются: аудитория (возможность максимально конкретизировать клиентов в зависимости от множества параметров, включая пол, возраст, регион, интересы и даже место работы), минимум затрат на управление сообществом, минимум расходов на разработку, встроенные «вирусные» технологии *(*любой контакт пользователя с объектом, имеющим отношение к той или иной компании, обладает шансом привлечь внимание всех знакомых этого пользователя. Налет «вирусности» придает продвижению продуктов и услуг дополнительный импульс).

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ «ШЕСТЬ СИГМ»

Д. В. Добросердова
Научный руководитель — д. э. н., доц. Н. В. Левкин

Одним из важнейших показателей деятельности предприятия является качество продукции. Улучшение качества определяет выживаемость и конкурентоспособность предприятия в условиях рынка, темпы технического прогресса, внедрение инноваций, рост эффективности производства, экономию всех видов ресурсов, используемых на предприятии. Проблема качества касается абсолютно всех товаров и услуг.

Особенно остро это проявляется при переходе к рыночной экономике. К работе в условиях жесткой конкуренции российским производителям надо быть готовыми уже сегодня. Сложности российской экономики проявляются не только в снижении объемов производств, взаимных неплатежах, но и в ее качественных характеристиках. Технология отечественного производства, технический уровень капитального оборудования, как правило, значительно ниже, чем в индустриально развитых странах.

«Шесть сигм» — это подход к совершенствованию бизнеса, который стремится найти и исключить причины ошибок или дефектов в бизнес-процессах путем сосредоточения на тех выходных параметрах, которые оказываются критическими важными для потребителя.

Данная концепция во многом перекликается с ИСО и его 8-ю принципами:

а) ориентация (или фокус) на клиента (потребителя, покупателя); б) лидерство; в) вовлечение персонала; г) процессный подход; д) системный подход к менеджменту; е) постоянное улучшение (или непрерывное совершенствование); ж) принятие решений на основе фактов; з) создание взаимовыгодных отношений с поставщиками.

КОНФЛИКТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: ПРИЧИНЫ, ОСОБЕННОСТИ, СТРАТЕГИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Д. В. Медведева
Научный руководитель — д. э. н., доц. Н. В. Левкин

Существование и развитие всякой организации связано с постоянным возникновением и разрешением противоречий в борьбе различных сил как внутри, так и во вне ее. Иногда противоречия принимают настолько острый характер, что переходят в конфликт.

Конфликт — это столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов двух или более людей.

Выявление и осознание конфликтных тенденций, складывающихся в организации, требует от менеджера понимания потенциальных причин их возникновения. Конфликты могут быть порождены трудовым процессом (в таком случае конфликты возникают в ходе установления и достижения целей, в том числе из-за различия в целях и способах их достижения, распределения и выполнения должностных полномочий

и задач, распределения ресурсов, реализация коммуникаций), вызваны психологическими особенностями человеческих взаимоотношений (неблагоприятная психологическая атмосфера в коллективе, плохая психологическая коммуникация, симпатии и антипатии работников, ведущие к их психологической несовместимости) или личным своеобразием членов коллектива (различия в стиле и манере поведения, чувствах и эмоциональности, восприятии жизненных ценностей).

В теории и практике управления организационными конфликтами известны две стратегии: предупреждение конфликтов и разрешение конфликтов.

Одним из методов разрешения конфликтов является стратегия эффективного вмешательства. Стратегическое вмешательство определяется основными условиями урегулирования конфликта:

1. Завоевание авторитета у сторон;
2. Определение структуры взаимоотношений сторон;
3. Поддержание равновесия сторон;
4. Поддержание оптимального уровня интенсивности конфликта;
5. Дифференциация вмешательства по видам конфликта;
6. Детализация конфликта, конфронтация, синтез;
7. Определение процедур достижения компромисса для каждой стороны, способствование постоянному прогрессу.

Секция «Аудит хозяйственной деятельности предприятия»

АУДИТ СЕБЕСТОИМОСТИ ЛИКЕРО-ВОДОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Т. В. Ганжинова, О. А. Сальникова
Научный руководитель — ст. преп. В. А. Тихоненко

Учет затрат на производство в ликеро-водочной промышленности проводится на основании Инструкции по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции спиртовой и ликеро-водочной промышленности.

Особенностью учета затрат на производство в данной отрасли промышленности является то, что учет осуществляется по передельному методу с применением элементов нормативного учета.

Единицей учета и калькулирования является объемный декалитр.

Целью аудита калькулирования себестоимости является проверка обоснованности формирования и правильности учета издержек производства, входящих в себестоимость продукции, от которых в конечном счете зависит размер финансового результата от реализации продукции.

Распределение цеховых, общепроизводственных, общехозяйственных расходов и РСЭО производится между отдельными видами продукции пропорционально количеству выработанной продукции в объемных декалитрах.

Проверка осуществляется по следующим основным аспектам:

— правильность оценки материальных ценностей, включенных в себестоимость продукции;

— правильность определения незавершенного производства. Особенностью является то, что к незавершенному производству относится продукция, не прошедшая всех стадий обработки, предусмотренных технологическим процессом, т. е. нерозлитые купажи (не расфасованные в бутылки) всех водок и ликеро-водочных изделий. Незавершенное производство оценивается по стоимости содержащихся в нем сырья (спирт и др.) и основных материалов. Количество сырья и основных материалов определяется по рецептуре и купажным карточкам, а стоимость — по ценам, по которым они были списаны на производство.

Никакие другие затраты на незавершенное производство не относятся:

— имеются ли факты включения в себестоимость продукции стоимости сырья, переданного на производственные участки, но фактически не израсходованного в производстве;

— правильность установления норм расходов сырья и материалов в соответствии с уровнем технического состояния и технологии производства продукции;

— правильность оценки и списания возвратных отходов;

— правильность отражения в учете затрат на тару и упаковку.

В ликеро-водочной промышленности к основному производству, по которому ведется планирование и учет затрат, относится производство водок и ликеро-водочных изделий. Переделы, в разрезе которых ведется учет затрат и калькулирование себестоимости продукции, следующие: ректификация спирта; приготовление морсов, настоев, ароматных спиртов; сортировка и фильтрация водок; купажирование и фильтрация ликеро-водочных изделий; купажирование, фильтрация и выдержка ликеров; розлив водок и ликеро-водочных изделий.

АУДИТ СЕБЕСТОИМОСТИ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «КОНДОПОГА»

А. Ю. Жернова, Е. И. Николаева
Научный руководитель — ст. преп. В. А. Тихоненко

Согласно Методическим рекомендациям (инструкции) по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции лесопромышленного комплекса от 26.12.2002 г., себестоимость отдельных разновидностей продукции целлюлозно-бумажной промышленности рекомендуется определять исходя из средней себестоимости единицы обезличенной продукции; учет затрат на производство и калькулирование фактической себестоимости продукции основных цехов ведется по попередельному методу по цехам.

На основе ФЗ «Об аудиторской деятельности» от 30.12.2008 г. и сводной калькуляции продукции можно представить следующий вид программы аудита себестоимости продукции целлюлозно-бумажной промышленности ОАО «Кондопога» по главным и специфическим статьям затрат:

1. Проверка правильности учета поступившего баланса на древесно-подготовительный цех, привозной щепы и покупной целлюлозы.

2. Проверка правильности определения стоимости окоренного баланса и произведенной щепы; произведенной древмассы и целлюлозы небеленой. Проверка первичных документов.

3. Проверка правильности учета полуфабрикатов собственного производства (цимол, сульфитные щелока), определения стоимости произведенных этилового спирта, кормовых дрожжей за вычетом возвратных отходов и проверка правильного определения стоимости возвратных отходов на ЦЗ.

4. Проверка правильности указанной стоимости потребленной энергии на технологические цели. Проверка правильности определения затрат по статьям: расходы по очистке сточных вод, БОПС, хоз. фекальных вод, определение причин отклонения от плана.

5. Проверка правильного учета незавершенного производства. По производству древесной массы и целлюлозы остатки на начало и конец месяца считаются стабильными, и все затраты включаются на себестоимость выпущенной древесной массы и целлюлозы.

6. Проверка правильности определения затрат по статье расходы на упаковку, проверка правильности определения стоимости потерь от брака. Проверка оценки безвозвратного брака.

7. Проверка правильного определения полной себестоимости разных видов, марок газетной, бумажной продукции, продукции полуфабрикатных и отходных производств.

АНАЛИЗ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА

К. В. Иванова

Научный руководитель — к. э. н., доц. О. И. Шалопанова

В условиях рыночной экономики любая организация сталкивается с возможностью возникновения кризиса. И если организация не успела к нему подготовиться, например, разработать грамотную антикризисную стратегию, то даже небольшая кризисная ситуация может со временем перерасти в банкротство. Поэтому к кризисным явлениям в деятельности предприятия, организации, фирмы следует готовиться заранее и разрабатывать мероприятия по профилактике кризисных явлений, которые и станут составляющими элементами антикризисной стратегии. Для определения характера несостоятельности предприятия и оценки вероятности угроз банкротства все методики рекомендуется рассматривать как минимум на двух уровнях: 1) количественный подход — диагностика конкретных финансовых параметров и их соотношений (расчет коэффициентов); 2) качественный подход — анализ состояния (оптимальности) отдельных функциональных подсистем управления (маркетинг, производство, кадры, финансы и др.). В соответствии с действующим законодательством о банкротстве предприятий для диагностики их несостоятельности применяется ограниченный круг показателей: коэффициенты текущей ликвидности, обеспеченности собственным оборотным капиталом и восстановления (утраты) платежеспособности. Однако следует отметить, что данная система критериев диагностики банкротства субъектов хозяйствования является несовершенной. По этой методике можно объявить банкротом даже высокорентабельное предприятие, если оно использует в обороте много заемных средств. Кроме того, нормативное значение принятых критериев не может быть одинаковым для разных отраслей экономики ввиду различной структуры капитала. Они должны быть разработаны для каждой отрасли и подотрасли. Учитывая многообразие показателей финансовой устойчивости, различие в уровне их критических оценок и возникающие в связи с этим сложности в оценке риска банкротства, многие отечественные и зарубежные экономисты рекомендуют производить интегральную балльную оценку финансовой устойчивости. В итоге 30—53 балла (4 класс) — предприятия с высоким риском банкротства даже после принятия мер по финансовому оздоровлению. В зарубежных странах для оценки риска банкротства и кредитоспособности предприятий широко используются дискриминантные факторные модели известных западных экономистов Альтмана, Лиса, Таффлера, Тишоу и др., разработанные с помощью многомерного дискриминантного анализа.

Секция «Экономическая теория»

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ КАК ОДНОГО ИЗ СЦЕНАРИЕВ ВЫХОДА ИЗ КРИЗИСА

Н. А. Полянская

Научный руководитель — д. э. н., проф. В. Б. Акулов

В научной литературе сегодня идет много споров касательно возможных сценариев выхода России из кризиса, осуществляются попытки построения прогнозов развития событий. Существует одна яркая позиция, которая начинает очень активно пропагандироваться и от лица государства, и от лица ряда ученых: «кризис определил направления дальнейшего развития России — модернизацию как первостепенную задачу». Следует отметить, что для России полезно учитывать сторонние наработки, однако надо понимать, что достаточно сомнительно адаптировать уже отработанные методики в российских условиях, учитывая специфичность социального развития общества, историзм, преемственность и другие индивидуальные факторы. Неоспоримым остается и тот факт, что государство в процессе реализации механизма модернизации должно усилить свою регулирующую роль и направить свои действия как на экономическую, так и на социально-политическую сферу. Хотя если подойти к данному вопросу строго, может вообще не стоит вводить термин «модернизация»? Применим ли он к ситуации в нашей стране, когда износ основных фондов практически во всех отраслях промышленности настолько велик, что модернизировать по сути нечего. Чтобы попытаться ответить на этот вопрос, необходимо разграничить

понятия «технологическая модернизация», «политическая модернизация», «социальная модернизация» и «научная модернизация». Обозначенное выше сомнение по поводу формулировки понятия «модернизация», безусловно, справедливо для категории «технологическая модернизация». В данном случае, по мнению автора, корректнее говорить о новой индустриализации, которую необходимо начать «с чистого листа». Возможно, следует запустить механизм поисковой модернизации, активно внедрять новые идеи и технологии, попытаться абстрагироваться от европоцентричных теорий экономического роста и обозначить свою линию развития. «Модернизация с опозданием», «вторичная модернизация», «догоняющая модернизация» — все это термины, применимые к грядущим процессам. Особенно когда идет речь о политической, социальной и научной модернизации. Неизбежно заимствование технологий, привлечение иностранных инвестиций, обучение персонала за рубежом, имитация происходящих ранее социальных, политических процессов преимущественно в западных странах.

