

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы 70-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых

Подписано к изготовлению 12.09.2018.
1 CD-R. 10 Мб. Тираж 100 экз. Изд. № 157.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

https://petrsu.ru
Тел. (8142) 711 001

Изготовлено в Издательстве ПетрГУ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

URL : press.petrsu.ru/UNIPRESS/UNIPRESS.html
Тел. / Факс. (8142) 781 540

nvpahomova@yandex.ru

ISBN: 978-5-8021-3366-8

9 785802 133668

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2018

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

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

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

Научное электронное издание

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2018

УДК 37
ББК 74.580(2)268
Н346

Научный редактор *В. С. Сюнёв*
Ответственный за выпуск *М. И. Раковская*

Н346 **Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых :** материалы 70-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых. – Электрон. текст. дан. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) ; 12 см. – Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Windows, MACOSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 x 600 и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное устройство. – Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-5-8021-3366-8

В сборнике представлены материалы лучших докладов 70-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых, проводившейся 9–28 апреля 2018 г. в ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет».

УДК 37
ББК 74.580(2)268

ISBN 978-5-8021-3366-8

© Петрозаводский государственный университет, 2018

Оглавление

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И АГРОТЕХНОЛОГИЙ. …….. .17
СЕКЦИЯ «АГРОНОМИЯ» **…… …. .17**
© *А. А. Акимова* …… …. 17
Способы подготовки репчатого лука для выгонки на зелень в условиях Карелии ……. … **17**
СЕКЦИЯ «БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ» …….... …... ……... . .20
© *И. А. Маганов* …… …. 20
Апробация методов борьбы с борщевиком Сосновскогов Ботаническом саду ПетрГУ ……..**20**
© *Е. Д. Свистюк* ……... …. 24
Структурно-функциональные особенности лишайников разных экологических групп и жизненных форм (камеральное исследование) …… …..**24**
СЕКЦИЯ «ЗООЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ» 27
© *А. В. Дмитриков* …… … 27
Экологическое состояние реки Лососинка на территории города Петрозаводска ……. **27**
СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ И АКВАКУЛЬТУРА» …….. 30
© *Е.В.Сергеева* …… 30
Оценка качества воды Петрозаводской губы Онежского озера в районе водозабора методом биотестирования …… **30**
© *А. В. Уккоева* ……33
Сравнительная оценка гидрохимических показателей качества воды в области садков, расположенных на озере Нюк …… .. **33**
СЕКЦИЯ «ТОВАРОВЕДЕНИЕ» ……... . 35
© *Т. А. Сыркина* …… .35
Анализ макаронных изделий с позиции товара премиум-класса …… . . .**36**
© *Д. Д. Шипова* …… .. 38
Мониторинг качества молока, реализуемого в торговой сети г. Петрозаводска …… . **38**
СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ» …… .. .40
© *Л. Е. Суроева* …… ...40
Структурно-функциональные особенности доминантного вида лишайника *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. в лесных сообществах Карелии …….. … …… **..41**
© *А. А. Цунская* …… .43
Роль бионтов в адаптации лишайников, на примере вида *Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm. в скальных экосистемах на территории Карелии …… . **44**
ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ. …….. ……47
СЕКЦИЯ «AKTUELLE FRAGEN MODERNER WISSENSHAFT» …… .47
© *В.Д. Стукалов* …….. …47
Schisma als eine entscheidende Episode in der Weltgeschichte …… **47**
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF HISTIRICAL SCIENCES» ……... .. 50
© *Е. В. Серова* ……... . .50
Peace movement in the 1990s: the case of Finland **50**
© *К. М. Тарасова* …… 52
Venice diplomacy in the context of Western European international relations in the early modern period …… …… … . **52**
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF INTERDISCIPLINARY RESEARCHES» …… …. . 54
© *Е. В. Акимова* …… . 54
The adaptation of the gastropod Littorina littorea L. to the different conditions of the Kandalaksha Bay (White Sea) …… ... **54**
© *С. А. Марченков* …… .56
A Semantic Approach to Designing Information Services for the History Museum of Petrozavodsk State University **……. …… …… . 56**

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF POLITICAL AND SCIENCES» …… 58
© *А. Д. Кузнецова* ……... 58
Migration issue on the UK foreign policy agenda …… **58**
© *Е.Н.Шестакова* …… … 60
Interaction between Petrozavodsk and its sister-cities for the development of a comfortable urban environment …… . **60**
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF TOURISM AND HOSPITALITY»..... 62
© *М. В. Павловская* ……... … 62
Positive and Negative Impacts of Tourism in Karelia ……..**62**
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF HUMANITARIAN RESEARCHES» …… 64
© *Л. А. Лагутина* …… …. 64
Particularities of the EU Arctic Policy shaping ……**64**
© *И. В. Пакин* …… 66
Exposure to the Holocaust and World War II Concentration Camps: Risk for Mental Disorders ……**66**
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF MEDICINE» …….. ……. …….. …68
©*И. А. Табаев* ……... …68
Preparation of osteological material for medical institutions …….. … **68**
СЕКЦИЯ «MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE RESEARCH» …….. … 69
© *А. И. Еннэ* …… …69
Sensitivity Analysis of Biogeochemical Flux Model …… …**69**
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ»… …… 70
© *А. В. Гришунина* …… 70
Применение интерактивных технологий на уроках английского языка …… .. **70**
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЕМЫ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ФИЛОЛОГИИ» ……74
© Я. А. Ларина..... 74
Анализ денотатного и коннотатного компонента в семантике фразеологических единиц, используемых в заголовках качественной британской прессы …….. ….. **74**
© *Д. В. Мамкович* …….. … 77
Использование приёма игры слов в заголовках англоязычных печатных СМИ …… … **77**
СЕКЦИЯ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ» …….. 79
© *А.Р. Ольшевская* …….. 79
The problem of imperfection of basic international legal acts in maritime safety. ……**79**
СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ»..... 81
© *А. А. Комарова* ……. …. 81
Аутентичные материалы как средство формирования умений письменной речи в условиях сельской школы Республики Карелия …….. **81**
СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕКСТОЛОГИИ И СТИЛИСТИКИ»…… 84
© *А. В. Анисимова* ……...84
Композиционно-стилистические особенности современной Британской драматургии (на материале произведений конца XX – начала XXI вв.) ……**84**
© *И. М. Уранов* …… ..86
Анализ политического дискурса предвыборного и послевыборного периодов …….. .. .**86**
СЕКЦИЯ «ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЕ: ИСТОРИЯ, КУЛЬТУРА, ЛИТЕРАТУРА НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ СТРАН» … ……. .. …….. ..89
© *А.А.Балабаева* …….. ... 89
Эволюция личности Бертольда Брехта ……**89**
©*Д. А. Фокин* ……. …… 92
Влияние античности на поэзию Ф.Гёльдерлина (на примере стихотворения «Die Eichbäume» («Дубы»)). …… …. **..92**

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА» …… .. …..95
***© М. В. Етко* ……... ……... ….95**
Использование интенсивных методик при обучении немецкому языку на разных этапах школьного обучения ……**95**
***© Е.А. Кирикова* ……. ……98**
Особенности использования краеведческого материала на уроке немецкого языка на средней и старшей ступенях ……**98**
СЕКЦИЯ «ПЕРЕВОД В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ» ……... 100
***© А. Д. Кузнецова* …….. …100**
Лингвистические особенности названий спецопераций в России и США …….. ……**. …100**
***© Е. Н. Шестакова* ……. …. ...103**
Трудности стихотворного перевода на примере творчества Э. А. Робинсона …… .. **103**
СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ» ……..…….. 106
***© М. О. Артемьева* …… ……. 106**
Формирование иноязычных лексических навыков в начальной школе …… …..**106**
***©В.А. Васюнова* ……. …… 109**
Развитие умений диалогической речи посредством сюжетно-ролевой игры в начальной школе …… ….**109**
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РОМАНСКОЙ КУЛЬТУРОЛОГИИ» ……. . .112
***© А. С. Жесткова* …… .112**
Спорт в жизни французов …… …**112**
***© Д.В. Мамкович* …… ..114**
Франция – Великобритания: вместе или врозь? …… **114**
СЕКЦИЯ «СПОРТ И ТУРИЗМ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИСТОЧНИКАХ» ……. 117
***©А. В. Носова* …… .. .117**
The role of sport in physical and personal development …….. …...**117**
СЕКЦИЯ «СТРАНОВЕДЕНИЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И США» ……..120
***© А. А. Комарова* …… ….120**
Эффект «двойного прочтения» за счет использования каламбура в заголовках англоязычных СМИ …… ….**120**
СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» …… …….. ….122
***© С. Д. Кислова* …….. …122**
Семантизация лексики посредством ИКТ на средней ступени обучения английскому языку... 122
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК..... ……125
СЕКЦИЯ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»..... 125
***© А. А. Алексеев* ……. ...125**
«Ромул Испании»*: образ Вириата в изображении античных авторов* …….. …**125**
***© С. И. Петряков* ……. …128**
Исторические работы Эдуарда Бернштейна …… ..**128**
СЕКЦИЯ «ДОРЕВОЛЮЦИОННАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ» …… …130
***© М. А. Богачев* ……... …...130**
Архивные кинодокументы: хранить нельзя уничтожить …….. …**130**
***© А. В. Горюнова* ……. ….133**
Бесёдные традиции в Олонецкой губернии (по материалам середины XIX – начала XX вв.) …….. …..**133**
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ» …….. ….136
***© И. Г. Лиман* …… ...136**
«Дневник» Тапани Лёвинга как источник по истории партизанского движения в Финляндии в годы Великой Северной войны …… ...**136**
***© Г. Л. Морозов* …… ….139**

Интеграция скандинавов в социально-политическое пространство средневековой Нормандии ……..**139**
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ» ……..142
***©П. Р. Башарова* ……142**
Японские мотивы в творчестве Ван Гога ……**142**
***©Д.И.Парахневич* ……...145**
Из истории изучения причитаний коми – зырян. ……**145**
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ»..... 148
***© Е. А. Антонова* ……...148**
Детские карнавальные костюмы в контексте новогоднего ритуала советской эпохи …….. ….**148**
***© К. А. Шавриков* …….. …151**
"Все лето кровь не сохла на руках" (К. Симонов): вклад медицинской службы РККА в Победу …….. …..**151**
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»..... 152
***© Е.В. Киреева* …… …. .152**
Становление школьного образования на севере Карелии в 1920-е годы (на примере школы с.Ухта) …… …**152**
***© А. М. Романюк* ……... …… ...156**
Политика в области просвещения в императорской России 1830 – 1880-х гг. в постсоветских школьных учебниках по истории …….. ..**156**
СЕКЦИЯ «НАУЧНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ "СЕМЕЙНЫЙ ЛЕТОПИСЕЦ"» ……. …..159
***© Т.А. Сердюкова* ……. ……. …...159**
Увлекательная наука …… …… …**159**
СЕКЦИЯ «ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ» …….. …. ...161
***© М. А. Пименова* …… 161**
«Медведь наступает!» - образ современной России во внешней политике Швеции …… … .. .**161**
СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ» …… ..163
***© А. М. Егоров* …… … .163**
Экономическое значение использования промышленных объектов культурного наследия …… ….**163**
***© А. В. Чувак* ……. … ..166**
Экономические предпосылки и последствия принятия Крыма в состав Российской Федерации в 2014 году ……..**166**
СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ШКОЛА МАСТЕРСТВА» ……169
***© Н.В. Чувак* ……...169**
Образ успешного спортсмена в представлении учащихся спортивных школ …….. ……..**170**
***© А. Г. Чухарева* ……... …… 172**
Реализация программы «Доступная среда» в Республике Карелия глазами инвалидов: результаты мониторинга общественного мнения …….. … ..**172**
СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ» 175
***© П. А. Коптева* ……175**
Теневая экономика как сфера специфического экономического поведения ……...**175**
***© Д. В. Ткаченко* ……. … 178**
Отношение к старости через призму танатофобии …… . **178**
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ» …… 181
***© К.В.Фитисов* …… 181**
Инновационный потенциал молодежи как ресурс профилактики девиантного поведения (на примере Республики Карелия) …… . **181**
СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ» …… 184
***© Е. Ю. Шалтаева* …….. .. 184**
Проблема коммуникативных стратегий в современном образовании …….. … **184**
СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЭТИКИ» …… …… 186

© *В. А. Кузнецова* …… …….. 186
Биоэтические проблемы абортов …….. … . **186**
ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК.....188
СЕКЦИЯ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ».....188
© *А.М.Борматенков* …… 188
SMART Технологии при отводе делянок как путь эффективного лесопользования ….. ….. ...**188**
© *И. В. Довыденко* …… …191
Использование метода синергии при подборе противогололёдного состава для борьбы с зимней скользкостью. …… ……...**191**
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ» …… …..193
© *А. П. Берников* …….. ….193
Роль туристического маркетинга в экономическом развитии Республики Карелия . …… …...**193**
СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО» ……. …...195
© *Д.С. Кривошеина* …….. . ….. 195
Архитектура колонн коринфского, дорического, ионического ордеров в городе Петрозаводске. …… ….**195**
СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ».. ….199
© *В. С. Михайлова* …… ……...199
«Перевёрнутое» обучение в школьном курсе географии …….. …...**199**
© *Э.И.Ширякова* …… …...201
Интерактивность как один из методов обучения географии …… .**201**
СЕКЦИЯ «ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И ГЕОЭКОЛОГИЯ». …… ..203
© *А. В. Бакаева* …… 203
Геохимическая характеристика матрикса полимиктовых конгломератов Койкарского домена …… ….**203**
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА» …… …… 207
© *Мацуев Роман Александрович* ……... …. 207
Использование графического пакета 3D Studio Max при проектировании здания или сооружения …… …. . **207**
СЕКЦИЯ «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА И ЛЕСНОЕ ДЕЛО». … ……. …. 211
© *М. М. Гудаева* …….. …. 211
Значение малых архитектурных форм в дизайне сада …… . **211**
© *С. Н. Гуляев* …… .. 213
Сравнение точности глазомерно-измерительной и дешифровочной таксации …… … **213**
СЕКЦИЯ «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА» …. 217
© *И. А. Маганов* …….. .. 217
Модульная установка замкнутого водоснабжения для инкубирования икры форели и доращивания малька …….. .. …**217**
© *А. Б. Чистяков* …… ….218
Система подъема отходов из садка на базе технологии AirLift …… . **218**
СЕКЦИЯ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» …….. .220
© *А. В. Кустова* …….. . .220
История развития чертежа в древнем мире …… **221**
СЕКЦИЯ «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ» …… 223
© *О. А. Зелинский* …… …223
Исследование деформации горных пород при различных нагрузках …… …**223**
© *К. Р. Фатыхов* …….. ….226
Актуальность перехода к концепции «бережливого производства» …… …. **226**
СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА» …… …. .230
© *А. В. Григорьева* …… …230
Технология скрытого крепления тонколистового армированного керамогранита на вентилируемых фасадах зданий …….. ……**230**

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ» ……. .. ……233
***© Ю. А. Курскова* …… . 233**
Реставрация исторических памятников архитектуры. Технология на примере святодуховского собора ……..**233**
***© И. С. Пацинко* …… ……... 234**
Получение и анализ картин деформаций в монолитно-каркасном пятиэтажном здании …. .. **234**
СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»..... 236
***© М. А. Подовинников* ……. …. .236**
Анализ дифференциальных уравнений движения слоя снега, находящегося под действием постоянных сил, по скату кровли здания …….. .. . **236**
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ» …… 238
***© Е. И. Осипова, К. А. Пюльзю* …… ….238**
Прикладная механика в школе. Исследование рычажных механизмов на уроках технологии. ……. ….. …**239**
СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ»..... 240
***©В. М. Береснев* ……. .. 240**
Исследования влияния параметра отката филамента при печати 3Д принтера на качество получаемой модели …….. …. .. **240**
***© И. А. Хюннинен* ……. 242**
Технология упаковки, эффективного хранения и транспортировки древесного топлива WoodSnag ……. …. **242**
СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА».. 245
***© Э. М. Осипов* …… . . .245**
Анализ рынка технологий малоэтажного деревянного домостроения ……. . **245**
СЕКЦИЯ «ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ» ……247
***© Н. А. Любавский* …… …. .247**
Оценка вероятности безотказной работы энергетической арматуры при наличии трещиноподобных дефектов …….. ….. .. **247**
***Т. К. Тагиров* …… …. …249**
Теплоизоляционный материал на основе осиновой древесины …… .. **249**
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... 252
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»..... 252
***© Н. А. Баженов* ……. … .252**
Возможности использования повседневных мобильных видеокамер в условиях Интернета вещей …….. .. . **252**
СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ»255
***© А. В. Гришунина* ……. … .255**
Организация деятельности учащихся на уроках информатики с помощью сервиса LearningApps …….. ….. .**255**
***© М. А. Кирикова* ……. …… 258**
Использование облачных сервисов для организации проектной деятельности школьников …… ….. **258**
СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ»..... 260
***© К. А. Сергейчук*. .... .260**
Гипотеза о якобиане ……. ……. .**260**
***© Н. В. Шибеко* ……. ……261**
Распределение количества унитарных делителей натурального числа в классах вычетов.. …..**261**
СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»..... 264
***© В. С. Литовченко* …… …. 264**
Статистическая оценка времени завершения вычислительного эксперимента в

Desktop Grid …….. … **... 264**
©*Т. Е. Морозова* ……. ……...267
Анализ модели энергоэффективности вычислительного кластера с управлением скоростью обслуживания …… …**267**
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И АНАЛИЗ ДАННЫХ» 270
© *Р.В. Абрамов* …… … 270
Гиперпараметры нейронных сетей …….. …**270**
© *Е. М. Смыкова* …… …...272
Выдающиеся работы математиков и определение зависимости гениальности ученого от его коллег ……. …… .. **272**
ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ.....275
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ».....275
© *А. С. Полховская* ……. …… .275
Моделирование элективного курса с использованием графического редактора на уроках изобразительного искусства …….. … . **276**
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ»……..277
© *В. С. Горбачева* …….. ...277
Эмоциональное благополучие подростков, обучающихся в специализированной школе …. . **278**
© *М. С. Попова* …… . 280
Особенности совладающего поведения в учебной деятельности у младших школьников **280**
СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАЦИЯ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОБЛАСТЯМИ ФГОС»».....282
© *М. А. Кирпу* …….. … .282
Ознакомление с лексико-семантической стороной речи детей старшего дошкольного возраста …….. **...282**
© *Э.Н. Мирзоева* …….. ... 285
Игры и упражнения по ознакомлению старших дошкольников со звуковым анализом и синтезом …….. .. **285**
СЕКЦИЯ «ЛИЧНОСТЬ РЕБЕНКА В ЗЕРКАЛЕ ПРОБЛЕМ ВЗРОСЛЫХ»…… 287
© *Я. В. Азоркина* …… .. 287
Коррекция страхов детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи приемами сказкотерапии…….. …… **287**
© *А. Н. Быкова*…….. …… .290
Сказкотерапия как средство формирования положительного представления о себе у ребенка старшего дошкольного возраста с детским церебральным параличом ……**290**
СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В ГУМАНИТАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ».....293
© *Е. Н. Ефимова* …….. …… 293
Кто ясно мыслит, тот ясно говорит? …… …….. **293**
СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»……..296
© *Ю. С. Макарова* …….. ……. ..296
Нестандартные задачи по математике в начальной школе …… ……...**296**
© *М. А. Нисконен* …… …….. ..299
Математические задачи повышенной сложности: для некоторых или для всех?..... …… ...**299**
СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 302
© *Э.В. Акимова* …… ……..302
Диагностика типа энергообеспечения организма, его связи с психологическими особенностями и использование в практике служебной деятельности …… …. **302**
© *А. А. Шилова* …….. 304
Организационно-психологические факторы разрешения проблем профессионального характера у сотрудников спецподразделений ФСИН ……..**304**

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА»..... 306
***© А. Г. Романова* …… … ….306**
Роль интеграции в развитии младшего школьника …….. …. **..306**
СЕКЦИЯ «РАЗНООБРАЗИЕ СОДЕРЖАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ»309
***© Е.С.Голубева* …… …….309**
Использование основ цветоведения в плакате ……. ….. **..309**
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ПОВЫШЕННЫМИ НУЖДАМИ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДЕБЮТ» …… 312
***© А. А. Зимина* …….. .. . 312**
Формирование представлений о семье у дошкольников с ОНР. Опыт эмпирического исследования» ……. … **312**
***© Н.И.Юрик* …….. …. 315**
Профилактика нарушений письменной речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи …… .. **315**
СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ: ПРИОРИТЕТНЫЕ ФОРМЫ И ИХ НАПРАВЛЕННОСТЬ» ……319
***© В.А. Жидок* …… 319**
Лесовозобновление в Карелии как фактор развития активности школьников и их родителей…… ……**319**
СЕКЦИЯ «СРЕДА ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СВЕТЕ ФГОС» ……. .322
***© Е. А. Венцель* ……... .322**
Проектная деятельность как средство ознакомления детей старшего дошкольного возраста с космосом. ……**322**
***© Д. Л. Михайлова* …….. .324**
Игры с блоками Дьенеша как средство формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста ……. ….. **324**
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - АСПИРАНТЫ»..... 326
***© А. А. Андреев* …… .. . 326**
Командный курсовой проект в подготовке студентов бакалавриата направления «Программная инженерия» ……. . **326**
***© О. Е. Смирнова* …… .. . 330**
Приемы работы с понятийным аппаратом по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» ……. …. . **330**
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - МАГИСТРЫ»..... 333
***©А.В. Курейкина* …….. . 333**
Деловая игра «Консилиум» как форма активного обучения дисциплине «Технология социальной работы» …….. …… . .**333**
СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ» …….. ….. ….336
***© В.В. Нисконен* …… …..336**
Проектирование и изготовление развивающей игрушки из дерева …….. … ….**336**
СЕКЦИЯ «ФОРСАЙТ В ПЕДАГОГИКЕ, ОБРАЗОВАНИИ, ДЕТСТВЕ: ИДЕИ, ПРОЕКТЫ, АРГУМЕНТЫ (ПРОГНОЗ БУДУЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ О БУДУЩЕМ ОБРАЗОВАНИЯ)»..... 338
***© Е.Н. Бабушкина* ……... … .338**
Будущие педагоги о проблемах и будущем образования в сельской местности (по результатам мини-исследования) …… … **338**
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА..... 342
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»..... 342
***© С. Н. Гуляев* …….. . 342**

Программа Zwift - как альтернативный вариант тренировки велосипедиста в зимний период …… … …..**342**
© *К. А. Сергейчук* …….. …345
Элективная физкультура как средство повышение физической и умственной работоспособности студентов. Сравнительная характеристика. ……**345**
СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»....348
© *Е.М.Бояринова* …….. …348
Сравнительный анализ данных информированности молодёжи по вопросу онкозаболевания и их профилактика на примере студентов и школьников …… **348**
© *В.В. Дмитриева* ……. …….. .351
Что такое эвтаназия? Традиционные представления об эвтаназии. Этические проблемы эвтаназии. …… …… **. 351**
СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ТУРИЗМА»....354
© *А. А. Огорчалова* ……. …… .354
Развитие водного туризма в г. Петрозаводске …….. …… **354**
© *А. А. Чехонина* …… ……. 356
Развитие дайвинг-туризма в Республике Карелия …… …… **357**
СЕКЦИЯ «ПРИРОДНЫЙ И ИСТОРИКО_КУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КАРЕЛИИ»....359
© *А. Л. Дворжицкая* ……... . 359
Разработка исторической экскурсии «Черное–белое: Петр Первый в Карелии» …… …… **. 359**
© *Е. Макеева* …….. … . 362
Частный музей военной истории как объект военно-патриотического туризма …… ……. **. 362**
СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА»…… . 364
© *С.А. Галеев* …… .. . 364
Особенности адаптации организма человека в условиях среднегорья (на примере лыжных гонок) …….. ……. **. 364**
© *Е. А. Харина* …… … .367
К вопросу о формировании двигательных действий у детей с ДЦП (на примере Центра Адаптивной физической культуры ПетрГУ) ……. …….. **. 367**
СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН В ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА» …… ..370
***Ю. А. Нефёдов* ……... . ..370**
Реализация Всероссийского проекта Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ» на территории Петрозаводского городского округа …….. . ..**370**
© *Н. А. Ягелева* …….. . .372
Оценка организации и проведения учебно-тренировочных занятий по футболу с детьми 5-6 лет в детских спортивных клубах г.Петрозаводска …… …**372**
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ СПОРТИВНОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ» 374
© *Д.В.Чернявский* …… 374
Развитие силы и силовой выносливости в гиревом спорте на примере секции гиревого спорта ПетрГУ …….. …. . **.374**
© *А. Е. Шкутко* …… . ..377
Развитие координационных способностей в процессе технической подготовки юных каратистов …….. . . **377**
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА» 381

© *В. М. Бурлакова* …… . ..381
Развитие арт-туризма в Республике Карелия …… . . .**381**
© *А. К. Денисюк* …… . .384
Разработка уникального типа отеля в Республике Карелия …… .**384**
СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ВЫПУСКНИКОВ ИФКСиТ» …… 385
© *Е. А. Сибрина* …… 385
Анализ информированности студентов старших курсов в вопросах профилактики депрессии как психического расстройства ……...**385**
© *О. Е. Смирнова* …… . 387
Роль некоторых медиаторов и цитокинов тучных клеток в сокращении мышцы трахеи и бронхов крысы …….. …… … . **387**
СЕКЦИЯ «ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ » …….. …….. . ..389
© *А.М.Мугатина* …….. …389
Оптимальный учебный и двигательный режим студента: нормы и реальность …… **390**
©*А.В.Солонинкина* …… .. 392
Тенденции аутодеструкции или «Почему здоровый образ жизни не в моде?» …… . **392**
ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ.....396
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РУСКОГО ЯЗЫКА» ……...395
© *И. Ху* …….. ……**395**
Аналитические конструкции с гендерным компонентом в современном русском языке… …**395**
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИНГВИСТИКИ И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ» ……. …….. ..**398**
© *Д. Д. Десницкая* …….. . ..398
Категория памяти и ее лексическая реализация в романе И. Бергмана "Воскресный ребёнок" …….. ...**398**
© *Е. Ю. Крышкина* …… ..401
Структурно-семантические особенности фразеологических единиц с соматическим компонентом в английском и русском языках ……. …. …**401**
СЕКЦИЯ «АНТИЧНЫЕ И ХРИСТИАНСКИЕ ТРАДИЦИИ В РУССКОЙ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ» ……403
© *А. Н. Каверина* ……...403
Концепция времени в романе М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита» ……. …**403**
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЧЕСКАЯ СТИЛИСТИКА И ЛИНГВОПОЭТИКА» ……...405
© *О.С. Казаковцева* …….. …405
Позиция атрибута и одушевленность существительного в текстах древнерусского красноречия XI–XIII вв. ……..**405**
© *Е. А. Хлыстова* ……...408
Словообразовательная синонимия существительных в публицистике Максима Грека ….. ….**408**
СЕКЦИЯ «КОМПАРАТИВИСТИКА: ДИАЛОГ КУЛЬТУР В МИРОВОЙ СЛОВЕСНОСТИ» ……410
© *Т. А. Клюшенкова* ……..410
Концепт «дом» в рассказах Э. Хемингуэя и Ю. Казакова ……**410**
© *А. О. Сухов* ……...413
Особенности интерпретации образа Д. Лэмберт в киноадаптациях романа С. Моэма «Театр» Я. Стрейчем и И. Сабо …… …..**413**
СЕКЦИЯ «ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РКИ» 416
© *Нонока Мацушита, Асаки Марияма* …….. …..416
Женские японские имена: структура и значение …… ...**416**
© *Кэйта Мидзуками* ……..418
Мужские японские имена: структура и значение ……...**418**