Секция менеджмента

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФАНКИ-ФИРМ В РОССИИ

Я. В. Тикка

Научный руководитель — к. э. н., ст. преп. О. Н. Прохорова

Альтернативный менеджмент — совокупность нескольких, пересекающихся между собой составляющих: философии управления доктора Деминга, образования и систем лидерства.

В 50-х гг. прошлого века известнейший американский математик и статистик У. Э. Деминг создал новую модель управления людьми, системами и процессами. Благодаря его знаменитым 14 принципам построения глобально конкурентного бизнеса, промышленность Японии вырвалась в мировые лидеры по качеству продукции.

Выделим особенности новой системы управления:

1. Глубинность (длительный и постепенный процесс совершенствования системы).

2. Действия (ошибки в деятельности фирмы: 2% вина — сотрудников, а 98% — сбой системы).

3. Превращение сотрудников из служащих в партнеров по совершенствованию фирмы.

4. Альтернативный менеджмент держит в центре внимания потребителя. Это влечет естественное улучшение качества, выявление на ранних стадиях дефектов (каждый недочет есть бриллиант, позволяющий улучшать систему), отзывчивость персонала.

В новой системе управления важна роль лидера.

В альтернативном менеджменте, в отличие от традиционного, иерархия организует и поддерживает процессное устройство, создает среду для совершенствования.

По отношению к поставщикам существует партнерство на «всю жизнь», а не отбор на основании цены.

К сожалению, не многие компании в России держат курс на новую систему управления. Я считаю, что это связано, прежде всего, с тем, что руководители организаций следуют плану, выполнение которого занимают все рабочее время сотрудника. А для альтернативного менеджмента необходимо время для творчества, генерации идей. Также существуют затраты, связанные с материальными и психологическими аспектами. Руководителям просто некогда думать об этом, они загружены своей повседневной работой. К тому же некоторым просто не хватает смелости. Поэтому руководители продолжают свою деятельность в традиционном, привычном для них стиле, так и не понимая, что новая система лучше.

Я считаю, что будущее именно за альтернативной системой управления, поскольку именно она позволяет компаниям быть нестандартными, помогает раскрывать их индивидуальность, удовлетворять разнообразные запросы клиентов, а также повышать эффективность и конкурентоспособность организаций.

Альтернативный менеджмент плавно и мягко меняет компанию изнутри.

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция уголовно-правовых дисциплин

ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ И ОБОРОТА ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (ОРУЖИЯ САМООБОРОНЫ)

Е. С. Абросимова
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Г. И. Цепляева

Появление новых задач как в силовых структурах (разгон демонстрантов, задержание преступника с использованием оружия), так и у гражданских лиц (активная самооборона) привело к повышенному спросу на огнестрельное оружие травматического действия. Число преступлений, связанных с применением такого оружия, неуклонно растет. В том числе и убийств. На начало 2011 г., по данным «Российской газеты», от применения «травматики» за пять лет погибли около 60 человек. Количество раненых исчисляется сотнями. Тем не менее в законодательстве данный вид оружия не упоминается. Поэтому сейчас в России под этим понятием условно скрывается все то, что стреляет резиновыми пулями, т. е. оружие травматического действия. Патроны травматического действия учтены в законе «Об оружии», а само оружие — нет. В итоге к травматическому оружию можно отнести: огнестрельное бесствольное оружие, огнестрельное гладкоствольное длинноствольное оружие с травматическими патронами и газовое. Созданные на основе боевых пистолетов «Макарычи», «Наганычи», «Хорхе» и иностранные травматические пистолеты, производящиеся специально для России, сертифицированы как «газовое с возможностью стрельбы патронами с резиновой пулей». Первой моделью такого оружия стал французский револьвер Safegom, продажа которого в России началась в 2004 г. Таким образом, существует пробел в законе, в результате чего в течение 7 лет распространяется то, что обычно называют мелкокалиберной травматикой. При этом действующая нормативно-правовая база не предусматривает уголовной ответственности за незаконный оборот травматического оружия. Данный вид оружия требует выделения в качестве самостоятельного предмета в Уголовном кодексе РФ (ст. 222).

В России предпринята попытка ограничить бесконтрольное применение травматического оружия. Госдума внесла поправки в законодательство, чтобы упорядочить процесс приобретения такого оружия и формализовать наказание за его неправильное использование. Несмотря на ожидаемые общественностью жесткие меры, принципиальных изменений новый закон не несет. Его главное достоинство в том, что вводятся дополнительные меры по усилению контроля в сфере оборота травматического оружия, изменяющие систему допуска граждан к такому оружию. Как закон будет работать на практике, покажет время.

УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЭВТАНАЗИИ

А. А. Дрючина
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Г. И. Цепляева

Эвтаназия — это намеренное ускорение наступления смерти неизлечимого больного с целью прекращения его страданий.

Легализация эвтаназии — довольно дискуссионный и актуальный вопрос. Кто-то считает это необходимым, кто-то, наоборот, считает недопустимым и аморальным.

Страны, где эвтаназия разрешена законом: Нидерланды (первая страна, узаконившая легкую смерть), Бельгия, Люксембург, штат Орегон и с недавних пор штат Вашингтон.

В России эвтаназия запрещена, более того, она полностью подпадает под понятие убийство — т. е. умышленное причинение смерти другому человеку, и является преступлением, за которое следует уголовное наказание по статье 105 УК РФ.

Также о незаконности эвтаназии свидетельствуют «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», которые имеют совершенно конкретную статью — Запрещение эвтаназии (статья 45). Лицо, которое сознательно побуждает больного к эвтаназии и(или) осуществляет эвтаназию, несет уголовную ответственность).

Таким образом, не вызывают сомнений противоправность эвтаназии, в каких бы формах она ни предпринималась, и неотвратимость наказания за ее применение.

Что касается меня, я против эвтаназии. Современная медицина уже дошла до такого уровня, что может позволить больному облегчить страдания.

Главная задача врача — лечить людей, спасать их от смерти, а не помогать умереть, так как это противоречит всем законам, в том числе и главному назначению медицины.

Еще один немаловажный довод: пациент, находящийся на грани смерти, психологически сломлен. Его решение уйти из жизни может быть продиктовано желанием избавить родственников от обязанности ухаживать за ним. А диагноз? Разве сейчас мы можем с полной уверенностью определить то или иное заболевание, ведь бывают и ошибки.

Весомым аргументом против является и то, что если самоубийство, благодаря помощи врачей, окажется безболезненным и доступным действием, найдется слишком много желающих получить такую помощь.

Как альтернатива эвтаназии возможны хосписы — учреждения, где тяжелобольные получают медицинский и психологический уход. Пациенты хосписов окружены обычными «домашними» вещами, к ним открыт свободный доступ родственникам и друзьям.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕЗАКОННЫЙ СБЫТ НАРКОТИКОВ

А. И. Михайлова
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Г. И. Цепляева

Одной из серьезных проблем не только российского, но и международного права в настоящее время является незаконный оборот наркотиков. По результатам опроса общественного мнения, на сегодняшний день наркомания — вторая по важности проблема в России (первой, безусловно, является преступность). В общей практике наркотические средства, психотропные вещества и их аналоги определяют одним термином — наркотики. Состав незаконного сбыта наркотиков закреплен в ст. 228.1 УК РФ и представляет собой любые способы их возмездной либо безвозмездной передачи другим лицам (продажу, дарение и т. д.), а также иные способы реализации, например, путем введения инъекций. Россия стала крупнейшим национальным рынком сбыта героина и потребляет пятую часть от всемирного объема производства наркотика. По данным экспертов, за последние 10 лет количество наркоманов в России увеличилось в 10 раз и составляет 2,5 млн. человек. Из всех же статей УК РФ, которые предусматривают уголовную ответственность за незаконный оборот наркотиков, статья по незаконному сбыту является самой суровой с точки зрения применения уголовного

наказания. По ч. 1 ст. 228.1 УК РФ срок наказания — от 4 до 8 лет лишения свободы. Ответственность лица за сбыт наркотиков наступает независимо от их количества, что подтверждает особую наказуемость за преступления в данной сфере. Максимальный срок — 20 лет, но сейчас уже поступили предложения об ужесточении срока наказания от 20 лет до пожизненного. В борьбе с наркоманией наибольшего успеха добились Сингапур и Малайзия, где за все операции, связанные с наркотиками, наказание — смертная казнь. Также в Иране ежегодно проводится несколько сотен публичных казней за преступления в сфере незаконного оборота наркотиков. Но эти страны лишь исключение из правил, так как все-таки большинство государств имеет законодательство более сбалансированное и дифференцированное. На уровне всех стран российское законодательство в сфере незаконного сбыта наркотиков выглядит достаточно развитым и сбалансированным. Но есть пробелы в законодательстве, которые необходимо устранять. Это, прежде всего, ужесточение сроков уголовного наказания и принудительное лечение наркоманов взамен уголовного наказания. А в социальной сфере необходимы формирование целостной информационной стратегии в сфере сбыта наркотиков и формирование антинаркотической пропаганды.

ТАКТИКА ДОПРОСА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

М. С. Пиванкова
Научный руководитель — д. ю. н., проф. С. А. Роганов

Тактика допроса несовершеннолетних является актуальной темой в наши дни. Это, прежде всего, обусловлено тенденцией роста преступности среди несовершеннолетних в Российской Федерации на протяжении последних лет. В структуре преступлений несовершеннолетними за 2010 г. в Карелии было совершено 55 преступлений, а на март 2011 г. всего преступлений — 32, т. е. хоть и наблюдается снижение преступности среди несовершеннолетних, о каких-то положительных результатах говорить пока рано. Для производства допросов лиц указанной категории актуально учитывать формирование психологического контакта, так как именно эти тактические приемы призваны установить контакт с допрашиваемым. В свою очередь, можно выделить ряд проблем: 1) проблема возбуждения интереса к общению — она заключается в том, что часто следователь не может сообщить несовершеннолетнему информацию, призванную пробудить у него интерес к общению, а так-

же предотвратить дачу ложных показаний; 2) проблема демонстрации следователем объективности — она заключается в особом поведении следователя, которое должно быть направлено на формирование атмосферы доверия между следователем и обвиняемым; 3) проблема снятия напряженного эмоционального состояния — она заключается в том, что следователь своими действиями должен изменять напряженное и скованное психическое состояние несовершеннолетнего на допросе. Допрос несовершеннолетних имеет свою специфику, которая обусловлена возрастными особенностями, и здесь также можно выделить следующую проблему — проблема восприятия сложившейся ситуации различными возрастными категориями несовершеннолетних (например, детям младшего школьного возраста от 7 до 11 лет в процессе допроса для оживления памяти целесообразно предъявлять увиденные им предметы). Стоит рассмотреть и гендерные особенности личности (например, при допросе девушек упор нужно делать на их мыслительную деятельность и применять приемы эмоционального воздействия, делать упор на их чувства, а у юношей эмоции и чувства имеют более слабую окраску, они более сдержанны, поэтому допрос должен носить более строгий, официальный характер, сдержанный и медленный темп). Причины указанных упущений объясняются не только недобросовестным отношением некоторых следователей к выполнению своих служебных обязанностей, но и отсутствием у них соответствующей подготовки к решению вопросов, касающихся возрастных и психологических особенностей несовершеннолетних, неумением увязать особенности следственной работы с воспитательным воздействием на этих лиц.

МОТИВЫ И ПОБУЖДЕНИЯ КАК ПРИЗНАКИ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЯ: ОБЩИЕ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА

И. О. Переплеснина
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Г. И. Цепляева

Мотивы и цели преступления относятся к факультативным признакам субъективной стороны его состава. В уголовном праве они играют важную роль: придают деянию характер уголовно наказуемого, отграничивают одно преступление от другого, создают квалифицированные виды определенного преступления, а также могут играть роль обстоятельств, смягчающих или отягчающих наказание. Поэтому они должны

устанавливаться в любых преступлениях. Но, несмотря на это, мотив и цель так и «не вышли за прагматические пределы факультативных признаков субъективной стороны» и не всегда однозначно и правильно толкуются и определяются правоприменителем.