СЕКЦИЯ «МИФОЛОГИЧЕСКИЕ СЮЖЕТЫ И ОБРАЗЫ » ……423
© *М.М.Базанова* …… ……423
Языческие параллели в образе Мелькора (по материалам Легендариума Дж.Р.Р.Толкина) ….**423**
© *М. Н. Хомутинникова* ……. ……426
Использование античных мифологических имен в современных юридических названиях …. **426**
СЕКЦИЯ «ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГРАММАТИКА»……428
© *А. А. Кмито* ……... …... .428
Сравнение системы согласных в древне- и новогреческом языках …….. …….**429**
СЕКЦИЯ «ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ»……431
© *Т. Д. Макарова* …… ..431
Linduloin nimityksii karjalan kielen livvin murdehen primiettöis (Названия птиц в приметах ливвиковского наречия карельского языка) …….. .. ..**431**
© ***О. М. Šulgina*** …… ….**433**
Kohtaamisen motiivi Suomen nykykirjailijoiden narratiivissa eli kertomakirjallisuudessa (Matkanovelleja -novellikokoelman pohjalla) ……. ...**433**
СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА (ЛИТЕРАТУРА И КУЛЬТУРА ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ, СТРАН СКАНДИНАВИИ И США)» ……436
© *Е. Д. Морозова* ……... …436
Светотень и ее религиозно-философский смысл в поэзии Роберта Фроста (на примере стихотворения «Iris by night») …… ……..**436**
© *Е. Д. Романова* ……. ….439
Особенности хронотопа в романе Кнута Гамсуна «Голод» …… ..**439**
СЕКЦИЯ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА» …… ..442
© *Н. А. Паршукова* …… ...442
Лексико-семантическая группа«Животные» в русских народных эпических и лирических песнях ……. . ..**442**
© *В. Д. Соловьева* ……... … ..445
Типы лингвистических ошибок в меню кафе и ресторанов г. Петрозаводска ……. ….. . .**445**
СЕКЦИЯ «ФОЛЬКЛОР, ЛИТЕРАТУРА, ЖУРНАЛИСТИКА»……447
© *А. П. Бушмина* ……. ….447
Специфика короткой прозы Т. Толстой …… ..**447**
© *С.О. Кушнир* ……...451
Лирический герой поэмы «Облако в штанах» В. Маяковского как система номинаций … …..**451**
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА…… …..453
СЕКЦИЯ «АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО И ПРОЦЕСС: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ» ……453
© *А. Ю. Савичев* ……... ….453
Совершенствование государственного управления сферой туризма в Российской Федерации ……. …**453**
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ»……456
© *А. М. Кашин* ……... …… … ..456
Самозанятость как фактор функционирования и развития современного рынка труда ….. ….**456**
© *Е. И. Федорова* ……. ….458
Естественные монополии и их влияние на экономику России …… …**458**
СЕКЦИЯ «ДЕНЬГИ, КРЕДИТ, БАНКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ» …….. ……461
© *А. Н. Буторина* ……... …...461
Конвертируемость рубля: проблемы, достижения, перспективы …….. …..**461**
© *А. Э. Силантьев* …… ……463
Инвестиционное кредитование в России: проблемы и перспективы …… …..**463**
СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ КОНСТИТУЦИОННОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА» 466
© *В.А. Григоревский* ……... 466

Проблемы религиозных прав коренных малочисленных народов Севера ……..466
***© А.Р. Ольшевская* …….. …. ..468**
Проблема несовершенства основополагающих международно-правовых актов в сфере безопасности мореплавания …… ……**468**
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА» 470
***© Д. А. Вяхирева* ……470**
«Зависшая» доля в уставном капитале ООО: тупик ли? ……**470**
***© П. А. Голомыдько* ……..473**
Современные тенденции развития рынка недвижимости г. Петрозаводск ……**473**
СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГРАЖДАНСКОГО, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО И СЕМЕЙНОГО ПРАВА. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАЖДАНСКОГО И АРБИТРАЖНОГО ПРОЦЕССА» 476
***© Е. И. Волкова* ……..476**
Актуальные проблемы представительства в гражданском процессе …… …..**476**
***© М.А. Дрючина* …… …..478**
Защита чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет. …… …**478**
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ» 481
***© Н.А.Политаева* ……. ……. ……..481**
Формирование правопонимания в Японии …… ……**481**
***© А.В. Степанова* ……..483**
«58 статья» в судьбе моей семьи …….. ...**483**
СЕКЦИЯ «УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА БИЗНЕСА И СУДЕБНАЯ БУХГАЛТЕРИЯ» 485
***© В.С. Киселев* …… ..485**
Экономическая оценка реформы суда присяжных в уголовном процессе …….. .. **486**
***© Я. Б. Федоров* ……. …487**
Использование детектора лжи в целях защиты коммерческих интересов …… . .. **487**
СЕКЦИЯ «ФИНАНСЫ И ФИНАНСОВОЕ ПРАВО» 490
***© А. А. Малышева* ……... …..490**
Проблемы налоговой политики в странах-экспортёрах углеводородов …… …**490**
***© А. С. Назарова* ……. ….492**
Влияние надбавок за работу в особых климатических условиях на рентабельность организаций Республики Карелия …… ….. **492**
СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ИНСТИТУТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ РФ» 495
***© Е. К. Козлова* ……. …495**
Открытые ПИФы как инструмент привлечения инвестиций в национальную экономику ….. **495**
***© А. А. Харвонен* ……. ……. 498**
Современные проблемы развития моногородов и пути их решения (на примере Республики Карелия) ……**498**
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ 501
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ» 501
***© Л. Г. Норман* ……... . . 501**
Новый метод пластики застарелых травм ахиллова сухожилия …… .. . **501**
СЕКЦИЯ «БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ, ИММУНОЛОГИЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» 504
***© Витюк Ю. Д.* ……. .. .504**
Сравнительная характеристика РФ и АЦЦП как белковых маркеров ранней диагностики ревматоидного артрита …… .. .**504**
***© Д. А. Кондратьев* …… …..507**
Лабораторная диагностика функционального состояния и патологий щитовидной железы.. .. **507**

СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ» 509
© *П. И. Жилина* …… …509
Двигательная активность как составная часть здорового образа жизни детей и подростков …**509**
СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАТИВНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»512
© *А.С. Гусарова* …… … 512
Варианты и аномалии строения позвонков …… . **512**
© *Д. В. Игнатюк* …….. 515
Пороки развития лица …….. . ..**515**
СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА В ИСТОРИИ» 517
© *А. М. Квасова* ……..… …….. …... .517
Обеспечение медицинскими кадрами учреждений здравоохранения Карелии в 1930-ее гг… .**517**
© *А. И. Кузенков* ……. …520
Святитель Игнатий (Брянчанинов) о Духовном здоровье человека. …….. ….**520**
СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ» 523
© *М. П. Дубовик* …….. …...523
Особенности аутодеструктивного поведения у подростков …… …**523**
© *Н. Н. Королев* …… …526
Когнитивные расстройства при сосудистой энцефалопатии, обусловленной фибрилляцией предсердий ……. …**526**
СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ».....528
© *П. В. Игнатович* ……. …...528
Медико-социальное сопровождение инвалидов на примере сравнительного анализа деятельности ВОИ Республики Карелия и Мурманской области …….. ….**528**
© *М. Д. Титова* ……... …...531
Образ врача-организатора в российском кинематографе ……. ……**531**
СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА».....532
© *А.М. Кушнир* …… 532
Анатомо-топографические и морфологические особенности повреждений трупов некоторыми позвоночными животными ……**532**
© *Е. В. Мамчур* …….. ...535
Опухолевые заболевания прямой и сигмовидной кишки у жителей Карелии …….. ……. . **535**
СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ»…… 538
© *М. И. Борисова* …… …. 538
Попытка создания регистра больных с наследственными нервно-мышечными заболеваниями у детей в Республике Карелия ……. ….**538**
© *М. В. Мота* …….. ….540
Парапроктиты у детей …….. ……. …..**540**
СЕКЦИЯ «ТЕРАПИЯ» ……...541
© *Д.Н.Лазакович* ……. ….541
Оценка факторов риска тромбозов коронарных стентов …… …**541**
© *Е.В. Пахомова* ……. ….543
Мероприятия по улучшению контроля и выявлению сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулез в Республике Карелия ……**543**
СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ» ……. ……. ...546
© *А. С. Еркоева* …… .546
Информированность населения по вопросам применения антибиотиков и антибиотикорезистентности. ……**547**
© *А. М. Рожина* …… . ..549
Вакцины будущего …… …**549**
СЕКЦИЯ ФИЗИОЛОГИЯ»…… …552
© *В.В. Ковалева, О.Д. Васильева, К.С. Зинкевич* ……. …552
Изучение склонности к риску у обучающихся этапа «лицей-вуз» ……. **552**

© *Н. О. Токарев*……... 553
Использование смартфона для контроля повседневной физической активности……**553**
СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ» ……... . …..556
© *О.В. Бейнорович* …….. ..556
Хроническая абдоминальная ишемия ……. . . **556**
© *В. А. Болдин* ……. 559
Стентирование в гибкой эндоскопии …… **559**
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ……. 562
СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ, УЧЕБНЫМИ И НАУЧНЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ» …… …… . 562
© *С. С. Беляев, А. Ю. Казаков* ……. …… …562
Актуальные проблемы систем дистанционного обучения на примере системы «Moodle» … ..**562**
© *Н. С. Поршнева* …… .563
Разработка системы документооборота диссертационного совета в ASP.NET Core 2 для Linux …….. **.564**
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»..... 566
© *А. И. Илькив* ……. .. . 566
Восстановление траектории движения объекта при помощи инерциальных датчиков ….. .. . .**566**
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ»…….. … . .570
© *Н. А. Соколинская* …… 570
Обучение физике в 7классе, ориентированное на формирование универсальных учебных действий …….. … ..**570**
СЕКЦИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ» …. … .**573**
© *К.В. Истрафилова* …… …. .573
Перспективы применения сланцевого газа ……**573**
СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ» ..**575**
© *Е. С. Кириллова* …… . ..575
Тенебресценция ультрадисперсий оксидов переходных металлов, внедренных в гидратцеллюлозную матрицу …… . .**575**
© *М. Н. Соляной* …… . .577
Влияние условий анодирования на трубчатую структуру оксидов титана …… .**577**
СЕКЦИЯ «ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ»..... 580
© *П. В. Копытов, А. К. Соколов* …… ….580
Логическая компьютерная игра «Перигелий» …… … .**580**
© *А. М. Подъельский, © А.С. Архипов* …… …..582
Аэродинамическая труба …… …**582**
СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ» …… …584
© *Г.Н. Булыгин* …… ….584
Исследование причин возникновения трещин в барабанах паровых энергетических котлов…**584**
© *Г.Н. Булыгин* …….. ...586
Особенности выбора системы отопления малоэтажных жилых зданий …… …**586**
СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ» … .. 589
© *В. С. Вершинин* ……... ……. …589
Исследование путей повышения надёжности и качества электроснабжения потребителей энергорайона Западной Карелии …… …**590**
СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»..... 591
© *О. А. Яковлев* ……. …… . .591
X-ray study of tantalum nitrides …… **591**
Научное электронное издание……596

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И АГРОТЕХНОЛОГИЙ

СЕКЦИЯ «АГРОНОМИЯ»

© А. А. Акимова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 3 курса
Научный руководитель: О. А. Голубева, доц. кафедры зоотехнии, рыбоводства, агрономии и землеустройства, канд. с.-х. наук.

Способы подготовки репчатого лука для выгонки на зелень в условиях Карелии

Аннотация. В статье представлены результаты за 2016-2017гг по изучению влияния способов подготовки репчатого лука для выгонки на зелень в открытом грунте условиях Республики Карелии. Исследования показали, что вид подготовки посадочного материала влиял на развитие и урожайность зеленого пера.
Ключевые слова: овощеводство, репчатый лук, выборок, зеленое перо, выгоночная культура, стимуляторы роста, эпин.

Овощеводство — одна из важных отраслей сельского хозяйства. Главная задача её в том, чтобы удовлетворять потребности населения в свежей диетической продукции в течение всего года.

Важное место в рационе питания населения играет репчатый лук. Значение лука репчатого в том, что в пищу используются как луковицы, так и листья. Репчатый лук потребляют в свежем, варёном, жареном виде как самостоятельное блюдо и как приправа к различным блюдам, супам, гарнирам [2; 40].

Зеленый лук — это выгоночная зеленая культура. Выгоночные зеленые культуры характеризуются высокой скороспелостью и урожайностью [2; 40].

В настоящее время многие используют выгонку репчатого лука на зелень в осенне-зимне-весенний период. Продукцию зеленого лука получают в основном за счет использования запасов питательных веществ, отложенных в луковице.

Зеленый лук — незаменимый источник витамина С (в листе его в 6—8 раз больше, чем в луковице), эфирных масел, минеральных солей, углеводов, аминокислот, инулина, белков и йода. Включение их в рацион повышает устойчивость к патогенам [1; 8].

Одним из наиболее универсальных регуляторов роста растений является Эпин, аналог природного фитогормона эпибрассинолида, благодаря действию которого растения легче восстанавливаются после различных стресс-факторов. Данный препарат хорош тем, что он совершенно безопасен, не приводит к нарушению фенологических этапов развития растительных организмов, не вызывает зависимости от препарата [3].

В связи с этим целью исследований явилось изучение влияние способов подготовки репчатого лука на рост, развитие и урожайность зеленого пера в открытом грунте.

Опыты проводились в 2016-2017 гг на коллекционном участке Петрозаводского государственного университета в деревне Низовье Прионежского района и дачном участке в поселке Шуньга, расположенного в Медвежьегорском районе Республики Карелия.

Площадь делянки 0,15 м^2, повторность 3-х кратная, размещение вариантов — последовательное. Высадку репчатого лука проводили мостовым способом. В опыте отмечались дата посадки и уборки. В конце вегетации проводили измерения длины листьев, подсчет количества листьев и гнезд. Учет урожая очищенного зеленого пера проводили весовым методом с пересчетом на кг/м^2. В ходе опыта были использованы варианты: выборок лука без обработке (К); обрезанный и замоченный в воде на 16 часов, проколотый вилкой; замоченный в эпине на 2 часа.

Посадку луковиц в открытый грунт в 2016 году проводили — 22 мая, в 2017 году — 5 июля. Уборка проводилась в 2016 году — 29 июня, в 2017 году — 15 августа.

На коллекционном участке предшественник — картофель, в поселке Шуньга — морковь. В системе зяблевой обработки проводили глубокую вспашку на глубину 25 —30 см. Весной — дискование и культивация. Лук высевали на приподнятых грядках высотой около 15—20 см.

Уход заключался в рыхление почвы, регулярной прополке и своевременном поливе.

Результаты биометрических данных представлены в таблицах 1…6.

Таблица 1

Длина пера, см (Низовье, 28.06.2016 г)

Варианты	Среднее значение	Отклонение от контроля (К)
Замочен в воде на 16 часов, обрезан	19,7*	5,9
Выборок лука без обработке (К)	13,8	—
Проколот вилкой	18,3*	4,8
Замочен в Эпине на 2 часа	14,6	0,8
$НСР_{0,05}$	1,63	

Примечание: * — различия достоверны на 5% уровне значимости

Таблица 2

Длина пера, см (Поселок Шуньга, 14.08.2017 г)

Варианты	Среднее значение	Отклонение от контроля (К)
Замочен в воде на 16 часов, обрезан	20*	7,1
Выборок лука без обработке (К)	12,9	—
Проколот вилкой	18,7*	5,8
Замочен в Эпине на 2 часа	10,6	-2,3
$НСР_{0,05}$	2,61	

Примечание: * — различия достоверны на 5% уровне значимости

В опытах установлено, что длина пера в вариантах 1 и 3 достоверно превысила контроль в обоих опытах. Обработка выборка лука эпином способствовала увеличению длины пера на 0.8 см в сравнении с контролем в 2016 г и уменьшению ее на 2,3см в 2017г.

Таблица 3

Количество листьев, шт (Низовье, 28.06.2016 г)

Варианты	Среднее значение	Отклонение от контроля (К)
Замочен в воде на 16 часов, обрезан	16,7	-2,4
Выборок лука без обработке (К)	19,1	—
Проколот вилкой	17,6	-1,5
Замочен в Эпине на 2 часа	21,2	2,1
$НСР_{0,05}$	6,82	

Примечание: * — различия достоверны на 5% уровне значимости

Таблица 4

Количество листьев, шт (Поселок Шуньга, 14.08.2017 г)

Варианты	Среднее значение	Отклонение от контроля (К)
Замочен в воде на 16 часов, обрезан	19,9	-1,2
Выборок лука без обработке (К)	21,1	—
Проколот вилкой	20	-1,1
Замочен в Эпине на 2 часа	19	-2,1
$НСР_{0,05}$	6,92	

Примечание: * — различия достоверны на 5% уровне значимости

Замачивание луковицы в регуляторе роста привело к увеличению числа листьев в 2016г. в сравнении с контролем. В остальных вариантах наблюдалось снижение образования листьев.

Таблица 5

Количество гнезд, шт (Низовье, 28.06.2016 г)

Варианты	Среднее значение	Отклонение от контроля (К)
Замочен в воде на 16 часов, обрезан	2,9*	-4,5
Выборок лука без обработке (К)	7,4	—
Проколот вилкой	2,7*	-4,7
Замочен в Эпине на 2 часа	3,1*	-4,3
$НСР_{0,05}$	0,16	

Примечание: * — различия достоверны на 5% уровне значимости

Таблица 6

Количество гнезд, шт (Поселок Шуньга, 14.08.2017 г)

Варианты	Среднее значение	Отклонение от контроля (К)
Замочен в воде на 16 часов, обрезан	2,8	0,2
Выборок лука без обработке (К)	2,6	—
Проколот вилкой	2,8	0,2
Замочен в Эпине на 2 часа	2,8	0,2
$НСР_{0,05}$	0,27	

Примечание: * — различия достоверны на 5% уровне значимости

Анализируя таблицы, можно отметить, что в 2016 году количество гнезд во всех изученных вариантах было достоверно ниже по отношению к контролю, В 2017 году существенных изменений по количеству гнезд по вариантам не наблюдалось.

Изученные способы подготовки выборка-лука оказали влияние на урожайность зеленого пера лука. Все варианты достоверно превысили контроль (рис.).

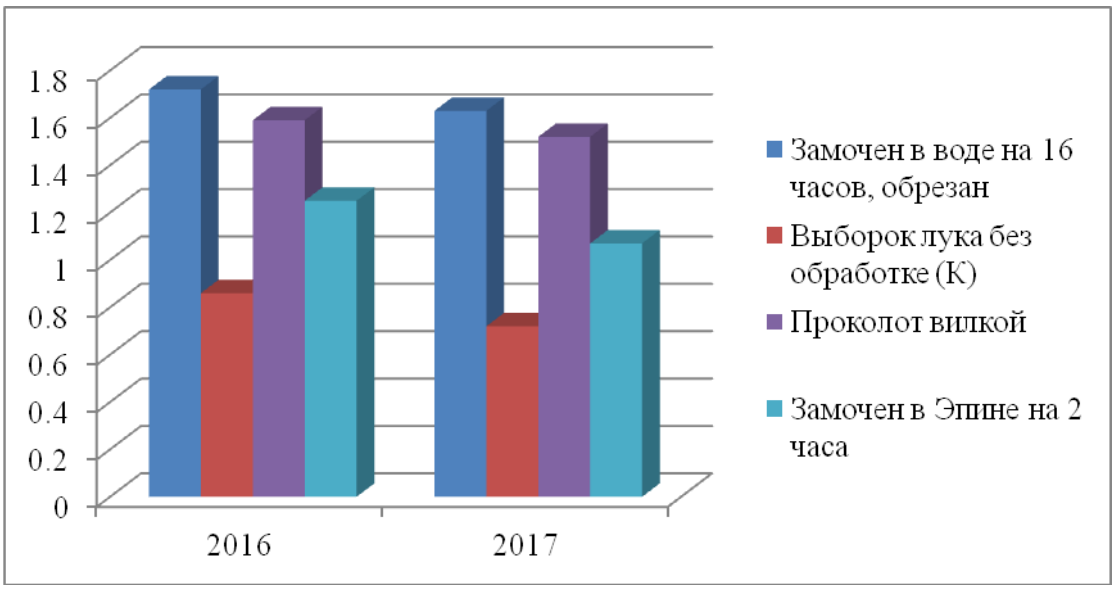


Рисунок - Урожайность зеленого пера репчатого лука, кг/м^2

Таким образом, по результатам проведенных исследований можно отметить, что в условиях Карелии репчатый лук в открытом грунте формируют урожай зеленого пера независимо от способа подготовки посадочного материала, но повышению урожайности зелени лука на 0,86…0,91 и 0,73…0,8 кг/м^2 в сравнении с контролем способствовали обрезанный и замоченный в воде на 16 часов и проколотый вилкой

Список литературы

1. Апостол П. А., Кокорева В. А. Выгонка репчатого лука / П. А. Апостол, В. А. Кокорева // Гавриш — научно-информационный журнал для специалистов защищенного грунта. – 2000. – №5.– С. 8 –10.

2. Тутова Т. Н., Дурова А. В., Швецов А. М. Влияние подготовки посадочной луковицы на рост, развитие и урожайность зеленого лука / Т. Н. Тутова, А. В. Дурова, А. М. Швецов // Биология. Наука о земле. Вестник Удмуртского университета. – 2013. – №1.– С. 40 –44.

3. Сад и огород о мире растений и загородной жизни: «Эпин» — стимулятор роста растений [Электронный ресурс]. / – Электрон. дан. – [Россия], 2010. – URL : https://www.botanichka.ru/article/epin/. – (10.02.2018)

СЕКЦИЯ «БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

© И. А. Маганов

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 6 курса
Научный руководитель: Г. С. Антипина, д. б. н., проф.

Апробация методов борьбы с борщевиком Сосновского в Ботаническом саду ПетрГУ

Аннотация. Автором приводятся результаты различных методов борьбы с борщевиком Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) - со всходами и с растениями старших лет жизни. Даётся критическая

оценка каждого из апробированных способов с указанием его положительных и отрицательных качеств.
Ключевые слова: борщевик Сосновского, *Heracleum sosnowskyi,* инвазионный вид растений, методы борьбы, гербицид, горячая вода, чёрная плёнка, Ботанический сад ПетрГУ.

Борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) был введён в культуру как кормовое растение у нас в стране с 1940-50-х гг (Сацыперова, 1984). После прекращения его выращивания с 1980-х гг. началось стремительное расселение вида за пределы бывшей культуры. Для многих регионов России, включая северные, неконтролируемое распространение этого инвазионного вида сегодня является экологической проблемой. Для него характерны следующие черты: интенсивный рост, большая фитомасса, устойчивость к холоду, неприхотливость, высокая семенная продуктивность (Виноградова и др., 2010).

Экспансия борщевика Сосновского – это не случайное явление природы, а пример непредсказуемого последствия интродукции растения. Растение, как правило, захватывает нарушенные земельные территории, к которым относятся заброшенные сельскохозяйственные угодья, рудеральные и придорожные участки и т.д. К сожалению, он распространяется в рекреационных зонах, среди зелёных насаждений и на охраняемых природных территориях, что крайне нежелательно. Опасность растения связана с наличием в его соке фуранокумаринов, вызывающих при облучении ультрафиолетом (солнечный свет) сильные ожоги. Это снижает возможности использования территории, занятой борщевиком, в хозяйственной деятельности человека. Традиционными методами борьбы с борщевиком Сосновского являются скашивание и обработка гербицидами, но полного уничтожения достичь подобными способами проблематично (Далькэ, Чадин, 2008; Ламан и др., 2009).

Опыты проводились в 2017 г. на базе Ботанического сада ПетрГУ за пределами коллекционных участков. Борщевик Сосновского сохранился на территории сада после проводившихся здесь в 1960-70-е гг. опытов по его выращиванию в Карелии.

Были апробированы следующие методы борьбы с борщевиком Сосновского:

С растениями старших (второго и последующих) лет жизни: обработка гербицидом; укрывание чёрной плёнкой; обработка горячей водой.

Со всходами: прополка ручная; обработка гербицидом; укрывание чёрной плёнкой; обработка горячей водой.

Опыты над растениями старших лет жизни.

Для опытов с применением гербицида на растениях старших лет жизни был заложен участок 100 м^2 в месте массового произрастания борщевика. Для опытов с применением чёрной плёнки и горячей воды было выбрано по 3 многолетних растения.

Для опытов со всходами в местах их массового развития в начале мая были заложены по 3 пробных площади по 1 м^2 для каждого варианта. Каждая из этих площадей делилась пополам: одна половина была опытной, а другая – контрольной. Деление было вызвано сильной неоднородностью микрорельефа. На почве находилось большое количество семян борщевика – в среднем 654 семян/м^2. Они отличаются высокой полевой всхожестью – около 80 %, и к середине мая плотность всходов в среднем составила 562 шт./м^2.

В качестве гербицида был выбран самый сильный из находящихся в продаже – «Агрокиллер», с действующим веществом 500 г/л глифосата кислоты. Это гербицид общего действия, рекомендованный к применению против борщевика Сосновского. Обработка проводилась ручным опрыскивателем «Stihl» дважды: 30 мая и 14 июня. Расход согласно инструкции – 3 л рабочего раствора на 100 м^2. Чёрную плёнку сверху нагружали грузом, чтобы её не сдуло, и чтобы не поднимали растения. Полив многолетних растений и всходов горячей водой осуществлялся еженедельно, температура воды составляла 83-85 °С, расход воды на полив одного многолетнего растения составлял 3 л, всходов – 12 л/м^2 почвы.

Результаты опытов по обработке растений борщевика Сосновского старших лет жизни.

Обработка гербицидом.