Мотив — это изначально психологическая категория. Но учитывая его значимость для уголовного права, обсуждается возможность разработки самостоятельного (однако тесно связанного с психологическим) уголовно-правового определения мотива. В законодательстве используются не только понятие «мотив», но и побуждение, цель, заинтересованность, формулировка «в связи с…». Возникает вопрос: существует ли разница между ними, либо они все обозначают одно и то же явление, но имеют разное словесное выражение? Неоправданно использование неединообразных понятий корыстного мотива в Уголовном кодексе, трудности возникают при определении низменного мотива, толковании формулировки «в связи с…», при отграничении и конкуренции мотивов. Как справедливо отмечают исследователи, совершенствование определения мотива преступления должно осуществляться как в психологическом, так и уголовно-правовом направлении. На данном этапе уже многое сделано для того, чтобы избежать больших погрешностей в определении мотива и цели преступления. Однако в данной работе автор, проанализировав нормы уголовного закона, публикации исследователей в области психологии и права, попытался предложить пути решения некоторых проблем определения, толкования и соотношения таких признаков субъективной стороны состава преступления, как мотивы и побуждения, а также других, тесно с ними взаимосвязанных.

ЗНАЧЕНИЕ СУДА ПРИСЯЖНЫХ В РФ

Д. С. Калугина
Научный руководитель — к. ю. н., доц. К. Б. Калиновский

Суд присяжных имеет длительную историю своего развития. В России данный институт вводился 2 раза: в 1864 и в 1993 г. В нашей работе мы исследовали значение института суда присяжных для правовой системы и общества в целом. Первое значение — социальное представительство в судебной сфере. Общество посредством своих членов представляет свои интересы в судебной сфере, выражая то отношение, которое в нем сложилось к правовым вопросам. Суд присяжных являет собой некий индикатор восприятия обществом правовой системы в це-

лом. Если правосознание общества находится на низком уровне, то и практика применения суда присяжных будет оставаться исключительной, специфичной (в РФ — примерно 600 дел в год). По результатам одного из исследований, только 62,8% опрошенных понимают суть суда присяжных, его компетенцию. Некоторые респонденты отвечали, что это специфический суд, рассматривающий дела о присяге. Таким образом, у людей искажено представление не только о данном институте, но и о всей судебной системе в целом. Также утверждением об индикаторе восприятия объясняется факт того, что в англо-саксонских странах члены общества и специалисты к этому виду судопроизводства относятся с большим уважением. Нормы права, изданные в виде прецедента, выходят «из» общества, созданы практикой, поэтому изначально восприняты. Однако не только развитость гражданского общества влияет на развитие суда присяжных. Более половины присяжных заседателей указывают на возросший у них уровень доверия к судебной системе. Каждый присяжный после процесса взаимодействует с другими членами общества, разъясняя им свою изменившуюся точку зрения. Налицо влияние практики применения суда присяжных на развитие правосознания в обществе. Следующее значение суда присяжных — изменение уклона судебного разбирательства. На данный момент уголовный процесс носит обвинительный характер (менее 1% всех рассмотренных судами уголовных дел оканчивается вынесением оправдательных приговоров). Судья в процессе рассматривает деликт, случай, правонарушение. В суде присяжных на первый план выходит человек, как член общества, совершивший преступное деяние, так называемый антропоцентрический подход. Процесс перестает быть формальным и становится более открытым, состязательным. Суд присяжных становится возможностью вынесения оправдательных приговоров, дополнительной защитой. Государство, передавая рассмотрение определенных дел суду присяжных, снимает с себя ответственность за вынесение оправдательных приговоров. Будем надеяться, что данный институт продолжит развиваться в правовой системе нашей страны.

«ЭКСТРЕМИСТСКОЕ» ХУЛИГАНСТВО (ХАРАКТЕРИСТИКА п. «Б» ч. 1 ст. 213 УК РФ)

Т. В. Иванова
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Г. И. Цепляева

Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 211-ФЗ были внесены изменения в УК РФ. В частности, была установлена ответственность за хулиганство, совершенное по мотивам политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы. На наш взгляд, это повлекло утрату значимости хулиганского мотива как важного критерия определения наличия состава. Исходя из выводов, сделанных в научных работах, а также из судебной практики, можно говорить о том, что отсутствие хулиганского мотива действий исключает ответственность за хулиганство. При хулиганском мотиве лицо, совершая преступление, желает противопоставить себя окружающим, проявить свое превосходство путем выражения пренебрежительного отношения к обществу, т. е. к неопределенному кругу лиц, и совершение в отношении потерпевшего хулиганских действий — это средство для достижения поставленной цели. В случае же экстремистского мотива принадлежность потерпевшего к особой группе людей является основополагающей, и совершение преступных действий в отношении представителя данной группы — уже является целью преступника. Таким образом, эти мотивы существенно отличаются. Думается, что включение мотива ненависти и вражды в основной состав хулиганства необоснованно еще и по той причине, что основным объектом преступлений, совершаемых по таким мотивам, являются основы конституционного строя государства. Получается, что в диспозиции п. «б» ч. 1 ст. 213 УК значение хулиганского мотива и традиционного объекта данного преступления как главных критериев хулиганства утрачено. В литературе для разрешения проблемы предлагается в качестве единственного оставшегося критерия применять признак публичности, «общественное место». Думается, данное решение не оправдает себя: несмотря на то, что хулиганство, как правило, совершается в общественном месте, последнее само по себе юридического значения не имеет и не является безусловным критерием вменения состава. Таким образом, на мой взгляд, необходимо внести изменения в уголовный закон, а именно — исключить п. «б» ч. 1 ст. 213 из УК РФ.

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ЕДИНСТВА СУДЬБЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И РАСПОЛОЖЕННЫХ НА НЕМ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Т. Г. Подлепина
Научный руководитель — ст. преп. С. А. Габучева

Земельный кодекс РФ провозглашает принцип единства судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов. Основная идея данного принципа заключается в том, что отчуждение зданий, строений, сооружений, находящихся на земельном участке и принадлежащих одному лицу, проводится вместе с земельным участком. В нормативном регулировании договоров об ипотеке данный принцип не нашел своего последовательного отражения. Законодательством РФ в настоящий момент регламентированы две самостоятельные правовые конструкции ипотеки таких объектов недвижимости в зависимости от того, что стороны рассматривают в качестве главного предмета ипотеки: земельный участок или объекты недвижимого имущества, расположенные на нем. Первая конструкция заключается в том, что ипотека зданий, сооружений допускается исключительно с одновременной ипотекой земельного участка, на котором они расположены. Вторая конструкция допускает возможность залога земельного участка как с залогом находящихся или возводимых на нем зданий, сооружений, так и без залога таковых. Настоящая норма хоть и отражает принцип единства судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимости, однако носит диспозитивный характер. Возможность сторон предусмотреть в договоре «иное» означает отход законодателя от указанного принципа. Необходимо отметить, что в законодательстве отсутствуют четкие критерии применения той или иной конструкции ипотеки. Более того, имеется формальная возможность их одновременного использования в рамках одного и того же договора об ипотеке. В целях совершенствования правового регулирования ипотеки объектов недвижимости необходимо предусмотреть в Гражданском кодексе РФ и ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» ситуации, при которых возможно использование той или иной конструкции ипотеки. Так, в случае наличия на земельном участке завершенных строительством зданий или сооружений,

право собственности на которые зарегистрировано, должна подлежать применению первая конструкция ипотеки. В случае отсутствия таковых применяется вторая конструкция. Задача состоит в том, чтобы с помощью средств правового регулирования обеспечить единство судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимости. Важную роль в реализации данного принципа должны сыграть существенные поправки в Гражданском кодексе РФ и ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)», необходимость которых очевидна.

КОМПЕНСАЦИЯ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА

А. А. Коржук
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Р. В. Туманов

К сожалению, каждый хоть раз в жизни испытывает моральные страдания и унижения по отношению к себе. Как же защитить свои права и наказать виновного? Кто-то решает это «своими методами», а кто-то обращается за помощью к государству в лице правоохранительных органов — милиции, суду, прокуратуре. Насколько эффективна эта помощь? К сожалению, имеют место и судебная волокита, и отписки прокуратуры, и другие пороки правоприменительной системы. Тем не менее другого законного пути добиться восстановления прав нет. И чем чаще мы будем отстаивать свои права и прибегать к судебной защите, тем справедливее будет работать закон и тем раньше завершится становление России как правового государства. Свои права нужно не просто знать, нужно знать, как реализовать их на практике.

Цель данной работы состоит в выявлении законодательных проблем в сфере компенсации морального вреда и в предложении способов разрешения этих проблем.

В законодательстве не содержатся указания, позволяющие суду обоснованно определять размер компенсации морального вреда. Именно поэтому судьи не любят дела о компенсации вреда и чувствуют себя нелепо, так как вынуждены либо пассивно и немотивированно следовать за требованиями истцов, либо столь же немотивированно отклоняться от этих требований и присуждать иные суммы компенсации. Основную причину такого положения судьи видят в отсутствии общей методологии и базиса для определения размера компенсации.

Как говорит Е. А. Суханов, «проблема компенсации морального вреда — это вечная проблема. Компенсировать моральный вред объектив-

но невозможно. Компенсация всегда будет или условной, или символической, или приблизительной».

Направления совершенствования законодательства, регулирующего компенсацию морального вреда:

• Необходимо закрепить законодательно методику и критерии определения размера компенсируемого морального вреда;

• С помощью конкретных методик определения размера компенсируемого морального вреда снизить, насколько это возможно, судейское усмотрение при определении размера компенсации;

• С помощью применения методик уйти от всеобщей практики присуждения символических сумм компенсации морального вреда;

• Законодательно закрепить принцип презумпции морального вреда.

ЛИШЕНИЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ В РОССИЙСКОМ СЕМЕЙНОМ ПРАВЕ

Л. В. Шершунова

Научный руководитель — к. и. н., доц. А. Н. Копцев

Лишение родительских прав — это один из основных видов ответственности по семейному праву. Фактически и юридически ребенок становится сиротой в отношении того родителя, которого лишили родительских прав. Ежегодно более 60 тыс. родителей проходят процедуру лишения родительских прав, в результате чего без родительского попечения остаются более 70 тыс. детей. Как показывает анализ судебной практики, суд, исходя из интересов ребенка, вправе вынести решение об ограничении родительских прав. Но тем не менее удельный вес удовлетворенных судами исков о лишении родительских прав очень высок. Интересным представляется опыт правового регулирования родительских прав, обязанностей и ответственности по Гражданскому кодексу Франции (Кодекс Наполеона), поскольку в нем есть не только сходные положения с российским семейным законодательством, но и отличия. Французское законодательство предусматривает полное и частичное лишение родительских прав: «вместо полного лишения родительских прав решение суда может предусматривать частичное их лишение, ограниченное лишь указываемыми в нем полномочиями». Если здоровье, безопасность или нравственность несовершеннолетнего находятся под угрозой или если серьезно нарушены условия его воспитания, суд может распорядиться о принятии мер по оказанию помощи в его воспитании. Отец и мать, к ребенку которых была применена мера по оказанию помощи в воспитании, сохраняют в отношении его родительские права и осуществляют все полномочия, которые не являются несовместимыми с принятой мерой. Если же возникла необходимость забрать ребенка из родительского дома, родители сохраняют права переписки и общения с ним. Во Франции закон предлагает дать детальное определение перечня прав, которых родители лишаются. Тем самым создаются предпосылки для устранения неопределенности, присущей российскому семейному законодательству, что препятствует в России более широкому употреблению ст. 73 СК РФ, посвященной ограничению родительских прав. Кроме того, во Франции законодательно закреплена всяческая помощь родителям по вопросам воспитания детей (психологическая, медицинская, юридическая и т. д.) и является возможной временная приостановка родительских прав либо частичная передача родительских полномочий третьему лицу, что способствует более эффективному способу защиты интересов ребенка, сохраняя при этом ему привычную среду — семью.

АВТОРСКИЕ ПРАВА ПЕРЕВОДЧИКОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. И. Филатова

Научный руководитель — к. ю. н., доц. Р. В. Туманов

В последнее время очень мало внимания уделялось проблеме осуществления авторских прав переводчика на собственный художественный перевод оригинального произведения. Тем не менее она весьма актуальна в наше время ввиду того, что художественный перевод считается одним из наиболее сложных видов переводов, так как он требует от переводчика проведения глубокого предпереводческого анализа. Поэтому с распространением и развитием таких явлений как пиратство возрастают потребности авторов защищать свои права на собственные результаты интеллектуального труда.