После двух опрыскиваний многие растения пожелтели, и, казалось бы, погибли. Но примерно в течение двух месяцев произошло отрастание новых листьев, отдельные растения цвели и осенью дали плоды. Такой результат вызван сложностью обработки зарослей борщевика даже при небольшой высоте растений. Листья в зарослях борщевика образуют несколько ярусов, они перекрывают друг друга, при гибели верхних листьев нижние начинают интенсивно расти; надо учесть и устойчивость самого растения к гербициду. Метод недостаточно эффективен на многолетних растениях, он способен замедлить их развитие и уменьшить плодоношение, но уничтожить, не способен. При выборе этого вида борьбы не стоит забывать про такие отрицательные факторы как токсичность гербицидов, опасность для работников, пчёл, неэстетичный вид отмирающих многолетних зарослей после обработки, а также зависимость обработки от погодных условий.

Укрывание чёрной плёнкой.

Разберём опыт на примере одного из опытных растений. В течение первой недели после закрывания растения у него наблюдался стремительный рост листьев, даже был порван один из слоёв плёнки. Однако затем, из-за повышенной температуры под плёнкой и контакта с сильно нагревающейся на солнце плёнкой надземная часть растения погибла. К плюсам метода можно отнести его эффективность, а к минусам – достаточно высокую стоимость плёнки (в нашем случае 15 рублей/м^2), необходимость её утяжеления и последующую утилизацию, так как она является трудноразлагаемым материалом.

Обработка горячей водой.

Разберём опыт также на одном из опытных растений. После каждой обработки у обработанного растения отмирали листья, но через неделю уже зеленели новые. В итоге после обработок в течение двух месяцев надземная часть растений погибла.

Таким образом, воздействие апробированных методов борьбы на растения старших лет жизни оказалось недостаточно эффективным.

Опыты над всходами борщевика.

Опыты по борьбе со всходами в весенний период (апрель-май) были проведены для прекращения поступления новых растений в заросли борщевика.

Прополка.

При еженедельной прополке все всходы подсчитывались и затем удалялись ручным способом. Метод является очень эффективным, так как каждое растение физически уничтожается, но при этом очень трудоёмким и долгим. К началу июня появление новых всходов прекратилось, почва опытной площадки до осени была свободной от молодых растений борщевика, а на контроле росли около 300 особей первого года жизни/м^2.

Обработка гербицидом.

Через 2 недели после первой обработки все всходы пожелтели, а после второй обработки – погибли (рис.). К осени свободное от всходов сорного растения пространство сохранилось (на контроле продолжали расти до 250 молодых растений/м$^{2)}$. Метод эффективен для уничтожения всходов. Его недостатки аналогичны недостаткам этого метода в борьбе с растениями старших лет жизни.

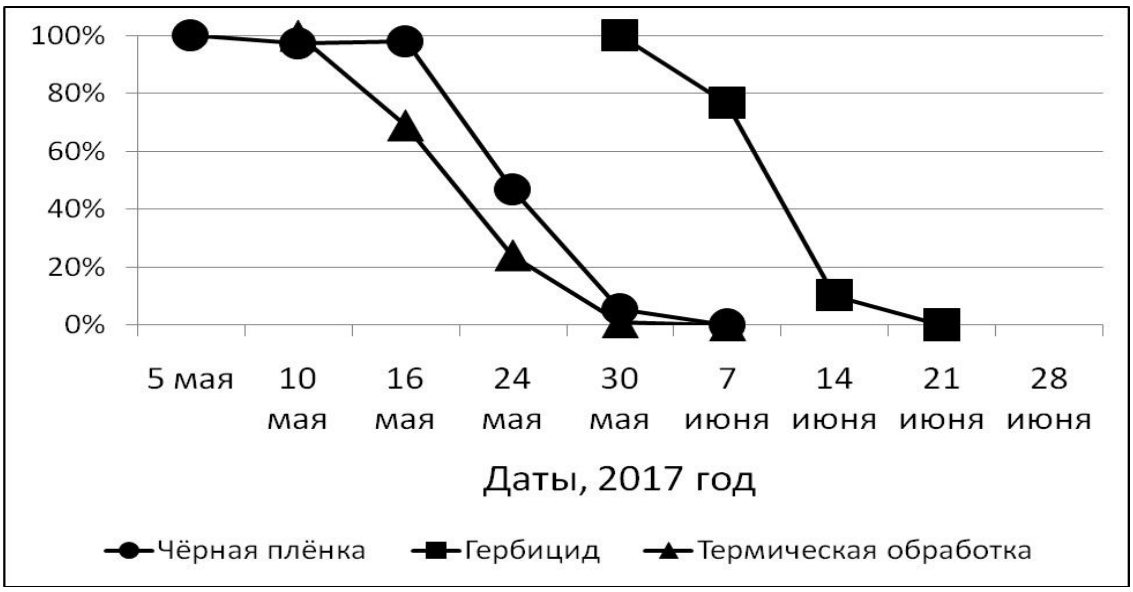


Рисунок - Динамика изменения количества всходов в опытах, % от контроля

Укрывание чёрной плёнкой.

В первые две недели всходы под плёнкой обгоняли в своём росте всходы на незакрытых контрольных участках. Затем из-за отсутствия света, повышения температуры под пленкой всходы начали стремительно вытягиваться и к 7 июня погибли (рис.). К осени под плёнкой почва была чистой от борщевика, а контрольные участки заросли молодыми растениями 2017 года. Метод эффективен для уничтожения всходов..

Обработка горячей водой.

Всходы на опытных площадках еженедельно поливались горячей водой. К 7 июня все они погибли (рис.), и в дальнейшем новые всходы не развивались. Положительный результат обработки на площадках держится и осенью, когда полив уже давно прекратился. На контрольных площадках всходы продолжали развиваться.

Таким образом, весеннее уничтожение всходов различными методами прерывает процесс поступления новых растений в заросли борщевика Сосновского. Обработка всходов весьма эффективна, её можно начинать сразу же после схода снега, она проще и безопаснее для работников, чем обработка взрослых растений. Необходим поиск технических решений по механизации и разработке бесконтактных способов уничтожения опасного растения.

Мы предлагаем включить весеннее уничтожение всходов в общую программу борьбы с распространением борщевика Сосновского.

Список литературы

1. Виноградова, Ю. К. Черная книга флоры Средней России : чужеродные виды растений в экосистемах Средней России / Ю. К. Виноградова, С. Р. Майоров, Л. В. Хорун ; [отв. ред. Ю. Ю. Дгебуадзе ; науч. ред. А. С. Демидов ; фот. С. Р. Майорова [и др.] ; Рос. акад. наук [и др.]. — Москва : ГЕОС, 2010. — 511 с.

2. Далькэ И. В. Методические рекомендации по борьбе с неконтролируемым распространением борщевика Сосновского / И. В. Далькэ, И. Ф. Чадин. — Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2008. — 28 с.

3. Ламан Н. А. Гигантские борщевики – опасные инвазивные виды для природных комплексов и населения Беларуси / Н. А. Ламан, В. Н. Прохоров, О. М. Масловский. — Минск: Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, 2009. — 40 с.

4. Сацыперова И.Ф. Борщевики флоры СССР – новые кормовые растения. / И. Ф. Сацыперова. — Ленинград : Наука, 1984. — 223 с.

© Е. Д. Свистюк

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 6 курса
Научный руководитель: В. И. Андросова, к. б. н., доц.

Структурно-функциональные особенности лишайников разных экологических групп и жизненных форм (камеральное исследование)

Аннотация. Представлены результаты экспериментального исследования структурно-функциональных особенностей в талломах лишайников *Peltigera aphthosa* (L.) Willd*. и Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. Выявлена видовая специфичность в значениях анализируемых параметров у исследуемых видов лишайников: значения всех характеристик были выше у вида *Peltigera aphthosa.*
Ключевые слова: лишайники, физиология, средняя и северная подзоны тайги, хлорофилл, каротиноиды, анатомические показатели, флуоресценция хлорофилла.

Лишайники являются чувствительной группой организмов к климатическим факторам [2; 1098, 1106]. Такие климатические градиенты как температура, влажность, УФ, приводят к изменениям в биомассе лишайников, частоте встречаемости, проективного покрытия, а также в видовом разнообразии. Именно, главным образом, в работах по видовому разнообразию лишайников отражены изменения их видового состава по климатическому градиенту. Большое число работ посвящено влиянию изменения климата на лишайники, встречаемость, покрытие отдельных видов [1; 36–38, 3; 4–6]. Вместе с тем, изменения структурно-функциональных особенностей лишайников по климатическому градиенту слабо изучены.

Целью экспериментального исследования было выявление структурно-функциональных особенностей некоторых видов лишайников разных экологических групп и жизненных форм, обитающих в лесных сообществах Карелии. Объектами исследования являлись 2 вида лишайников, принадлежащие к двум экологическим группам – эпифит *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. и эпигейный вид *Peltigera aphthosa* (L.) Willd.

Материал для исследования был собран в сосновых сообществах Ботанического сада ПетрГУ (средняя тайга, БС) и ГПЗ «Костомукшский» (северная тайга, КЗ). Экспериментальная работа была выполнена в лаборатории кафедры ботаники и физиологии растений ПетрГУ 2017–2018 гг. Для экспериментального исследования было отобрано 60 образцов талломов лишайников *Peltigera aphthosa* и *Hypogymnia physodes,* которые были поделены на 2 группы: средняя тайга (Ботанический сад ПетрГУ) и северная тайга (ГПЗ «Костомукшский»). Далее виды из каждой группы были помещены в разные температурные условия при отсутствии освещения на 3 месяца: в холодильник (5 °С) и комнатная температура (22 °С).

Перед началом экспериментального исследования и после его завершения для всех образцов лишайников были измерены значения следующих основных структурно-функциональных показателей: содержание фотосинтетических пигментов (спектрофотометрическим методом, «СФ – 2000»), параметры флуоресценции (Fv/Fm) (на компактном портативном импульсном флуориметре «WALZ JUNIOR PAM») и анатомические особенности – общая толщина, толщина корового и альгального слоёв (с использованием микроскопа «МикМЕД – 6») и на основе этих данных рассчитана доля альгального слоя в талломе. Полученные данные были обработаны с помощью однофакторного дисперсионного анализа.

Содержание хлорофиллов *a* + *b* и каротиноидов (мг/г сух. массы) в исходных образцах варьировали в следующих пределах: *Peltigera aphthosa* БС – 0,61–1,02, 0,11–0,20; *Peltigera aphthosa* КЗ – 0,91–1,36, 0,18–0,30; *Hypogymnia physodes* БС – 0,21–0,56, 0,03–0,11; *Hypogymnia physodes* КЗ – 0,09–0,24; 0,04–0,07. Полученные данные по содержанию пигментов соотносятся с данными других исследователей. Соотношение хлорофилла и каротиноидов в талломах лишайников соответствует таковому у высших растений, однако, содержание фотосинтетических пигментов в среднем более низкое, что связано с низкой весовой долей альгального слоя в талломе (5–10%).

Методически нерешенным вопросом на сегодняшний день является и определение условий хранения образцов лишайников для физиологических исследований. В ходе исследования был поставлен эксперимент, и образцы двух видов (*Peltigera aphthosa* и *Hypogymnia physodes*) были помещены в разные температурные условия хранения (5 и 22 °С), после чего были оценены значения структурных и функциональных параметров таломов.

Средние значения содержания хлорофиллов *a* + *b* и каротиноидов (мг/г сух. массы) в образцах изученных видов после экспериментального исследования представлены в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1

Содержание фотосинтетических пигментов в талломах *Peltigera aphthosa* сосновых сообществ средней и северной таёжной подзоны Карелии после эксперимента

Район	Условия	Chl (a+b) мг $г^{-1}$ сух. массы	Каротиноиды (Car) мг $г^{-1}$ сух. массы
Ботанический сад (средняя тайга)	22 °С	0,92 ± 0,147	0,15 ± 0,036
	5° С	0,83 ± 0,153	0,17 ± 0,028
ГПЗ «Костомукшский» (северная тайга)	22 °С	0,56 ± 0,138	0,12 ± 0,034
	5° С	0,98 ± 0,165	0,16 ± 0,033

Таблица 2

Содержание фотосинтетических пигментов в талломах *Hypogymnia physodes* сосновых сообществ средней и северной таёжной подзоны Карелии после эксперимента

Район	Условия	Chl (a+b) мг $г^{-1}$ сух. массы	Каротиноиды (Car) мг $г^{-1}$ сух. массы
Ботанический сад (средняя тайга)	22 °С	0,19 ± 0,068	0,05 ± 0,009
	5 °С	0,31 ± 0,051	0,05 ± 0, 019
ГПЗ «Костомукшский» (северная тайга)	22 °С	0,06 ± 0,015	0,03 ± 0,012
	5	0,09 ± 0,031	0,03 ± 0,010

	°C		

Содержание фотосинтетических пигментов в талломах *Peltigera aphthosa* из Костомукшского заповедника почти в 1.5 раза выше, чем в образцах из Ботанического сада. У *Hypogymnia physodes*, наоборот, в «южных» образцах содержание фотосинтетических пигментов в 2.5 раза выше, чем в образцах из северной тайги.

На основе анализа показателя Fv/Fm у талломов вида *Peltigera aphthosa* было выявлено незначительное уменьшение данного показателя у исходных образцов из северной подзоны тайги по сравнению с образцами из средней тайги. Хранение при разных температурных условиях в отсутствии освещения показало, что у образцов из средней тайги зафиксировано уменьшение данного показателя почти в 1.5 раза при комнатной температуре и незначительное – при пониженной. У образцов из северной таёжной подзоны зафиксировано уменьшение показателя Fv/Fm в 2 раза при комнатной температуре и не изменилось при пониженной.

На основе анализа показателя Fv/Fm у талломов вида *Hypogymnia physodes* до и после экспериментальных условий можно отметить, что у исходных образцов из Костомукшского заповедника значение данного показателя несколько выше, чем у образцов из Ботанического сада. Полученные данные показали, что экспериментальные условия не повлияли на значение этого показателя у образцов как средней, так и северной таёжной подзоны.

В ходе работы были проанализированы структурные параметры талломов *Peltigera aphthosa* из разных климатических районов – средняя и северная таёжные подзоны и при разных экспериментальных условиях (отсутствие освещения, температура – 22°C, 5°C). Согласно результатам достоверных различий в анатомических показателях у исходных образцов зарегистрировано не было. Также было выявлено, что хранение при комнатной температуре в отсутствии освещения вызвало изменения в общей толщине и толщине альгального слоя у образцов из средней тайги, но особенно из северной таёжной подзоны в 1.5 раза. При пониженной температуре и темноте хранение образцов как средней, так северной подзоны тайги достоверных различий не показало.

Согласно результатам у исходных образцов *Hypogymnia physodes* из средней и северной таёжной подзоны достоверных различий в анатомических параметрах выявлено не было. Хранение при комнатной температуре и темноте вызвало только резкое уменьшение толщины альгального слоя у образцов из разных климатических районов. Также выявлено, что хранение образцов при пониженной температуре вызвало резкое значительное уменьшение альгального слоя и общей толщины таллома, по сравнению с исходными образцами.

В ходе экспериментальной работы была выявлена видовая специфичность в значениях анализируемых параметров у исследуемых видов лишайников: значения всех характеристик были выше у вида *Peltigera aphthosa.* Кроме того, вид *Peltigera aphthosa* оказался наиболее чувствительным к условиям хранения, особенно образцы из северной таежной подзоны. Наиболее оптимальными температурными условиями сохранения изученных функциональных характеристик образцов *Peltigera aphthosa* являются небольшие положительные температуры.

Список литературы

1. Evju M., Bruteig *I. E.* Lichen community change over a 15-year time period: effects of climate and pollution // Lichenologist. – 2013. – № 45. – P. 35–50.

2. Lang S. I., Cornelissen J. H. C., Shaver G. R., Ahrens M., Callaghan T. V., Molau U., ter Braak C. J. E., Lzer A. H., Aerts R. Arctic warming on two continents has consistent negative effects on lichen diversity and mixed effects on bryophyte diversity // Global Change Biology. – 2012. – № 18. – P. 1096 – 1107.

3. Nascimbene J., Casazza G., Benesperi R., Catalano I., Cataldo D., Grillo M., Isocrono D., Matteucci E., Ongaro S., Potenza G., Puntillo D., Ravera S., Zedda L., Giordani P. Climate change fosters the decline of epiphytic Lobaria species in Italy // Biol. Conserv. – 2016. – № 201. – P. 377 – 384.

СЕКЦИЯ «ЗООЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

© А. В. Дмитриков

Средняя общеобразовательная школа №9 И. С. Фрадкова, ученик 8 класса
Научный руководитель: С. В. Соколова, к.б.н.

Экологическое состояние реки Лососинка на территории города Петрозаводска

Аннотация. Автором проводится оценка антропогенной нагрузки на реку Лососинка по ходу её течения на территории г. Петрозаводска. В результате исследования удаётся выяснить неоднозначные параметры воды из реки.
Ключевые слова: река Лососинка, г. Петрозаводск, экологическое состояние реки, вода, Онежское озеро, антропогенная нагрузка, Россия, республика Карелия.

В современном мире все более остро встает вопрос о сохранении ресурсов чистой пресной воды. *Чистая пресная вода* - большая ценность и, к сожалению, ее природные ресурсы исчерпаемы. Воду нужно беречь и защищать от загрязнений, помня, что она - важная составная часть среды обитания человека. Запасы пресной воды сосредоточены в ледниках, подземных водах, а также поверхностных водоемах - реках и озерах.

Онежское озеро второе по величине озеро в Европе. Современные исследования показывают, что большая часть Онежского озера сохраняет природный статус, то есть на сегодняшний день его воду можно считать чистой. Однако Онежское озеро подвержено значительной антропогенной нагрузке [5; 430]. На его берегах расположены крупные промышленные предприятия и города, стоки от которых наносят ущерб озеру. Также немаловажную роль играют многочисленные реки и ручьи, впадающие в озеро. Их более 1000 и большинство из них расположены на территории населенных пунктов и собирают со своей водосборной площади разнообразные загрязняющие вещества. Это могут быть удобрения с окрестных полей, отходы сельскохозяйственных предприятий, моющие вещества, попадающие в реки из населенных пунктов, не оснащенных водопроводом и канализацией. К таким водотокам относится и река Лососинка, в нижнем своем течении протекающая по территории Петрозаводского городского округа. Регулярное биотестирование воды реки Лососинка позволит выявить нежелательные изменения их качества. Согласно ранним исследованиям, вода реки Лососинка характеризуется умеренным загрязнением, а в устье – сильным [1; 82-85]. Река испытывает большое антропогенное воздействие, особенно в нижнем течении (ПАВ, нефтепродукты, бытовые стоки). Это ухудшает экологическую обстановку Петрозаводской губы Онежского озера в целом. Вода не только не может быть питьевой, но и в рекреационных целях использоваться не может.

Цель работы: изучение химических и биологических параметров реки Лососинка на территории Петрозаводского городского округа.

Для изучения состояния реки был использован маршрутный метод. Длина маршрута – 3 км по руслу реки Лососинка. Отбор проб воды проводился в четырех местах русла: примерно в 200 метрах выше по течению от моста Кукковка - Древлянка (лесопарковая зона, два современных крупных микрорайона города находятся ниже по течению); перед мостом

по улице Красноармейская (центральный район города, рядом с железной дорогой); перед мостом по улице Антикайнена (исторический центр города); примерно в 100 метрах от устья реки (прибрежная парковая зона, историческое место основания г. Петрозаводска). В дни сбора проб проводился количественный химический анализ воды по нескольким отображающим экологическое состояние реки показателям: pH, жесткость, мутность, цветность, бихроматная окисляемость, концентрации фосфатов, нитратов и нитритов. В рамках данного исследования изучали микробиологические пробы – оценивали количество простейших в воде.

В результате исследования установлено, что по ходу течения реки значения pH и жесткости воды возрастают с 7,02 до 7,42 и с 0,32° до 0,44°, соответственно. За второй и третий дни исследования получены достоверные отличия (Таблица). Показатели мутности и цветности изученных проб воды превышают допустимые нормы по рыбохозяйственным СанПИН [3]. многократно: мутность варьирует в широком диапазоне от 4,6 до 12,3 мг/л при норме 2 мг/л. Цветность воды р. Лососинка варьирует от 206 до 256º при норме в 30º. Норма по бихроматной окисляемости составляет 20 мг/л, в р. Лососинка этот показатель находится на уровне 24-36 мг/л. В большинстве случаев максимальное значение наблюдалось в пробах воды отобранных в устье реки, что вероятно указывает на загрязнение водоема органическими веществами.

Таблица - Комплексный химический анализ воды реки Лососинка

День	№	Цветность	Мутность	pH	Бихроматная окисляемость	Жесткость
1	1	209±5,94	5,2±0,91	7,18±0,05	33,51±2,54	0,32±0,02
	2	216±3,87	4,64±0,4	7,27±0,06	34,73±2,64	0,36±0,02
	3	213±0,79	6,13±1,05	7,35±0,02	28,23±1,33	0,44±0,05
	4	210±0,3	6,59±0,4	7,34±0,07	33,76±1,53	0,4±0,02
Критерий Фишера (F)		-	-	-	-	-
2	1	256±3,32	7,51±0,82	7,02±0,01	26,23±1,55	0,32±0,009
	2	255±1,65	8,76±0,94	7,17±0,01	29,8±2,01	0,35±0,0003
	3	253±4,41	10,56±1,47	7,32±0,02	28,58±3,1	0,41±0,01
	4	253±4,06	12,35±2,05	7,3±0,02	31,91±1,23	0,39±0,02
Критерий Фишера (F)		-	-	52,46***	-	9,98***
3	1	206±1,22	10,74±0,9	7,1±0,008	35,15±2,55	0,33±0,007
	2	224±3,22	9,85±0,81	7,24±0,01	31,81±1,94	0,33±0,01
	3	232±5,34	9,9±1,27	7,36±0,02	24,73±1,19	0,4±0,009
	4	232±7,03	9,95±0,41	7,42±0,003	36,21±1,62	0,4±0,01
Критерий Фишера (F)		6,43*	-	70,62***	7,48***	20,05***

Концентрация нитритов варьирует – от 0,007 до 0,03 мг/л, нитратов – от 2,1 до 12,4 мг/л, фосфатов – от 0,1 до 0,6 мг/л, что не превышает допустимые нормы по рыбохозяйственным СанПИН [3]. По данным показателям вода реки Лососинка может считаться слабо загрязненной, что вполне согласуется с предыдущими исследованиями [3; 55-56].

Однако содержание органических веществ несколько превышает нормативы СанПИН (Таблица). Органические вещества в воде могут появляться как в результате естественных процессов, так и антропогенной нагрузки на водоем. В результате повышения концентрации

органических соединений в воде формируются благоприятные условия для размножения микроорганизмов. Установлено, что максимальное количество простейших организмов наблюдается в пробах воды в устье реки, где их доля составила 43,6% (Рисунок). В основном данные животные относятся к бесцветным жгутиконосцам рода *Bodo* [2; 29-50].

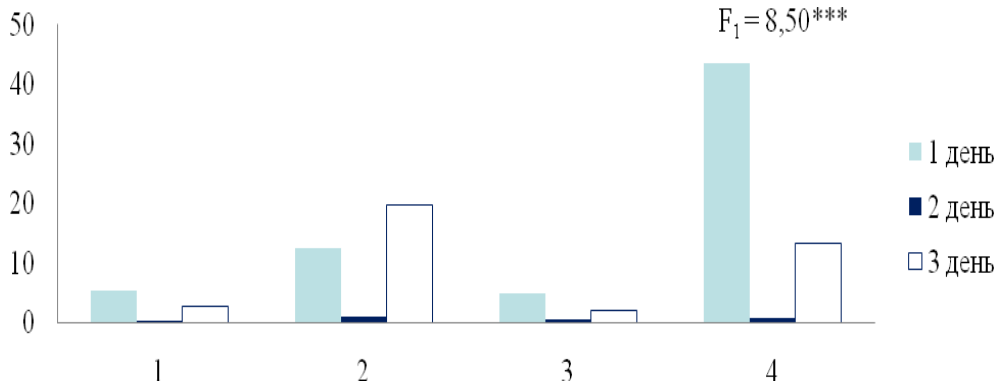


Рисунок. Доля простейших в изученных пробах воды из реки Лососинка

Выводы

1. Наименьшую антропогенную нагрузку испытывает участок реки Лососинка, расположенный в лесопарковой зоне на границе города Петрозаводска. Показатели цветности и нитритов на данном участке имеют наименьшие значения.

2. По ходу течения возрастают значения бихроматной окисляемости, концентрации нитратов и фосфатов, их наибольшие значения наблюдались в устье реки (36; 12,4 и 0,6 мг/л соответственно), что указывает на наличие источников загрязнений в черте города.

3. По ходу течения реки Лососинка повышаются водородный показатель и жесткость воды (7,02 – 7,42 и 0,33° - 0,44° соответственно), что указывает на повышение концентрации в воде щелочноземельных металлов в результате размывания нижних минеральных горизонтов почв грунтовыми водами.

4. Большое влияние на исследуемые химические и биологические показатели оказывают атмосферные осадки. После прошедшего накануне второго дня отбора воды сильного дождя в пробах значительно снизились pH, бихроматная окисляемость и доля простейших, что объясняется повышением количества воды в водоеме. В то же время цветность, мутность и концентрация фосфатов возросли, т.к. дождем размыло верхние горизонты почв, богатых органикой.

5. Установлено, что доля простейших в анализируемых пробах воды сильно варьирует. Наибольшие значения по данному показателю наблюдались в устье реки – до 43,66%, что, вероятно, свидетельствует о повышенном уровне загрязнения органическими веществами на данном участке водоема.

Список литературы

1. Водные объекты города Петрозаводска: учеб. пособие для студ. вузов/под ред. А. В. Литвиненко, Т. И. Регеранд. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2013.- 109 с.
2. Горячева, Н. В. Биология свободноживущих бодонид / Б. Ф.Жуков, А. П. Мыльников // Биология и систематика низших организмов. - 1978. Л.: Наука, 1978.- С. 29-50.
3. ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов.
4. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2016 году / Министерство по природопользованию и экологии Республики Карелия; Редакционная коллегия: А.Н. Громцев (главный редактор), О.Л. Кузнецов, Г.Т. Шкиперова – Петрозаводск, 2017. – 260 с.

5. Калинкина, Н.М. Основы биомониторинга онежского озера с учетом его геохимических особенностей/ Н. М. Калинкина [и др.] // Научное обеспечение реализации «Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года» - 2015. - С. 427-433

СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ И АКВАКУЛЬТУРА»

© Е.В.Сергеева

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 4 курса
Научные руководители: Л. Н. Муравья, к. с.х. н., доц., Н. М. Калинкина, д. биол. н., проф.