В результате исследования было установлено, что перевод — это полноценный объект авторского права, который соответствует всем свойствам результатов творческой деятельности автора. Осуществляя перевод, его автор сохраняет сюжетную линию и художественные образы оригинального произведения, но в то же время изменяет языковую структуру произведения. Это означает, что переводчик создает новое

произведение — производное, а его авторские права распространяются только на сделанный им перевод и ни в коем случае не на содержательную часть самого произведения.

Авторские права переводчиков в полной мере предполагают и обладание личными неимущественными, и имущественными правами, которые по объему совпадают с правами авторов оригинальных произведений. Однако если перевод создается при выполнении переводчиком служебных обязанностей или служебного задания работодателя, то возникает проблема соотношения авторских прав переводчика и прав заказчика на использование перевода. В странах англосаксонской и романо-германской правовых систем подобную ситуацию разрешают по-разному. Для России характерно следующее: исключительные права на использование перевода как служебного произведения принадлежат заказчику, находящемуся с переводчиком в трудовых или подрядных отношениях. Но если он в течение трех лет со дня, когда перевод был предоставлен в его распоряжение, не начнет его использование, не передаст исключительное право на него другому лицу или не сообщит автору о сохранении перевода в тайне, то исключительное право на служебное произведение будет принадлежать автору.

В заключение хотелось бы добавить, что с течением времени в российском законодательстве продолжают уточнять некоторые особенности осуществления авторских прав. Надеемся, что и в дальнейшем законодатели будут ориентироваться на потребности авторов.

ГАРАНТИИ И КОМПЕНСАЦИИ ДЛЯ ГРАЖДАН, СОВМЕЩАЮЩИХ ОБУЧЕНИЕ С РАБОТОЙ.

Е. Н. Соколова

Научный руководитель — ст. преп. И. Ю. Бисерова

В соответствии с Конституцией РФ каждый гражданин имеет право на образование. Государство гарантирует общедоступность и бесплатность основного общего и среднего профессионального образования в государственных или муниципальных образовательных учреждениях. Каждый вправе на конкурсной основе бесплатно получить высшее образование в государственном или муниципальном образовательном учреждении.

Трудовое право выполняет значительную роль в обеспечении реализации этого важнейшего конституционного права человека — права на

образование. Предусмотренные трудовым законодательством гарантии для лиц, совмещающих обучение с работой, наряду с гарантиями, предусмотренными законодательством об образовании, наполняют правовым содержанием принцип общедоступности образования, закрепленный в ст. 2 Закона РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании».

Целевое назначение гарантий, предусмотренных трудовым законодательством, заключается в обеспечении работающему человеку доступа к получению образования без отрыва от работы. Как правило, к названной категории относятся взрослые работники, которые в силу ряда причин не смогли получить образование до вступления в трудовую деятельность, либо те, которые желают повысить свой образовательный уровень в связи с быстрым развитием техники и технологий или в связи с изменением конъюнктуры на рынке труда.

В настоящее время образование взрослых становится все более значимой социальной проблемой. На фоне усиливающейся тенденции к старению населения проведение политики не только по поддержанию, но и по повышению образовательного уровня взрослого населения будет способствовать увеличению продолжительности их трудовой деятельности и повышению эффективности экономики государства в целом.

Государство предусмотрело большой перечень гарантий и компенсаций для совмещающих обучение и работу. Ведь грамотный специалист, обладающий познаниями в разных отраслях, — это хорошая перспектива не только для работника, но и для работодателей. Общество постоянно развивается, и нужно идти в ногу со временем, поэтому предоставление гарантий и компенсаций своим работникам — это в первую очередь необходимость и для работодателя.

Трудовой кодекс достаточно хорошо регулирует данную сферу — объем гарантий настолько велик и касается каждого уровня образования — начиная от общеобразовательных школ, заканчивая аспирантурой и повышением квалификации, что работник по желанию может заполнить тот «пропуск», который образовался в связи с неполучением в свое время необходимого образования, без лишних потерь.

ИНТЕРЕСЫ РЕБЕНКА КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ КРИТЕРИЙ В ЕГО ПРАВЕ НА ИМЯ

М. С. Мирошник

Научный руководитель — к. и. н., доц. А. Н. Копцев

Признание имени ребенка одним из элементов его индивидуальности имеет очень важное практическое значение.

Возникают вопросы о том, каким образом учитываются интересы ребенка при реализации им права на имя, как определяется его «усмотрение», каковы пределы вмешательства законных представителей в процесс реализации ребенком права на имя.

Выбор собственного имени ребенку — право его родителей. При этом Закон никак не ограничивает права родителей в этой сфере, в результате чего на практике возникают ситуации, которые можно рассматривать как злоупотребление родителями предоставленным им правом. Так, в советский период детей нередко называли всевозможными «звучными» именами, имевшими идеологическую нагрузку: Октябрина, Интерна, Искра и др. Существуют нелепые примеры и в настоящее время: Король, Умница, Милиция, Жизнь.

Орган ЗАГСа не вправе отказать родителям или другим уполномоченным ими лицам в присвоении ребенку необычного имени. Однако в практике известны случаи, когда органы ЗАГСа отказывали родителям в регистрации имени ребенка, но только исходя из интересов самого ребенка.

Говорить об учете интересов ребенка уже при принятии первого решения в его жизни (присвоении ему имени) необходимо и правомерно. Родители должны выбрать ребенку такое имя, которое не только нравится им, но использование которого впоследствии не приведет к причинению вреда психическому здоровью ребенка, его нравственному развитию.

Обычно люди не задумываются над тем, есть ли связь между именем человека и его судьбой, характером, состоянием здоровья. Многие считают, что это домыслы или предрассудки, но в любом случае, выбирая имя ребенку, надо стараться соблюсти созвучие имени с отчеством, не давать нелепого имени, которое впоследствии может стать причиной насмешек над ребенком. По мнению психологов, имя должно быть красивым, приятно звучащим, ведь это «не просто набор звуков, имя — это

наше “я”, оно отождествляется с самим человеком». И очень важно, чтобы носитель имени чувствовал, что соответствует ему, что имя ему нравится. Иначе человека ждет душевный дискомфорт, и это в конечном итоге скажется на его характере и судьбе. Поэтому присвоение имени ребенку — это не только право родителей, но и большая ответственность.

Секция «Международное и конституционное право»

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОРУЖИЕ КАК РЕСУРС ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВ

Б. И. Хабаров

Доктрина ведения информационно-психологических войн появилась в качестве альтернативы применения оружия массового поражения. В ее основу вошли следующие теоретические положения:

1. Человек и общество являются информационными системами с самомодифицирующимся алгоритмом (т. е. ввод определенной информации уже достаточен для изменения алгоритмов);

2. Через модификацию алгоритмов можно изменить поведение всей информационной системы;

3. Сознание человека играет роль его информационной системы, алгоритмами которой являются:

— язык, на котором говорит человек;

— мышление человека (логическое и ассоциативное);

— чувства;

— воображение;

— память.

Для каждого алгоритма есть определенный инструментарий информационного воздействия, который применяется государствами через каналы получения информации с целью воздействия на все общество другого государства или на его систему управления. К примеру, информационное воздействие на язык заключается в подмене исконных слов языка на слова из так называемого аналитического языка. Очень часто в российских СМИ приходится видеть подмену следующих слов: «общение» на «коммуникацию», «взаимодействие» на «интеракцию», «создавать» на «генерировать» и т. д. На самом деле такие слова не означают реально существующих вещей, но в силу своей кажущейся «научно-

сти» расползаются в обществе подобно вирусу. Использование такого приема — это классический пример информационного воздействия, которое в долгосрочной перспективе не только ставит под угрозу информационную безопасность языка и культуры народа, но и подменяет мировоззрение людей. В совокупности с остальными методами воздействия информационное оружие превращается в настоящее оружие массового поражения. Умелое его использование — один из основных ресурсов внешней политики государств в современном мире.

ПРОБЛЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ВЕРХОВНОГО СУДА РФ И КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РФ

С. П. Тимофеев
Научный руководитель — к. ю. н., доц. И. В. Мальцева

Конституционный суд РФ в Постановлениях от 16 июня 1998 г. № 19-П и от 11 апреля 2000 г. № 6-П установил, что суды общей юрисдикции не обладают правом на признание нормативных актов недействительными. Правовой позиции Конституционного суда РФ противостоит позиция Верховного суда РФ, выраженная в практике его деятельности.

В данной работе речь, прежде всего, пойдет о нормативных правовых актах, указанных в статье 125 Конституции РФ.

В правоприменительной практике сложилось неоднозначное понимание того, какие нормативные правовые акты можно отменить в порядке конституционного судопроизводства, а какие в порядке гражданского; как в данном случае разграничить компетенцию двух высших судебных инстанций.

Конституция наделила все суды правом судебного нормоконтроля. Однако Конституция не дает четкого разграничения полномочий его осуществления, что подтверждается судебной практикой.

Суть проблемы сводится к тому, что Верховный суд РФ, рассмотрев в 2002 г. заявления о признании постановлений Правительства РФ недействительными, удовлетворил требования заявителей. Определениями Кассационной коллегии Верховного суда РФ данные решения оставлены без изменения. Правительство РФ направило в Конституционный суд РФ запрос о проверке конституционности данных постановлений. Своими

Определениями Конституционный суд РФ признал оспоренные в Верховном суде РФ акты не противоречащими Конституции РФ.

Конституционный суд РФ, по сути, дезавуировал решения Верховного суда РФ, присвоив себе статус квазикассационной инстанции по отношению к Верховному суду РФ.

Выходом из сложившейся ситуации может послужить четкое разграничение компетенции Конституционного суда РФ и Верховного суда РФ, основанное на буквальном толковании законов, наделяющих эти суды юрисдикцией. Постановления же судов о признании нормативного акта не соответствующим Конституции РФ и о признании его не соответствующим закону отличаются только по своей правовой природе, а не юридической силе. Иначе говоря, ни решения Конституционного суда РФ, ни решения Верховного суда РФ не могут обладать большей юридической силой.

СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ С СОВЕТОМ ЕВРОПЫ ПО ВОПРОСАМ РЕГИОНАЛЬНОЙ И МЕСТНОЙ ДЕМОКРАТИИ

Д. И. Жукова
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Я. А. Бороздина

Совет Европы всегда придавал особое значение вопросам демократии на местном и региональном уровнях. 15 октября 1985 г. был открыт для подписания государствами — членами Совета Европы самый важный многосторонний документ, определяющий фундаментальные принципы функционирования органов местного самоуправления, — Европейская хартия местного самоуправления. Следующим шагом стало учреждение в 1994 г. Конгресса местных и региональных властей Совета Европы, который следит за положением дел с местной и региональной демократией во всех государствах — членах Совета и проводит мониторинг того, как выполняются принципы Европейской хартии самоуправления. Россия вступила в Совет Европы 28 февраля 1996 г. При вступлении парламентская ассамблея СЕ сформулировала перед Россией ряд обязательств, в том числе — обязательство по ратификации Европейской хартии местного самоуправления. Со времени вступления России в Совет Европы мониторинг состояния российской демократии в регионах и на местах проводился трижды. Первый мониторинговый доклад был подготовлен в 1997 г., второй — в мае 2004 г. Последний же

доклад о местной и региональной демократии в Российской Федерации был представлен в октябре 2010 г. на 19-й сессии Конгресса местных и региональных властей. В нем содержится немало критических замечаний в адрес российского законодательства. Основные рекомендации по итогу доклада: восстановление прямых выборов губернаторов, совершенствование распределения полномочий между федеральными, региональными и местными органами власти, принятие мер по сокращению числа и сфер совместных полномочий, выделение местным органам власти соответствующих финансовых средств, позволяющих выполнять свои полномочия в области предоставления публичных услуг. Российская делегация в Конгрессе отнеслась к данным предложениям скептически, что оставляет открытым вопрос о намерениях Российской Федерации исполнять или игнорировать рекомендации Конгресса. Однако Совет Европы вполне последователен и будет настаивать на выполнении Россией обязательств, которые она взяла на себя. А значит, российским властям необходимо серьезно отнестись к замечаниям Конгресса местных и региональных властей, внести соответствующие поправки в законодательные акты и следить за практикой их применения.

ПРАВОВОЙ СТАТУС ЮЖНО-КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ

Т. В. Васянина
Научный руководитель — к. ю. н., доц. Я. А. Бороздина

Курильские острова, и Южно-Курильские острова в частности, были своеобразным камнем преткновения в отношениях между Россией и Японией с самого начала их сосуществования в этом регионе. Несмотря на заинтересованность обеих сторон в урегулировании этой территориальной проблемы в свою пользу, ее можно и нужно решать мирным путем, на основе норм международного права.

Вплоть до 1855 г. границы между Россией и Японией не было. 7 февраля 1855 г. в г. Симода был подписан «Трактат о торговле и границах, заключенный … между Его Величеством Императором Всероссийским и Его Величеством Великим повелителем всей Японии». Трактат устанавливал границу между Россией и Японией южнее о. Уруп. Остров Сахалин (Карафуто) оставался неразделенным (владели совместно). В 1867 г. было подписано временное соглашение о владении Сахалином, а 7 мая 1875 г. был подписан договор об обмене Сахалина на все Курильские острова и о выплате русским правительством соответствующей компенсации (112 754 руб. 59 коп.) за недвижимое имущество на Сахалине. В результате поражения в Русско-японской войне Россия потеряла по Портсмутскому мирному договору 1905 г. южную часть Сахалина по 50-й параллели. Причем в данном договоре был зафиксирован отказ Японии от прежних договоров 1855 и 1875 г.

В ходе Второй мировой войны был достигнут ряд договоренностей СССР и других стран антигитлеровской коалиции по Курильским островам и Сахалину. А по Сан-францисскому мирному договору 1951 г. Япония отказывалась от «всех прав… на Курильские острова и на … часть острова Сахалин и прилегающих к нему островов…». Но из-за того, что принадлежность этих территорий прямо не была определена за СССР, последний отказался подписывать договор. И состояние войны между СССР и Японией продолжалось до 1956 г., когда была принята «Совместная декларация СССР и Японии». СССР согласился передать Японии острова Шикотан и Хабомаи после фактического подписания мирного договора.

Мы до сих пор не можем подписать мирный договор, закрепивший бы результаты Второй мировой войны и установивший границы между государствами. То есть при территориальных вопросах мы можем ссылаться только на последний договор между нашими странами, а именно, на Портсмутский мирный договор 1905 г. К сожалению, мы до сих пор никак не приблизились к заключению мирного договора и установлению юридических границ между нашими странами.

СЕКЦИЯ «ПРАВО» (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

HISTORY OF SWEDISH OMBUDSMAN INSTITUTE DEVELOPMENT

A. I. Filatova
Senior lecturer — O. V. Vikulina

Out further report will be devoted to history of Swedish ombudsman institute development.

First of all, we will start off the investigation by outlining the scientists' points of view about the native country of the ombudsman. Some scientists believe that an official who reminds the modern ombudsman as long as ago as in the time of ancient Rome. Other researches see the origin of the institute in the Arab countries. However, everybody knows a well-established fact that

the institution of ombudsman emerged in the XIX century in Sweden. There a position of Ombudsman of Justice was introduced by the Constitution of 1809. Most scientists second the last theory, that is why our analysis will be based upon the last theory. Now we are quite concerned about the most famous legal theories dealing with the emergence of the ombudsman.

The next step will be to see what did the 1st ombudsman and when was its competence changed. That time ombudsman was Rigsdag's representative in the affairs which were usually associated with the implementation of control over the legality and impartiality of judges and public officials. It was supposed to provide parliamentary control over the administration and also entitled to initiate judicial proceedings against persons who improperly performed their duties. But after World War II and the adoption of the Universal Declaration of Human Rights on the 10th of December in 1948, the picture has significantly changed. From that history point (till nowadays) the Scandinavian ombudsman was independent and not controlled by parliament. The ombudsman's sphere of influence was extended up to private organizations, and, at the same time, the ombudsmen have been deprived of the right to influence the officials who violated the rights of the third parties. It means that the ombudsmen were not able to file a suit against any official. Nevertheless, they were vested with the right of making submissions, which included recommendations on measures to be taken to eliminate violations.

So we have found out that the 1st country that tried the efficiency of the ombudsman on itself was Sweden. We would like to add as well that the researchers found that, since the sixties of XX century until the present day, many countries have been very interested in this institution, regard it as necessary, thus, tend to form their own ombudsmen, but make them adapted to the socio-economic needs in their state.

To sum up we must say this official has got a great value. The ombudsman has proved its effectiveness with, first of all, the permanent and continuous functioning, and, secondly, its further widespread in the world.

ОГРАНИЧЕНИЯ В АКТИВНОМ ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРАВЕ: ДОРЕВОЛЮЦИОННОЕ И СОВРЕМЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

И. В. Красильникова
Научный руководитель — к. ю. н. В. В. Ефимова

Актуальность данной темы определяется тем, что институт выборов в местные органы управления продолжает существовать и сейчас. Для сравнения были взяты Городовое положение 1870 г. и современный ФЗ «Об обеспечении конституционных прав граждан Российской Федерации избирать и быть избранными в органы местного самоуправления» от 26.11.1996 г. (с изменениями на 9 ноября 2009 г.).

И для второй половины XIX в., и для современного законодательства общими являются лишь 3 ценза: 1) возраст, 2) гражданство (или подданство); 3) место проживания. Наличие этих общих цензов свидетельствует о необходимости установления разумных (целесообразных) ограничений избирательного права, в какую бы историческую эпоху оно ни создавалось.

Цензы, которые предъявлялись ГП 1870 г. к избирателям, но которые отсутствуют в ныне действующем муниципальном законе РФ, наиболее ярко отражают своеобразие той или иной исторической эпохи, и, прежде всего, отражают степень демократизации общественного строя. Такими цензами были: 1) пол, 2) имущественный (податной). Устанавливая имущественный ценз, законодатель стремился определить степень участия каждого из отдельных лиц в городском общественном правительстве, которая должна строго соизмеряться с количеством уплачиваемых ими в городскую кассу сборов и налогов. Предоставляя избирательное право юридическим лицам, законодатель еще раз доказывает преимущество имущественного ценза. Анализируя положения закона, согласно которым избиратель не допускался к выборам, видно, что даже пореформенное муниципальное избирательное право не избежало влияния существующего в общественном строе неравенства.

Современное активное муниципальное избирательное право и право во второй половине XIX в. имеет одну общую черту — **абсентеизм**, т. е. уклонение избирателей от участия в голосовании на выборах.

Анализ существовавшего и существующего ныне в нашем государстве активного муниципального избирательного права способствует более глубокому пониманию уровня развития общества.

КАЛЬМАРСКАЯ УНИЯ: ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

К. А. Савинова
Научный руководитель — д. ю. н., проф. Р. Н. Дусаев

В современном мире очень сильны тенденции к интеграции отдельных государств и целых регионов в мировое сообщество. Скандинавия продемонстрировала особый вид объединения, проявляя способность к модификации в зависимости от конкретной исторической обстановки. Не единожды предпринимались попытки создания союза скандинавских стран, однако более гибкой оказалась реальная региональная интеграция, сохраняющая тенденции к единству, но не препятствующая выбирать странам свой путь развития. Одним из таких объединений оказалась Кальмарская уния — союз трех северных государств: Швеции, Дании и Норвегии.

Кальмарская уния — реальная уния, существовавшая между тремя королевствами Северной Европы — Данией, Швецией и Норвегией — с большими перерывами с 1397 по 1523 г.

Создание тройственной унии являлось важнейшим событием средневековой скандинавской истории. Причины возникновения этого объединения в значительной степени носили внешнеполитический характер. Уния объективно была направлена, прежде всего, против военной, политической, экономической и культурной экспансии немецких государств. В целом создание такого союза усиливало позиции скандинавов, поднимало их международный престиж. Для объединения скандинавских королевств имелся ряд предпосылок: историческая и культурная близость, экономическое взаимодействие, династические и личные связи скандинавских королевских семей и аристократов.

Уния была большой, выношенной политической комбинацией социальных верхов трех скандинавских государств. Однако правительственные программы, которые каждая из этих стран намеревалась положить в основу унии, имели принципиальные различия, которые позднее стали основой глубокого размежевания и ожесточенной борьбы. Таким образом, Кальмарская уния только казалась прочной. На деле же она была

раздираема противоречиями. Недовольство политикой верховной власти приводило к тому, что уния то распадалась, то восстанавливалась. Невозможность договориться привела к окончательному разрыву Кальмарской унии.

Тенденция к созданию объединенных государств всегда была типична для Европы. Опыт средневекового североевропейского универсального государства связывают, однако, с Кальмарской унией. На самом деле она была лишь завершающим и наиболее мощным этапом Северной эпохи уний. Так или иначе, но распад складывавшихся союзов свидетельствовал о противоречиях между странами-соседями, а настойчивое их повторение, проба комбинаций, живучесть идеи унии — о стабильности вызывавших унию намерений.

СЕПАРАТИЗМ (НА ПРИМЕРЕ ЮГОСЛАВИИ)

О. Л. Панов
Научный руководитель — к. ф. н., доц. П. Д. Курицын

Сепаратизм — стремление отделиться, обособиться; движение за отделение части государства и создание нового государственного образования или за предоставление части страны автономии. Причины сепаратизма: неправильное формирование современной системы государств, всегда недовольные меньшинства, неправильная государственная политика, ухудшение социально-экономического положения, этнорелигиозный фактор, поиск путей прекращения экономической эксплуатации одной группы другой группой и т. д. В результате распада Австро-Венгерской империи, катализаторами чего стали: Первая мировая война, экономический кризис и неурожай 1918 г., появилось новое государство Югославия. Распад же Югославии начался в 1991 г. Причинами этого распада явились: неправильные способы управления страной, приведшие к неравномерному развитию краев и республик; появление новой команды руководителей, настроенных против взглядов Тито, наплыв албанского населения на территорию Косова и Метохии, которому оказывались большие поблажки со стороны федерального правительства, что привело к негласной дискриминации сербского населения. Причинами же Косовской войны и интервенции войск НАТО можно считать беспорядки в Албании и инцидент в Рачаке, который был расценен как этническая чистка. В результате операции была завершена Косовская война. Контроль над регионом перешел к силам НАТО и албанской

администрации. Прошли этнические чистки и военные преступления против сербского населения Косово и Метохии. В результате этих событий 17 февраля 2008 г. Парламент Косова в одностороннем порядке объявил о независимости Республики Косово. Однако по конституции Сербии парламент края не имеет прав для отделения от государства, поэтому Косово по-прежнему остается автономный краем Сербии. Эта ситуация вызвала международный резонанс и поделила мир на тех, кто был за и против отделения Косова, однако уже 22 июля 2010 г. международный суд ООН признал, что провозглашение независимости Косова не противоречит нормам международного права. Чтобы в дальнейшем избежать ситуаций, подобных Косово, нужно пересмотреть политику объединения разных народов в единое государство, перестать игнорировать особенности развития различных наций, а также стараться мирно урегулировать конфликты внутри страны, привлекая помощь международного сообщества, которое не должно использовать двойные стандарты и в каждой ситуации должно действовать в соответствии с Хельсинкскими принципами, одним из важнейших пунктов которых является принцип нерушимости государственных границ и принцип территориальной целостности государств.