Оценка качества воды Петрозаводской губы Онежского озера в районе водозабора методом биотестирования

Аннотация. В статье автором анализируется качество воды Петрозаводской губы Онежского озера в районе водозабора (в литоральной зоне) методом биотестирования, даётся оценка токсичности и результаты влияния данной воды на тест-объект *Ceriodaphnia affinis.*
Ключевые слова. Биотестирование, Онежское озеро, Петрозаводская губа, *Ceriodaphnia affinis.*

В настоящее время особое внимание уделяется качеству пресной воды, используемой человеком в своей жизни. Особое место в этом вопросе занимает проблема предоставления населению качественной питьевой воды, которая соответствовала бы всем показателям качества и безопасности для потребления, так как от качественного источника питьевой воды может зависеть жизнь и здоровье миллионов людей.

Вода, потребляемая человеком, проходит жёсткий контроль на соответствие тем или иным критериям, в зависимости от которых, в дальнейшем, подразделяется на различные нужды водопользования.

В городе Петрозаводск воду для питьевого водопользования забирают из Петрозаводской губы Онежского озера, поэтому очень важно знать подходит ли данная вода по всем своим показателям для употребления населением или нет, так как сейчас остро встаёт вопрос об обеспечении населения питьевой водой надлежащего качества в условиях возрастания антропогенного воздействия.

Онежское озеро – одно из крупнейших водоёмов нашей страны. В естественном состоянии озеро принимает сток с водосборного бассейна площадью 53100 км^2. Площадь самого водоёма составляет 9720 км^2 (без учёта строительства ГЭС на р. Свирь). Озеро подразделяется на несколько районов, существенно различающихся по степени антропогенного влияния, по гидрохимическим, гидрофизическим и другим показателям, поэтому его экологический потенциал следует рассматривать как по отдельным районам, так и для всего озера в целом.

Непосредственно в озеро тремя крупными промышленными центрами сбрасывается около 105 млн. м^3 сточных вод в год. В наибольшей степени антропогенное влияние сказывается на изменении гидрохимического режима Кондопожской губы и в меньшей степени – Петрозаводской. Однако, в целом обширный, профундальный район озера сохраняет своё исходное олиготрофное состояние [5; 7,17].

Коммунально-бытовые сточные воды г. Петрозаводска оказывают наибольшее влияние на экосистему Онежского озера [4; 82]. Водозаборная станция г. Петрозаводска как раз располагается вблизи трубы с ливневыми стоками.

Учитывая все факторы стоит обратить особое внимание на качество забираемой из Петрозаводской губы воды. Для простой оценки качества воды подходит метод

биотестирования, который будет выступать как интегральный метод оценки токсичности водной среды, и будет являться необходимым дополнением к химическому анализу [1;9].

Биотестирование в целом представляет собой процедуру определения токсичности при помощи живых организмов. Токсичность представляет собой меру несовместимости вещества с жизнью. Так же ее можно определить, как свойство вещества оказывать существенный вред организму. Биологические методы контроля не требуют предварительной идентификации конкретных химических соединений или физических воздействий, они достаточно просты в использовании, многие экспрессны, дешевы и позволяют вести контроль в непрерывном режиме [2;12].

Цель работы: оценить качество природной воды в литорали Петрозаводской губы Онежского озера в районе водозабора.

Задачи:

1. Дать токсикологическую оценку вод Петрозаводской губы Онежского озера в районе водозабора.
2. Определить характер действия озерной воды на жизнедеятельность индикаторного организма.

Для исследования воды в районе водозабора был использован рачок *Ceriodaphnia affinis.* Цериодафния относится к низшим ракообразным, отряду ветвистоусых, семейству дафнид, роду цериодафний.

В лабораторных условиях, чтобы обеспечить опыт достаточным числом рачков необходимо создавать условия для поддержания культуры в состоянии партеногенетического размножения. Появление самцов особенно искажает результаты хронических опытов [3; 50]. Самки хорошо размножаются при высоких температурах (25^0 С), а при понижении температуры до 18^0 С количество молоди значительно снижается.

Исследования проводили с 31октября по 16 ноября 2017 г. и с 27 ноября по 13 декабря 2017 г. Пробы отбирались на двух станциях:

1. Контроль – водоисточник на ул. Вольная
2. Исследуемая вода – район водозабора набережная Варкауса.

Пробы воды отбирались 3 раза с периодичностью – 1 раз в неделю. Объекты исследования: *C. Affinis.* В опыты использовали индивидуальную посадку животных.

Оценка качества воды в районе водозабора производилась согласно методическим рекомендациям [3]. Методика основана на определении смертности и изменений в плодовитости цериодафний при воздействии токсических веществ, присутствующих в исследуемой водной среде, по сравнению с контрольной культурой в пробах, не содержащих токсических веществ (контроль).

В ходе исследования были получены следующие результаты, представленные в таблицах 1 и 2.

По органолептическим показателям проба не имела никаких токсических и иных запахов, вода имела желтоватый цвет, мелкие частички взвеси. Проба воды не оказала острого токсического воздействия на тест-объекты – выживаемость варьировалась от 60 до 90% (в контроле 90%).

Таблица 1

Результаты биотестирования воды (с 31октября по 16 ноября 2017 г.)

Кратность разбавлений	Выживаемость, %	Плодовитость, экз./самку	
		M±m	t
Контроль	90	14,20±1,46	-
Неразбавленная вода	90	11,70±1,09	1,37
2-кратное разбавление	80	10,60±1,45	1,75

4-кратное разбавление	80	10,40±2,25	1,42
Значение $t_{крит.}$ при уровне значимости (P) < 0,05 – 2.1			

Результаты по плодовитости варьировали в небольших пределах и сильно от контроля не отличались (табл.1), однако, во второй повторности (табл.2) наблюдалось сильное, по сравнению с контролем, снижение плодовитости. Некоторые рачки так и не дали потомства ни в один из дней опыта.

Таблица 2

Результаты биотестирования воды (с 27 ноября по 13 декабря 2017 г.)

Кратность разбавлений	Выживаемость, %	Плодовитость, экз./самку	
		M±m	t
Контроль	90	10.20±1.68	-
Неразбавленная вода	70	7.00±1.85	1.28
2-кратное разбавление	70	6.00±2.15	1.54
4-кратное разбавление	60	2.00±1.48	3.57*
Примечание: * – (P) < 0,05			

Такая реакция тест-объекта могла быть вызвана так же пониженной температурой, поэтому для более достоверного результата требуется постановка дополнительного опыта при данных температурах. По литературным данным [6; 129], в 2010 г. эколого-токсикологическая ситуация на литорали Петрозаводской губы в районе водозабора питьевой воды для г. Петрозаводска характеризовалась как крайне неблагоприятная.

Таким образом, по результатам исследования вода в литорали Петрозаводской губы Онежского озера в районе водозабора оценивается как нетоксичная, на данный период времени.

Список литературы

1. Александрова, В. В. Применение метода биотестирования в анализе токсичности природных и сточных вод (на примере Нижневартовского района Тюменской области): монография / В. В. Александрова.– Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2009. – 94 с.

2. Жукова, А. А. Биоиндикация качества природной среды: пособие / А. А. Жукова, С. Э. Мастицкий. – Минск: БГУ, 2014. – 112 с.

3. Жмур, Н .С. Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости цериодафний / Н. С. Жмур. – М.: АКВАРОС. 2001. – 52 с.

4. Калинкина, Н. М. Биотестирование донных отложений Онежского озера с учетом их химического состава и показателей состояния глубоководного макрозообентоса / Н. М. Калинкина, Н. А. Белкина, А. И. Сидорова и др. // Принципы экологии. – 2017. – № 1. – С. 81–103.

5. Онежское озеро: Атлас / Русское географическое общество, Отделение РГО в Республике Карелия, Институт водных проблем Севера КарНЦ РАН /Ответ. ред-р Н. Н. Филатов. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2010 – 151 с.

6. Сидорова, А. И. Реакция байкальской амфиподы *Gmelinoides fasciatus* Stebbing на действие ливневых стоков города Петрозаводска / А. И. Сидорова, Н. М. Калинкина, И. В.

Дыдик // Труды Карельского научного центра РАН. Экспериментальная биология. – 2012. – № 2. –С. 125-130.

© *А. В. Уккоева*

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: В. Ю. Сиротинина, к. б. н., доц.

Сравнительная оценка гидрохимических показателей качества воды в области садков, расположенных на озере Нюк

Аннотация. В работе изучены гидрохимические показатели воды в нижнем и верхнем горизонтах садков трёх рыбоводных участков, расположенных на озере Нюк. Определены возможные причины отклонения показателей от допустимых значений, изучено влияние изменения качества воды на физиологию радужной форели.
Ключевые слова: радужная форель, качество воды, гидрохимические показатели, Республика Карелия.

Состав и свойства воды оказывают большое влияние на жизнедеятельность рыб. Зависимость от внешней среды связана с тем, что вода относительно свободно вступает в контакт с их внутренней средой. Повреждение кожи вследствие неадекватных параметров воды нарушает процесс осморегуляции и приводит к болезням или смерти рыб.

Целью данной работы было выполнить оценку гидрохимических показателей качества воды в нижнем и верхнем горизонтах садков, принадлежащих форелевому хозяйству ООО «Кала я марьяпоят» и расположенных на озере Нюк.

В соответствии с поставленной целью были определены задачи исследования:

• Провести сравнительный анализ гидрохимических показателей качества воды озере Нюк в области верхнего и нижнего горизонтов садков за 2015 и 2017 гг.

• Определить степень возможного воздействия измененных показателей на рост и развитие радужной форели.

Форелевое хозяйство ООО «Кала я марьяпоят» было организовано в 1992 г. Производственным направлением является разведение, переработка и продажа радужной форели. Хозяйству принадлежит 7 форелеводческих участков на озере Нюк и Верхнее Куйто, где выращивается около 2000 тонн товарной форели в год. Для выращивания рыбы используются устойчивый посадочный материал и корма от финских производителей.

Материалом для исследования служили данные о гидрохимических показателях воды в области верхнего и нижнего горизонтов садков, расположенных на рыбоводных участках Терваниеми и Язь-Губа (озеро Нюк) неподалеку от островов Тервасаари и Шаунясаари, а также рыбоводного участка Ногеус, расположенного в устье реки Ногеус.

Озеро Нюк – нижнее звено системы реки Каменной, располагается в 50 км от города Костомукша, относится к бассейну реки Кемь. Озеро характеризуется как крупное, на нём расположены 126 островов. В водоём впадает 12 рек и 32 безымянных ручья, вытекают притоки реки Чирка-Кемь – реки Растос и Хяме. В районе озера Нюк много болот.

Коэффициент условного водообмена озера – 0,63, то есть водные массы озера полностью возобновляются за счёт притока с водосбора примерно один раз в полтора года. Максимальная глубина водоёма – 40 м.

В соответствии с результатами исследования Центра лабораторного анализа и технических измерений по Республике Карелия озеро Нюк характеризуется как олиготрофный водоём. По составу воды гидрокарбонатно-кальциево-магниевые, слабоминерализованные, слабокислые по значениям pH. Содержание кислорода на

протяжении года составляет 9,19—13,2 мг O_2/л, что оптимально для разведения форели. Как большинство водоёмов Карелии, Нюк бедно биогенными элементами.

Мы провели собственный анализ данных о пробах воды, взятых из верхнего и нижнего горизонтов садков. В соответствии с рыбохозяйственными требованиями оптимальным для выращивания товарной рыбы является водородный показатель (pH) – 6,5—8,5. В ходе исследования было установлено, что воды верхнего горизонта садков не соответствовали критериям рыбохозяйственной ПДК, pH – 5,0—6,6. Самый низкий водородный показатель воды был на рыбоводном участке Язь-Губа летом в 2015 году – 5,0, весной – 5,2. В 2015 г. в рыбоводном участке Ногеус наблюдается кислотность воды 5,1—5,6 во все сезоны. В рыбохозяйственном участке Терваниеми оптимальный показатель в зимний период – 6,4 и повышенная кислотность 5,3—5,6 во все остальные сезоны. Причиной кислой pH воды может быть поступление вод с болот и большое содержание железа, во много раз превышающее норму. О нём будет сказано немного позже. В 2017 г. ситуация улучшилась в рыбоводных участках Ногеус и Терваниеми, и водородный показатель был близок к оптимальному. Однако ситуация оставалась напряжённой в Язь-Губа в летний период – 5,3.

Водородный показатель воды нижнего горизонта садков колебался от 4,8—6,5, особенно кислотность воды повышалась в летний период – 4,8 в Язь-Губа. В 2017 г. pH воды нижнего горизонта садков в исследуемых рыбоводных участках составляла 5,16—6,50. Особенно ситуация усугублялась в весенне-летний и осенний периоды.

Следует отметить, что при выращивании радужной форели предпочтительнее использовать воду с реакцией среды 7—8, а критическим для форели является pH ниже 5 и выше 9. Присутствие в водах гидроокиси железа уменьшает устойчивость форели к пониженным значениям pH. При изменении этих величин обмен веществ нарушается, так как снижается способность организма поглощать кислород [1; 93]. Кроме того, темп роста форели в кислых водах ниже, чем в щелочных. С середины 1980-х годов на озёрах Карелии проводятся исследования закисления поверхностных вод, включающие наблюдения за атмосферными выпадениями.

В соответствии с рыбохозяйственными требованиями ПДК перманганатной окисляемости водоёма – не более 30 мг O_2/л. Однако радужная форель высоко чувствительна к действию загрязняющих веществ, в том числе органической природы, поэтому рекомендуемая ПДК перманганатной окисляемости для форели – не более 10 мг O_2/л.