СОДЕРЖАНИЕ

КАФЕДРА КУЛЬТУРОЛОГИИ

Секция «Философия культуры»

© *Волк Д. О.*
Есть ли у крысы душа? ... 3

© *Бигдан А. Б.*
Концепт танца в немецкоязычной лирике эпохи декаданса — раннего экспрессионизма ... 4

© *Аристархова Н. С., Терлецкая К. А.*
Влияние прозы на современное музыкальное творчество (проблема интерпретации, героя) ... 5

© *Амелина В. Н.*
«Ролевики» — молодежная субкультура (на примере Карелии) ... 6

Секция «История культуры»

© *Петрова Н. В.*
Историко-культурный туризм в Республике Карелия ... 7

© *Мелихова А. О.*
История возрождения колокольного звона в Карелии ... 8

© *Иоффе Е. Ю.*
К вопросу о возрождении народных праздников (на примере карнавала «Курентованье» в Словении) ... 10

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

Секция психологии и педагогики

© *Тыщенко О. П.*
Особенности профессиональной деятельности специалиста в области международных отношений ... 11

© *Дерусова Д. С., Островская И. П.*
Классный руководитель. Каким он должен быть? ... 12

© *Небаба К. Б.*
Некоторые особенности делового общения с представителями скандинавских стран (на примере Финляндии и Швеции) ... 13

КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ

Секция «Философия»

© *Корнеенко А. С.*
Исповедальное слово в религиозном и внерелигиозном опыте 14
© *Жилевич О. И.*
Понятие времени в философии А. Августина 16
© *Ананьева В. В.*
К вопросу о парадоксальности современного мировоззрения 17

КАФЕДРА ТУРИЗМА

Секция «Гостиничный сервис»

© *Талбонен П. Н., Евдокимова Н. С.*
Разработка бизнес-проекта эко-гостиницы «Green Days» 19
© *Петрова А. А., Кузнецова Е. Ю., Мостовая К. О.*
Особенности туризма для людей с ограниченными возможностями 20
© *Куклис А. А., Огинская И. О.*
Особенности формирования фирменного стиля гостиничного предприятия ... 21
© *Иванова Т. А., Русанова Т. Ю., Стродс К. А.*
Разработка проекта учебно-тренинговой гостиницы 22

Секция «Ресторанный сервис»

© *Галинова Г. О., Гунина А. В.*
Продвижение алкоголя «без рекламы» 23
© *Морозова Д. С.*
Применение нейролингвистического программирования в рекламе ресторанного бизнеса 24
© *Старцева О. В., Еловая О. А.*
Инновационное оборудование для баров и ресторанов и особенности его продвижения 25

Секция «Туризм»

© *Вершинина О. В., Мельянец М. В., Чижова А. В.*
Первый лофт-проект Петрозаводска — Онежский тракторный 26
© *Кузьмич Д. К., Ломуева О. Л.*
Продвижение туристских услуг в сети Интернет 27

© *Стасевич А. С., Нестерова А. В.*
Продвижение имиджа Республики Карелия как туристской дестинации 30

Секция «International and regional tourism: prospects and development»

© *Кузьмич Д. К., Ломуева О. Л.*
The interpreters training programs in the Republic of Karelia 31
© *Петрова А. А., Евдокимова Н. С.*
Disasters and crises in tourism 32
© *Морозова Д. С.*
Organization of food in wild and nature tourism 33

АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция зоотехнии, товароведения и экспертизы товаров

© *Иванович Ю. С., Мамонтова Е. В.*
Анализ состояния рынка обуви 34
© *Егорова И. С.*
Экономическая эффективность производства молока в ОАО «Племзавод “Мегрега”» 35
© *Барковский Е. А.*
Автоматизированная оценка препотентности быков-производителей айрширской породы по молочной продуктивности дочерей и баллу за мастит 37
© *Абрамова К. В., Клинков А. В.*
Влияние различных факторов на эффективность выращивания молоди радужной форели в ЗАО «Кала-Ранта» 38

Секция механизации

© *Панов А. С.*
Машина для раскатывания пленки в технологии возделывания клубники 39

ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Горное дело»

© *Солохина И. В.*
Исследование физико-механических свойств вскрышных пород Аганозерского месторождения 40

© *Гордеев Д. С.*
Разрядно-импульсные технологии и их применение 41
© *Гордеев А. С.*
Система герметизации буровых скважин 42

Секция «Геология докембрия Фенноскандинавского щита»

© *Максимов О. А.*
Петрография цоизититовых пород гридинского меланжа 43
© *Кулик Н. В.*
Изучение водорастворимого комплекса шунгитсодержащих пород 44
© *Кричевцова М. В.*
Опыт проведения геолого-геофизических работ при поисках подземных вод в четвертичных отложениях г. Петрозаводска 45

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Историческая антропология»

© *Задруцкая Е. И.*
Образ русской столицы 2-й четверти XIX в. в мемуарах иностранцев 46
© *Годунов К. В.*
Празднование первой годовщины Октябрьской революции в Карелии: симбиоз «старой» и «новой» культур 48

Секция локальных и микроисторических исследований

© *Иванова Н. И.*
Сортавальский бальнеологический курорт — нереализованная возможность в развитии лечебного дела в Карелии? 49
© *Merovuo J.*
Life in the no-man's land of the russian-swedish border 1743—1809 50
© *Karhu J.*
Social construction of suburban areas in the district of Joensuu 51

Секция «История Карелии»

© *Карпенок В. С.*
Из истории сакральных центров Приладожья: святыни Орусъярви 52
© *Артемьева В. В.*
Государственная политика в отношении церквей и храмов на примере закрытия Успенского собора в г. Кеми в 1930-е гг. 54

Секция «Историко-архивоведение»

© *Лутфуллина Д. О.*
Опыт создания электронной фотоколлекции 55
© *Докторова М. А.*
Особенности ведения делопроизводства в муниципальном учреждении «"Ладвинский дом культуры" поселка Пухта» 56
© *Герасимов А. В.*
Документы о Е. Ф. Комаровском в национальном архиве Республики Карелия 57

Секция «Всеобщая история»

© *Селифанова Д. А.*
Проблема охраны материнства в общественной борьбе и во внутренней политике британского правительства в XIX в. 59
© *Кликачева А. А.*
Буллы как источник для изучения политики Папы Римского Юлия II 60

Секция «История и культура стран Северной Европы»

© *Цветкова А. В.*
Особенности международного регионального сотрудничества России и стран Северной Европы в социально-гуманитарной сфере 61
© *Островская И. П.*
Преодоление границ: К. Циллиакус и взаимодействие финляндской оппозиции с российскими социалистами в начале XX в. 62
© *Блышко Д. В.*
Семиотический подход к выделению культурных сообществ Средневековья в Северной Фенноскандии 63

Секция «Отечественная история»

© *Суханова М. В.*
Социальный облик учителя Карелии в 60-е гг. XX в. 65
© *Поличейко А. С.*
Один день из жизни работницы слюдяной фабрики в Петрозаводске в 1930-е гг. 66
© *Федотова К. А.*
Концепция воспитания цесаревича Александра Николаевича, выработанная Николаем I 67

© *Гавшева М. А.*
Кавказская война глазами русского офицера ... 68

Секция «Музееведение и историко-культурный туризм»

© *Ескина О. А.*
Размывание «Юродского канона» на примере московских блаженных XIX в. ... 69

© *Каюмова М. Р.*
Монастыри в контексте истории дореволюционной Карелии в экспозиции Карельского государственого музея ... 70

© *Касаткин В. В.*
История создания вепсского национального музея ... 72

Секция «History in English»

© *Chesnakova M. I.*
Internet-blogs: new type of historical sources ... 73

© *Khvoina M. O., Shcherbikova D. R.*
Icon painting of ancient Karelia ... 74

© *Petrova S. G.*
Discussion of the second front issue at the tehran conference in 1943 ... 75

© *Novozhilov N. S.*
State policy in the field of cinema in thaw era ... 77

© *Kislyakov E. M.*
History of graffiti subculture ... 77

© *Gavsheva M. A., Serova O. V.*
Legends of labyrinths ... 79

ЛЕСОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция лесного хозяйства

© *Рыжкова Н. И.*
Динамика распределения деревьев по диаметрам в культурах лиственницы ... 80

Секция «Автомобильные дороги»

© *Халдеев Е. А.*
Методы устранения отраженных трещин при капитальном ремонте автомобильных дорог ... 81

© *Степанов А. В.*
Особенности использования глинистых грунтов при возведении земляного полотна автомобильных дорог ... 82

© *Мюганен Э. Р.*
Особенности работы асфальтобетонных покрытий при повышенных температурах ... 83

© *Марцинкевич А. Ю.*
Учет влияния грунтовых вод в дорожном строительстве ... 84

Секция «Лесоинженерное дело»

© *Федоров С. С.*
Обоснование применения геосинтетических материалов при усилении нежестких дорожных одежд ... 85

© *Фатов В. В.*
Развитие лесопильных производств на малых предприятиях (на примере ИП «Ростресурс») ... 86

© *Туюнен М. В.*
Влияние природно-производственных факторов на размещение и конструкцию лесовозных автомобильных дорог ... 87

© *Кузьмина Ю. Ю.*
Технико-экономическое обоснование транспортных перевозок дорожно-строительных материалов ... 89

Секция «Машины и оборудование лесного комплекса»

© *Устинов А. В.*
Совершенствование ремонта промышленного оборудования в условиях предприятия ОАО «Карелэнергоремонт» ... 90

Секция «Технология и оборудование лесного комплекса»

© *Сушков И. А.*
Синхронизированная система увеличения сцепного веса лесовозного автомобиля ... 91

© *Кукрашев В. С.*
Пути развития предприятия ОАО «Ильинский лесозавод» ... 92

© *Демчук А. В.*
Мобильное устройство для оцилиндровки бревен ... 93

Секция «Технология металлов и ремонта»

© *Мишичев В. А., Петров А. В., Яковлев В. И.*
Пневматическое высевающее приспособление универсальной машины для лесовосстановления 94

© *Кяльвияйнен В. А.*
Оценка продолжительности и трудоемкости ежедневного обслуживания иностранных лесозаготовительных машин 95

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Математический анализ»

© *Быстрова К. А.*
Граничное поведение конформных отображений многосвязных областей 96

Секция «Информатика»

© *Саморядова А. А.*
Реализация приложения для просмотра изображений социальных сетей 97

© *Захаров С. В.*
Построение библиотек доступа к социальным сервисам сети Интернет 98

© *Кузнецов Д. В.*
Исследование алгоритмов сравнения деревьев и их программная реализация 99

© *Санников А. А.*
Оперативное прогнозирование пропускной способности сети на уровне точка-точека 100

Секция «Математическое моделирование систем управления»

© *Варис Н. В.*
Р-адический анализ: сходимость числовых рядов 101

Секция «Прикладная математика и информационные технологии»

© *Валова А. М.*
Поиск линейного однородного рекуррентного соотношения с постоянными коэффициентами по заданной последовательности 103

© *Архипова Т. В.*
Система обнаружения нечетких дубликатов в текстовых документах и исходных кодах программ 104

Секция «Теория вероятностей и анализа»

© *Шлей М. Д.*
Разработка алгоритма распознавания построек на цифровом плане местности 105

Секция «Алгебра и теория вероятностей»

© *Бурлак И. Л.*
Задача поиска неточностей в электронных коллекциях судебных актов 106

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Акушерство и гинекология»

© *Самохина Е. В.*
Родоразрешение беременных с рубцом на матке 108

© *Гаврилова Н. А.*
Мотивации сохранения беременности и тревожно-депрессивные состояния у современных женщин 109

© *Бордовская А. А.*
Резервы оптимизации оказания неотложной помощи женщинам с клиникой «острого живота» 110

Секция «Морфология и теоретическая медицина»

© *Низамеева Д. Г.*
Значение сопоставления клинического и патологоанатомического диагнозов при анализе летальности по данным секционного исследования, проводимого на базе патологоанатомического отделения ГУЗ «Республиканская больница им. В. А. Баранова» МЗ СР РК за 2000—2009 гг 111

© *Гарлоева Ю. Н., Веселова Е. А., Радищевский Д. А., Сизова А. Н.*
Правши, левши и амбидекстры 113

© *Киселева Р. А., Фадеев Н. С.*
Анатомические аспекты су-джок-терапии 114

Секция фармакологии, организации и экономики фармации

© *Пашков М. А., Юдина М. И.*
Цимицифуга кистевидная в гинекологической практике 115

© *Павличенко Ю. С.*
Фармакогенетика: путь к индивидуальной терапии 116

© *Жураховская Д. В., Леохо А. Ю., Дубовицкая С. В.*
Маркетинговые исследования рынка потребителей нестероидных противовоспалительных средств ... 117

© *Жураховская Д. В., Зайцева У. С., Гусева А. И.*
Оценка уровня информированности врачей о нестероидных противовоспалительных средствах ... 118

© *Бородина К. А., Козлова Е. Р.*
Токсическое влияние грибов и растений Мурманской области на здоровье человека ... 120

© *Баранова Ю. П., Лазарева В. С., Яковлева М. А.*
Влияние естественного освещения на показатели биологического возраста в зависимости от сезона рождения самцов крыс ... 121

Секция «Экология и санитарная микробиология»

© *Иванина А. Г., Яицкова А. О.*
Некоторые факторы вирулентности *Stph. aureus* и особенности его носительства среди младших ... 122

© *Давыдова Ю. Е.*
Множественная антибактериальная устойчивость сапрофитных форм эшерихий ... 123

© *Богданова В. А.*
Диссоциация *E. coli* под действием факторов окружающей среды ... 124

Секция «Гигиена детей и подростков»

© *Укконен М., Рымкевич П. Д.*
Гигиеническая грамотность родителей учащихся начальных классов ... 125

© *Сурова А. П., Кузнецова Ю. С.*
Гендерные особенности отношения к своему здоровью учащихся 10 класса ... 126

© *Скопец А. А., Оруджова А. Н.*
Пищевые добавки в продовольственных продуктах магазинов района Кукковки г. Петрозаводска ... 127

© *Симанов Р. Н., Тюнис М. А.*
Гигиеническая оценка расписания уроков ... 128

© *Решетихина Н. В., Грибкова Е. Ю.*
Состояние здоровья и гигиенические аспекты образа жизни детей старших групп ДОУ ... 130

© *Пиликин П. А.*
Санитарное состояние почвы участков ДОУ и оценка потенциального риска заболеваемости детей ... 131

Секция «Общественное здоровье и здравоохранение»

© *Усков И. И., Целищева Д. И.*
Маркетинг медицинских услуг в условиях крупного многопрофильного стационара ... 132

© *Зубрева Н. В., Максимов В. А.*
Комплексное социально-гигиеническое исследование молодой семьи и состояния здоровья воспитывающихся в них детей ... 133

© *Колесник А. В., Тетерина И. С.*
Образ современного врача в литературе и кино ... 134

Секция «Педиатрия»

© *Антонова А. П., Дементьева М. В.*
Анализ заболеваемости туберкулезом детей и подростков по Республике Карелия за пять лет (2006—2010 гг.) ... 135

© *Малярчук Е. П., Никифорова И. А.*
Исследование уровня качества жизни детей, оперированных по поводу атрезии пищевода ... 137

© *Караваева В. А.*
Недифференцированная дисплазия соединительной ткани у детей с сахарным диабетом 1 типа ... 138

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

© *Veretennik J. A.*
Essential oils and their properties ... 139

© *Akulova E. A., Kalinina A.*
The influence of colours of products on the health ... 140

© *Schumakowa M., Filatowa W.*
Hormon des herzens ... 141

© *Harloeva J. N., Veselova E. A., Radischevskij D. A., Sizova A. N.*
Right-handed, left-handed persons and ambidexters ... 142

Секция терапии № 1

© Сергеева А. Н.
Оценка показателей сосудистой ригидности у нормотензивных пациентов ... 143

© Ильин А. А.
Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий в практике работы врача скорой помощи ... 145

© Балюкова М. С.
Анализ зависимости клинических проявлений острого инфаркта миокарда от анатомии коронарных артерий ... 146

Секция терапии № 2

© Третьякова О. Г.
Аудит боли у больных в критическом состоянии ... 147

© Родина А. С.
Трофологический статус при хронических диффузных заболеваниях печени ... 148

© Солоп А. А.
Возможности ультразвукового исследования в дифференциальной диагностике очаговых образований печени ... 150

Секция «Физиология»

© Неделина В. А., Бойченко В. С.
Соматотипологические показатели кровообращения у студенток-медиков в условиях учебной деятельности ... 151

© Айрола В. В., Третьякова О. Г.
Интерференционная электромиограмма при утомлении и восстановлении скелетных мышц человека ... 152

Секция хирургии № 1

© Печуева В. А., Кирсанова А.
Результаты применения лапароскопической герниопластики ... 153

© Павлова О. М.
Осложнения ликворошунтирующих операций у детей ... 154

© Андреева А. В.
Анализ результатов оперативного лечения титановыми стержнями прямоугольного сечения больных с оскольчатыми диафизарными переломами костей голени ... 155

© Гаврилюк И. О., Литвиненко И. В., Леонтьев А. В.
Некоторые результаты и трудности микрососудистой техники в эксперименте ... 157

Секция хирургии № 2

© Маслов А. А.
Способ еюнопластики при синдроме короткой тонкой кишки ... 158

© Изотова Ю. М.
Сохранение иннервации пахово-бедренной области при радикальных операциях паховых грыж ... 159

© Жучков И. А.
Лечение болезни Пейрони ... 160

Секция психиатрии и неврологии

© Уряшева М. А., Подзамков И. С.
Проблема алкоголизации подростков среди городского и сельского населения ... 161

© Рывкинд Т. П., Булавин И. О.
Дифференциальная диагностика расстройств сна ... 162

Секция «Медицина в истории»

© Лагута В. С., Петров Д. В.
Искуственное прерывание беременности в исторической ретроспективе ... 163

© Затрутин А. Э.
Медицинский опыт Восточной войны ... 164

© Воронов Ф. Д.
«Прохладный Вертоград» как источник по истории медицины ... 166

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Организация строительного производства»

© Карчёв А. А.
Организация строительства комплекса объектов ... 167

Секция «Народное зодчество»

© *Шлей М. Д.*
Программная реализация методики оценки режима визуальной связи застройки и структурообразующих элементов в традиционных сельских поселениях 168

© *Веселова К. А.*
Вопросы исследования традиционного домового декора Карелии (на примере причелин) 169

© *Орлов А. В.*
Изменение камерности часовен Заонежья в XVIII—XIX вв. 170

Секция «Водоснабжение, водоотведение и гидравлика»

© *Родион М., Родион Т.*
Регенерация замаслянного щебня и очистка дождевых и талых вод из трансформаторных емкостей 172

© *Панюшкина О. В.*
Анализ самоочищающей способности придорожных торфяников в условиях сброса дождевых сточных вод 173

© *Гужиева А. В.*
К выбору методов и средств фитоконтроля за эффективностью очистки сточных вод объектов загородного размещения 174

© *Горбаченко В. С.*
Компактные установки очистки воды методом напорной флотации 175

© *Гольденберг П. Г.*
Совершенствование методов контроля эффективности работы канализационных очистных сооружений службами Росприроднадзора Республики Карелия 176

© *Алексеева М. О.*
Анализ окислительных процессов в технологии очистки сточных вод от установки чернения алюминиевых деталей для пожарной робототехники 177

Секция «Строительные конструкции, реконструкция и реставрация зданий и сооружений»

© *Шушпанова Е. В.*
Конструктивные решения жилых зданий Республики Карелия, возведенных в середине XX в. 178

© *Попов А. В.*
Применение программы autodesk ecotect analysis для расчета оздоровительного комплекса 180

© *Карманова А. В., Исаков В. А., Лапло С. В.*
Решение вопросов энергосбережения в современном строительстве на примере оздоровительного центра 181

Секция «Системы автоматизированного проектирования»

© *Смелова А. А.*
Исследование железобетонных плит перекрытий 182

© *Седнев А. С.*
Сравнительный анализ расчетных схем фундаментов малоэтажных зданий 183

© *Медведева Е. П.*
Исследование морфологии традиционных сельских поселений российского севера 184

ФАКУЛЬТЕТ ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Секция «Политические процессы в современной России»

© *Турченко М. С.*
Опыт применения критического анализа дискурса к изучению политических текстов 185

© *Сиренко К. Н.*
Анализ уровня развития информационного общества в контексте принципа открытости органов муниципальной власти на примере Республики Карелия 187

© *Сергуничев А. М.*
Государственная политика противодействия коррупции в РФ 188

© *Валетов Д. О.*
Законотворческая деятельность депутатского объединения «Справедливая Россия» в представительном органе субъекта Российской Федерации (на примере Законодательного собрания Республики Карелия) 189

Секция «Актуальные вопросы развития гражданского общества»

© *Орлова Д. С.*
Трансформация европейского пацифизма в XX в. 190

© *Горбунова К. В.*
Реализация моделей местного самоуправления: опыт Республики Карелия ...191
© *Буятанова О. В.*
Сравнительный анализ «L-» и «M-традиций» изучения гражданского общества ...192

Секция «Технологии социальной работы»

© *Тагирова О. К.*
Технологии социальной работы с дезадаптированными подростками в условиях детского дома ...194
© *Никитина К. С.*
Профилактика девиантного поведения детей, оставшихся без попечения родителей ...195
© *Лузина О. А.*
Первичная профилактика как технология повышения информированности школьников ...196
© *Иванова А. В.*
Организация социальных услуг, оказываемых молодежи в г. Петрозаводске ...197

Секция «Теория социальной работы»

© *Печкина С. П.*
Материнский капитал как форма поддержки семей, имеющих детей ...198
© *Коробочкина Ю. А.*
Профилактика подростковой наркомании (на примере г. Петрозаводска) ...199
© *Барыгина В. С.*
Насилие в отношении женщин ...201

Секция «Общая социология: первые шаги»

© *Кротова Е. Н.*
Отношение учителей к ЕГЭ: опыт пилотажного опроса ...202
© *Щербикова А. А.*
Табакокурение среди подростков ...203
© *Калинин Р. Г.*
Виртуальная личность молодого человека в Интернете ...204

Секция «Общая социология: первые шаги в исследованиях»

© *Комар Л. С.*
Этническая неприязнь: причины и особенности ... 205
© *Иванисова А. Г.*
Механизмы влияния на общественное мнение ... 206
© *Виноградова Е. Б.*
Социальный портрет волонтера г. Петрозаводска ... 207
© *Боброва А. А.*
Сознательный отказ от употребления психоактивных веществ (на примере табакокурения и употребления алкоголя): опыт эмпирического исследования ... 209

Секция «Общая социология: школа мастерства»

© *Федорова Е. А.*
Качество высшего профессионального образования: результаты социологического опроса студентов факультета политических и социальных наук ПетрГУ ... 210
© *Полищук Д. В.*
Социокультурный институт сектантства (на примере сектантских движений Республики Карелия) ... 211
© *Прохорова Е. П.*
Молодежная социологическая служба как форма гражданского участия: опыт реализации в Петрозаводске проекта «Молодежный голос» ... 212

Секция «La France: une extraordinaire pluralite linguistique» (на французском языке)

© *Завадская Н. О.*
Les créoles dans les départements français d'outre-mer ... 213

Секция «Sociology in English»

© *Khokhlov E. V.*
Teenagers of Karelia on the labor market: the survey of employers ... 214

ФАКУЛЬТЕТ ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ И КУЛЬТУРЫ

Секция прибалтийско-финской филологии

© *Алексеева И. Н.*
Ukkosenšiätä kuvuaja šanašto karjalan kieleššä 216

© *Новикова Я. В.*
Metafora lingvistisenä ja kirjallisuustieteellisenä käsitteenä 217

© *Dieva K.*
O. Stepanovin Huapalahen arkie — romaanin sankarien kielen ominaisuuksista 218

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция физики плазмы, плазменных и разрядных технологий

© *Тимофеев С. С.*
Создание жидкостного пылевого кристалла в плазме тлеющего разряда 219

© *Михайлов Е. В.*
Плазменный генератор активного кислорода 220

© *Белобородов И. Г.*
Плазменный инжектор 221

Секция энергетики и теплофизики

© *Борисов С. В.*
Исследование оптимальных параметров распределительных сетей 10 кВ 223

Секция информационно-измерительных систем и программно-технических комплексов

© *Регина С. А., Мирошниченко Г. Г.*
Мобильный датчик радона распределенной системы мониторинга окружающей среды 224

© *Корнилов П. В., Кабедев А. В.*
Прототип робота на базе технологии sun spot 225

© *Давыдова М. А.*
Визуализация звуковых волн. Расчет параметров звуковых фигур хладни 226

© *Виссарионов А. И., Юшев А. А.*
Прикладные аспекты робототехники. Разработка решений на базе платформы «Arduino» на базе ЦДО «Ровесник» 227

Секция информационных систем и ресурсов в области педагогики и высшего образования

© *Мороз Д. М.*
Создание программно-аппаратного лабораторного комплекса на базе контроллера NI PCI-6221 для исследования интегральных микросхем 229

© *Герасимова Г. В.*
Разработка электронного учебного пособия по курсу «Физика и диагностика поверхности полупроводников» 230

Секция «Физика твердого тела»

© *Сидорова О. В.*
Влияние размола на воздухе и в атмосфере CO_2 на структурное состояние CA-SI содержащих минералов 231

© *Романов В. В.*
Оптимизация структуры молекул и кластеров атомов на основе функционала плотности 232

© *Кременецкая О. В.*
Метод расчета энергии локального взаимодействия фрагментов молекул и кластеров атомов 233

© *Ипатов Д. А.*
Рентгенографические исследования нанопорошков, полученных плазмохимическим синтезом ($SiCl_4$+NH_3) 235

© *Голодюк О. О.*
Синтез и свойства нанокомпозита «кремний-целлюлоза» 236

Секция физики (на английском языке)

© *Прожеева В. В.*
Fpu components implementation in terms of ip-cores 237

© *Давыдова М. А.*
Examples of self-organization theory in museum of science, education and research 238

Секция разработки компонентов электронных устройств и беспроводных технологий

© *Фёдоров А. А.*
Точка доступа для беспроводных сетей стандарта nanonet/nanoloc. Архитектура и реализация 240

© *Зайкова Е. А., Прохоров К. С., Падорин И. С., Болдин П. А.*
Изготовление микро- и наноструктур методом электронно-лучевой литографии и их термическая модификация 241

Секция оптики и спектроскопии

© *Пикалев А. А.*
Установка для исследования контуров спектральных линий комплексной плазмы 242

© *Медведев Е. А.*
Фурье-спектрометр на видимую область со сканированием, осуществляемым поворотом плоскопараллельной пластины 243

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция классической филологии

© *Кунильская Д. С.*
Ранневизантийский идеал у К. Н. Леонтьева в романе «Одиссей Полихониадес» 244

© *Шаповалова М. Д.*
Новогреческие народные песни в переводе Н. И. Гнедича 246

© *Терукова Д. В.*
Античные мотивы в баснях И. А. Крылова 247

© *Кужеева Е. В.*
Пушкин и греческое восстание 1821 г. 248

© *Касьянова А. А.*
К вопросу о некоторых источниках пушкинской Клеопатры 249

Секция «Германская филология»

© *Толкачева А. И.*
Концепт «счастье» в сказках братьев Гримм 251

© *Ерохина А. Д.*
Значение цветовой лексики в экфрасисе «Frauendienst» У. фон Лихтенштейна 252

© *Васильева Ю. Ю.*
Русская тема в дневниках Джека Керуака 253

Секция переводоведения

© *Окулова С. А.*
Ода Горация 1,10 в переводе А. А. Фета 254

© *Парфеевец М. С.*
Фет — переводчик оды Горация «К поэту Альбию Тибулу» 255

© *Богланова Н. А.*
Фет — переводчик оды Горация «К меценату» (II, 12) 256

Секция русской литературы XX века

© *Сакса В. В.*
Метафора детства в повести А. Платонова «Котлован» 258

© *Крыжановская А. С.*
Путь в Дамаск: к проблеме интертекстуальных связей в творчестве В. Брюсова и Ф. Сологуба 259

© *Константинова А. М.*
Анализ рекламных сообщений в российской периодике второй половины XIX — начала XX века 260

Секция русской литературы: от древности до XIX в.

© *Гришкевич Е. Д.*
Образ библейского Иова в древнерусских четьих сборниках: вопросы текстологии 261

Секция «Динамика и функционирование грамматической системы русского литературного языка»

© *Матвеева Е. В.*
Состав и стилистические функции однородных главных членов предложения в «Посланиях» Ивана Грозного Андрею Курбскому 262

© *Лебедев А. А.*
Семантика и функционирование полипредикативных конструкций в стихотворных произведениях П. А. Вяземского 264

© *Андронова А. М.*
Использование компьютерных технологий при изучении темы «Правописание суффиксов -нн- и -н-» 265

Секция «Экспрессивно-стилистический потенциал лексики и словообразования русского языка»

© *Тренкина К.*
Социальная среда в ранних рассказах А. П. Чехова (особенности номинации) 266

© *Кирпу М. С.*
Особенности идиостиля Т. Н. Толстой (на материале романа «Кысь») 268

© *Терлецкая К. А.*
Лексико-семантическая группа «Космические тела» в лирике В. Маяковского, А. Введенского и Р. Мандельштама 269

Секция «Лексика русского языка в стилистическом и диахроническом аспектах»

© *Смирнова М. В.*
Мифологема в повести А. и Б. Стругацких «Понедельник начинается в субботу» 270

© *Солоусова П. А.*
Глаголы передвижения в памятнике XV в. «Хождение на Флорентийский собор» 271

Секция «Ареальная лингвистика»

© *Микитало Г. А.*
Свадебная обрядовая лексика в словаре русских говоров Карелии и сопредельных областей 272

© *Машков А. В.*
Крестьянское строительство в Карелии 273

© *Лайкачёва К. А.*
Компьютерная версия электронного словаря: опыт программирования в лингвистике 275

Секция скандинавских языков и культуры

© *Энгберг А.*
Kursblandade undervisning-en lösning när eleverna är för få? 276

© *Сударикова Е. В.*
Гендерная самоидентификация женского субъекта в дамском романе второй половины XX в. (Ф. Саган, Р. Пилчер и К. Мазетти) 277

© *Ошукова М. М.*
Рецепция образа Карлсона в русской культуре 278

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция «Ботаника»

© *Пагода Я. О.*
Строение листа *Gnetum gnemon* L. (Gnetaceae) 279

© *Подгорная М. Н.*
Лесные сообщества Петрозаводского городского округа и их биоразнообразие (район Кукковка) 280

© *Савельев Л. А.*
Морфология эктомикориз сосны обыкновенной на урбанизированных территориях 282

Секция «Физиология растений»

© *Гаврилова О. Н.*
Адаптация растений в условиях засоления: индекс суккулентности, осмотический потенциал 283

© *Евдокимова Е. В.*
Стабильность развития сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.): связь морфологических и физиологических показателей в условиях загрязнения .. 284

© *Учуваткин Ф. Д.*
Жирнокислотный состав суммарных липидов хвои ели европейской (*Picea abies* L.) в связи с обеспеченностью бором на различных фонах минерального питания 285

Секция «Экология растений»

© *Принцева И. В.*
Picea pungens engelman f. glauca Beissn в составе зеленых насаждений г. Петрозаводска 286

© *Рохлова Е. Л.*
Структура приморских растительных сообществ в зависимости от характера подстилающего субстрата на Поморском берегу Белого моря 287

© *Сорокина К. В.*
Исследования динамики пыления растений основных таксонов, продуцирующих пыльцу, обладающих аллергенными свойствами, на территории г. Петрозаводска 289

Секция «Зоология и экология животных»

© *Чупрына Л. В.*
Оценка вероятности встречи мелких млекопитающих 290

© *Маурина К. Р.*
Динамика численности и биотопическое распределение *Arvicola terrestris* L. в Пряжинском районе Республики Карелия 291

© *Мехнина А. О.*
Стоянка гусей на Олонецкой равнине 292

Секция «Гидробиология и ихтиология»

© *Киселёва Е. М.*
Биология и экология радужной форели как объекта садкового рыбоводства 293

Секция «Молекулярная биология, биологическая и органическая химия»

© *Антюкова Е. Э., Илюха В. В.*
Изменение морфо-функциональных свойств лейкоцитов норок различных окрасов в постнатальном онтогенезе 295

© *Пеккоева С. Н.*
Особенности накопления и расходования липидов Calanus glacialis Белого моря 296

© *Фёдорова А. П.*
Роль инвертазы в формировании структурных аномалий тканей ствола карельской березы Betula pendula var. Carelica 297

Секция общей химии

© *Кикеева А. В.*
Геохимические и минералогические аспекты экологических рисков разработки шунгитовых месторождений (на примере почв) 298

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция аспирантов и молодых преподавателей

© *Лебедева Ю. В.*
Влияние современных российских институтов на качество рабочей силы в Республике Карелия 299

Секция микроэкономики

© *Радзиковская Е. А.*
Конкуренция на рынке молока и молочной продукции 301

© *Волк Д. О.*
Антимонопольное законодательство в России 302

Секция «Бухгалтерский учет»

© *Рамус К. Э.*
Учет доходов: РСБУ и МСФО 303

© *Мехралиева Н. А.*
Организация бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса 304

© *Лазарева К. П.*
Изменения по налогу на прибыль организаций с 2011 г. 305

© *Ескина Д. Ю.*
Методы начисления и учет амортизации основных средств 306

© *Ковальчук О. А.*
Принципы подготовки учетной политики организации: РСБУ и МСФО 308

Секция «Государственные финансы»

© *Точилкина Е. В.*
Проблема финансового выравнивания развития российских регионов в условиях бюджетного федерализма на современном этапе 309

© *Петроева Л. В.*
Программно-целевой метод бюджетного планирования как инструмент повышения эффективности бюджетных расходов 310

© *Клепикова Н. Н.*
Управление по результатам как система государственного финансового менеджмента 311

Секция «Маркетинг в современной экономике»

© *Тимохина А. И.*
Мерчандайзинг как способ рекламы 312

© *Смирнова М. Д.*
Партизанский маркетинг как малобюджетный способ рекламы 314

© *Ананьева Л. В.*
Использование нейролингвистического программирования в рекламе 315

Секция «Институциональные проблемы современной России»

© Мартюкова Е. Г.
Институциональные факторы оппортунистического поведения в российском банковском секторе 316

© Каргинова В. В.
Комплексная оценка инвестиционной привлекательности акций электроэнергетики 317

© Абдрахманова И. А.
Проблемы регулирования рынка труда на региональном уровне 319

Секция «Деньги, кредит, банки»

© Рагуля Р. И.
Банки, небанковские организации и платежные системы на рынке расчетных услуг 320

© Кулиев Р. Ф.
Банковское кредитование реального сектора экономики: современные тенденции 321

© Забродский В. В.
Проблема укрепления рубля 322

Секция «Проблемы теории и практики современного менеджмента»

© Гарамов А. А.
Конкурентоспособность фирмы и система менеджмента 323

© Хлебникова Н. Ю.
Роль и значение мотивации деятельности персонала 324

© Суббота В. А.
Роль и значение современного руководителя в разрешении организационного конфликта 325

© Притчиева Е. А.
Развитие PR-менеджмента в современных условиях 326

© Мизерова А. М.
Электронная коммерция. Социальные медиа как среда для продвижения бизнеса 327

© Добросердова Д. В.
Современная концепция управления качеством «Шесть сигм» 328

© Медведева Д. В.
Конфликты в современной организации: причины, особенности, стратегия эффективного вмешательства 329

Секция «Аудит хозяйственной деятельности предприятия»

© Ганжинова Т. В., Сальникова О. А.
Аудит себестоимости ликеро-водочной продукции 330

© Жернова А. Ю., Николаева Е. И.
Аудит себестоимости товарной продукции целлюлозно-бумажной промышленности на примере ОАО «Кондопога» 332

© Иванова К. В.
Анализ вероятности банкротства 333

Секция «Экономическая теория

© Полянская Н. А.
Роль государства в модернизации экономики страны как одного из сценариев выхода из кризиса 334

Секция менеджмента

© Тикка Я. В.
Перспективы развития фанки-фирм в России 335

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секция уголовно-правовых дисциплин

© Абросимова Е. С.
Проблемы уголовно-правового регулирования применения и оборота огнестрельного оружия травматического действия (оружия самообороны) ... 337

© Дрючина А. А.
Уголовно-правовые аспекты эвтаназии 338

© Михайлова А. И.
Ответственность за незаконный сбыт наркотиков 339

© Пиванкова М. С.
Тактика допроса несовершеннолетних 340

© Переплеснина И. О.
Мотивы и побуждения как признаки составов преступления: общие и отличительные качества 341

© *Калугина Д. С.*
Значение суда присяжных в РФ 342
© *Иванова Т. В.*
«Экстремистское» хулиганство (характеристика п. «б» ч. 1 ст. 213 УК РФ) 344

Секция гражданско-правовых дисциплин

© *Подлепина Т. Г.*
Проблемы реализации принципа единства судьбы земельного участка и расположенных на нем объектов недвижимости 345
© *Коржук А. А.*
Компенсация морального вреда 346
© *Шершунова Л. В.*
Лишение родительских прав в российском семейном праве 347
© *Филатова А. И.*
Авторские права переводчиков в Российской Федерации 348
© *Соколова Е. Н.*
Гарантии и компенсации для граждан, совмещающих обучение с работой 349
© *Мирошник М. С.*
Интересы ребенка как определяющий критерий в его праве на имя 351

Секция «Международное и конституционное право»

© *Хабаров Б. И.*
Информационное оружие как ресурс внешней политики государств 352
© *Тимофеев С. П.*
Проблемы разграничения компетенции Верховного суда РФ и Конституционного суда РФ 353
© *Жукова Д. И.*
Сотрудничество России с Советом Европы по вопросам региональной и местной демократии 354
© *Васянина Т. В.*
Правовой статус Южно-Курильских островов 355

Секция «Право» (на английском языке)

© *Filatova A. I.*
History of Swedish ombudsman institute development 356

Секция теории, истории государства и права

© *Красильникова И. В.*
Ограничения в активном избирательном праве: дореволюционное и современное законодательство 358
© *Савинова К. А.*
Кальмарская уния: опыт региональной интеграции 359
© *Панов О. Л.*
Сепаратизм (на примере Югославии) 360

Научное издание

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Материалы
63-й научной конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых

Редактор *Л. П. Соколова*
Компьютерная верстка *Т. Д. Шестаковой*

Подписано в печать 27.06.11. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 23,6.
Тираж 300 экз. Изд. № 133.

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Отпечатано в типографии Издательства ПетрГУ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

ISBN 978-5-8021-1281-6