За 2015 и 2017 гг. показатели окисляемости воды в трёх исследуемых участках соответствовали рыбохозяйственной норме, составляя от 6,3—16,6 мг O_2/л. Однако такой показатель отражает умеренное органическое загрязнение, следовательно, рост и развитие радужной форели могут замедляться, а отход повышаться. Осенью в 2017 г. в рыбоводных участках Терваниеми и Язь-Губа показатель заметно улучшился в обоих горизонтах в сравнении с 2015 годом. Так, в области верхнего горизонта окисляемость – 7,6 и 6,30 мг O_2/л против 12,0—11,0 мг O_2/л, а в области нижнего горизонта – 7,3 и 6,5 мг O_2/л, против 12,0—11,0 мг O_2/л. В этот сезон водоёмы характеризуются как чистые и очень чистые по степени сапробности.

Мы также изучили биологическое потребление кислорода ($БПК_5$), отражающее количество легко окисляемого органического вещества и способность водоёма к самоочищению. Предельно допустимое значение $БПК_5$ для водоёма рыбохозяйственного значения – 3 мг O_2/л, а рекомендуемая для эффективного выращивания форели – 0,6—1,0 мг O_2/л – показатель чистого, олигосапробного водоема.

За двухлетний период $БПК_5$ в области верхнего горизонта садков трёх участков колебалось от 0,75—2,26 мг O_2/л. Это не превышало рыбохозяйственной нормы, однако не всегда было оптимальным для радужной форели. Так, весной 2015 г. $БПК_5$ составляло 1,71, 1,70, 2,26 мг O_2/л. Весной 2017 г. способность водоёма к самоочищению была выше, что отразилось в улучшении $БПК_5$ до 1,19, 1,05 и 1,34 мг O_2/л.

В области нижнего горизонта садков за двухлетний период показатель составлял 0,70—2,60 мг O_2/л. Вновь весенний период характеризуется, как наихудший, $БПК_5$ – 1,6—1,98 мг O_2/л – в 2015 году. В 2017 г. наихудший показатель был в Терваниеми – 2,60 мг O_2/л.

Анализируя количество аммонийного иона в воде, мы придерживались ПДК для водоёма рыбохозяйственного значения – не более 0,5 мг/л. За исследуемый период концентрация иона аммония в области верхнего горизонта садков изменялась от 0,05—0,58 мг/л. Зимой 2015 г. в рыбоводном участке Терваниеми показатель не соответствовал норме и составил 0,58 мг/л. Превышение ПДК аммонийного иона может быть связано с тем, что в водоём поступило загрязнение сточными водами. Причиной этого могли быть хозяйственно-бытовые стоки от расположившихся на берегу озера Нюк дачных участков – СНТ Нюк и СОТ Карельский Садовод.

На нижнем горизонте садков показатель аммонийного иона в исследуемые годы – 0,05—0,42 мг/л, что соответствует норме, однако область рыбоводных участков можно охарактеризовать как умеренно загрязнённую. Отмечалось улучшение качества воды по аммонийному азоту в 2017 г. во всех трёх рыбоводных участках.

Как недостаток, так и избыток железа в воде может негативно влиять на рост и развитие рыб. Так, большое количество железа в воде вызывает снижение потребления кислорода и замедление роста рыб. В соответствии с Приказом Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. предельно допустимое содержание общего железа в водоёме рыбохозяйственного значения – не более 0,1 мг Fe^{2+}/л.

За 2015 и 2017 гг. в области верхнего горизонта садков концентрация общего железа в 2,8—7,8 раз превышала норму – 0,28—0,78 мг Fe^{2+}/л. Самые высокие показатели были зимой в 2015 г. во всех трёх водоёмах 0,75; 0,78 и 0,67 мг Fe^{2+}/л соответственно. В нижнем горизонте садков образцы воды исследовались только весной, и показатель также превышал допустимое значение в 5—6 раз – 0,5—0,6 мг Fe^{2+}/л. В Карелии качество вод ухудшается из-за наличия в них окрашенных гумусовых веществ, отсюда «недонасыщенность» кислородом [2; 13]. Повышенные концентрации железа отмечаются зимой, особенно в придонных слоях воды, испытывающих существенный дефицит кислорода.

Таким образом, оз. Нюк в большей степени соответствует умеренно загрязнённому водоёму. Гидрохимические условия оз. Нюк благоприятны для определённых видов рыб, однако для радужной форели такая среда не является оптимальной, особенно по таким показателям, как pH и содержание железа. Учитывая хорошие производственные показатели данного хозяйства, можно предположить о высокой адаптационной способности выращиваемой популяции радужной форели в условиях озера Нюк.

Список литературы

1. Моисеев, П. А. Ихтиология / П. А. Моисеев, Н. А. Азизова, И. И. Куранова. – М: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 384 с.
2. Громцев А. Н. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2015 году / А. Н. Громцев, О. Л. Кузнецов, Г. Т. Шкиперова, Т. Б. Ильмаст / Министерство по природопользованию и экологии Республики Карелия. – Петрозаводск: ООО «Два товарища», 2016. – 300 с.

СЕКЦИЯ «ТОВАРОВЕДЕНИЕ»

© Т. А. Сыркина

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: И. А. Лепешева, к. с. х. н., доц.

Анализ макаронных изделий с позиции товара премиум-класса

Аннотация. Статья посвящена изучению признаков товаров премиум сегмента, анализу потребительских предпочтений. Автором дана сравнительная товароведная характеристика макаронных изделий разной ценовой категории, проведена экспертиза их качества.
Ключевые слова: макаронные изделия, премиум-класс, критерии, опрос, цена, имидж, оценка качества, экспертиза.

В настоящее время на полках магазинов можно встретить широкий ассортимент товаров одних и тех же групп, но разной ценовой категории. Зачастую потребителю сложно сделать выбор в пользу приобретения того или иного товара, основными критериями выбора которого являются цена и качество. К сожалению, иногда высокая цена не соответствует заявленному качеству товара.

Целью нашего исследования было изучение соответствия премиальной макаронной продукции критериям, предъявляемым к товарам данной категории. Для решения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить признаки, соответствующие товарам премиум-класса.
2. Проанализировать потребительские предпочтения данной группы товаров.
3. Провести экспертизу качества макаронных изделий среднего и премиум сегментов.
4. Дать сравнительную оценку образцов по соотношению цена-качество.

Как правило, товар премиум-класса отличает высокое качество. Но главная особенность – присутствие бренда, который отражается в дизайне, логотипе и других отличительных особенностях, формирующих имидж. Товары премиум-класса отличают более высокие цены.

Успех марок премиум-класса заключается в умение продавать не только продукт, но и его статус. В связи с этим, покупатель часто платит за бренд, так как для рекламы продукта необходимо немало средств. Кроме трёх основных признаков, рассмотренных выше, можно выделить новизну премиум-товара.

Для получения информации о предпочтениях покупателей, их знаниях о товаре премиум-класса, ориентирах при покупке макаронных изделий был проведён опрос среди лиц в возрасте от 18 до 60 лет различного социального статуса.

Большинство опрошенных считают, что товар премиум-класса является качественным (34%) и дорогим (34%), 3% полагают, что отличительной чертой является его новизна.

Основными критериями при выборе макаронных изделий являются цена за одну потребительскую упаковку (34%) и форма изделий (25%). Третье место по значимости (16%) разделили торговая марка и сорт пшеницы. Более половины, опрошенных отдают своё предпочтение макаронам, выработанным их твёрдых сортов пшеницы. До 50 рублей за упаковку могут потратить 49% респондентов. Для 44% покупателей цена до 80 рублей является приемлемой. И только 7% могут приобрести макаронные изделия по цене свыше 80 рублей.

Таким образом, большинство опрошенных имеют правильное представление о том, что премиальную группу товаров отличают более высокие цена и качество, немногими так же была отмечена новизна товара. Никто атрибутом товара премиум-класса не назвал бренд или торговую марку, который при этом был обозначен одним из значимых критериев выбора при покупке. При оценке качества макаронных изделий потребитель обращает внимание только на сорт муки и цвет изделий.

Очевидным признаком премиальности товара является более высокая цена. В торговых предприятиях города Петрозаводска цена за килограмм макаронных изделий категории А в среднем составляет 148 рублей, а премиум-класса – 367 рублей.

Объектами наших исследований были спагетти премиум-класса торговых марок «De Cecco» и «la Molisana» по цене за килограмм 479 и 277 рублей соответственно. Для того чтобы оценить данные образцы с позиции их премиальности, была проведена их сравнительная оценка с изделиями среднего ценового сегмента торговых марок «Макфа» и «Шебекинские» по цене за килограмм 98 и 102 рубля соответственно.

Что касается такого признака как имидж товара, то все 4 образца имеют свою широко известную торговую марку. Но образцы премиум класса отличаются более длительным существованием бренда на рынке, индивидуальной историей его создания и уникальностью технологии производства.

Самым главным показателем товара является его качество. При экспертизе образцов нами учитывались не только показатели, нормируемые ГОСТ, но и дополнительные: вид на изломе, количество лома и крошки. Результаты экспертизы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Экспертиза качества макаронных изделий

Оценивае мые показатели	Образец №1 «De Cecco»	Образец №2 «la Molisana»	Образец №3 «MAKFA»	Образец №4 «Шебекинские»
Отклонен ие по массе нетто, %	+0,9	-2,1	-1,9	-0,6
Цвет	Светло-жёлтый	Соломенный	Желтый	Ярко-желтый
Вкус, запах	Соответствующие, без посторонних			
Форма	Длинные одинарные нити (более 200 мм)			
Влажност ь, %	8,6	8,2	8,8	9,9
Кислотно сть, ^{o}	2,0	1,5	2,5	1,7
Сохранно сть формы, %	100,0	100,0	100,0	100,0
Лом, крошка,	0,7	0,1	1,0	0,3
Вид на изломе	Стекловидный			

В ходе лабораторных испытаний все образцы были признаны качественными. При этом, следует отметить, что спагетти «De Cecco» имели светло-желтый цвет, характеризующий особенности технологии производства этой продукции, а именно сохранение цвета используемого зерна в процессе холодной сушки. По содержанию лома и крошки преимущество имел образец №2 «la Molisana», а его соломенный цвет является признаком высшего качества сырья. Макароны торговой марки «Макфа» уступали по вкусу и количеству лома другим испытываемым образцам.

Таким образом, сравнительный анализ показал, что образцы премиум-класса соответствуют заявленной категории с точки зрения цены и имиджа товара, что касается качества, то спагетти среднего ценового сегмента не уступали образцам премиум-класса. По соотношению цена-качество, лучшей признана продукция торговой марки «Шебекинские».

Список литературы

1. Голубков, Е. П. Маркетинг. Словарь-справочник / Е. П. Голубков – Москва: Дело, 2001. – 440 с.
2. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Профессиональное издание / Ф. Котлер, Г. Армстронг. Пер. с англ. – Изд. 12-е. – Москва: Вильямс, 2009. – 1072 с.
3. Ноздрева, Р. Б. Маркетинг: как побеждать на рынке / Р. Б. Ноздрева, Л. И. Цыгичко. – Москва: Финансы и статистика, 1991. – 304 с.
4. De Cecco Главная [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.dececcorussia.com/company1/istoriya-de-cecco/. – (02.05.2018).
5. ITALIAN TRADE AGENSY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.foodieitaly.club/brendy-pasty. – (02.05.2018).

© Д. Д. Шипова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: И. П. Комлык, к. с. х. н., доц.

Мониторинг качества молока, реализуемого в торговой сети г. Петрозаводска

Аннотация. Данная работа выполнена с целью изучения стабильности качества питьевого молока. Были исследованы органолептические и физико-химические показатели молока в режиме мониторинга, изучен потребительский спрос на питьевое молоко, идентифицированы продукты по маркировке, исследование молока по объему.
Ключевые слова: качество питьевого молока, физико-химические показатели, органолептическая оценка, спрос, маркировка, объем молока.

Молоко – это биологическая жидкость, выделяемая молочной железой самок млекопитающих. Оно нужно для питания людей любых возрастов, так как содержит все нужные для жизнедеятельности организма вещества. Молоко используется как продукт питания, либо как сырьё для молочной и пищевой отраслей промышленности.

В молоке содержатся полноценные белки, жиры, минеральные соли, витамины. Всего в молоке содержится около 100 биологических важных веществ.

Его пищевая и биологическая ценность заключается в оптимальной сбалансированности компонентов, хорошей перевариваемости до 98%. Использование молока и молочных продуктов в рационе питания обеспечивает сбалансированность аминокислотного состава белков всего рациона и увеличивает снабжение организма кальцием. По данным Международной молочной федерации в России потребление молока в год составляет 173 кг на душу населения.

В состав коровьего молока входят: белки – 3,3 %, жиры – 3,8%, углеводы (лактоза) – 4,6%, минеральные соли – 0,75%, вода – 87,5%.

Цель работы: Изучение стабильности качества питьевого молока разных производителей.

Задачи:

1. Исследование органолептических и физико-химических показателей питьевого молока в режиме мониторинга;
2. Изучение потребительского спроса.

Методика исследования:

1. Идентификация продуктов по маркировке;
2. Определение объема продукта;
3. Органолептическая оценка молока;

4. Мониторинг физико-химических показателей молока экспресс-методом;

С помощью ультразвукового прибора Лактан 1—4 определяли содержание жира, СОМО, белка (%) – это основные показатели, характеризующие пищевую ценность молока, а также плотность и наличие воды – показатели помогающие определить фальсификацию молока, если она есть.

5. Проведение анкетирования с целью изучения спроса.

Объекты исследования: Молоко питьевое ультрапастеризованное, массовая доля жира 3,2%, объем 200 мл. Изготовитель: молоко «Большая кружка» – ООО «Галактика»; «Вкуснотеево» – ПАО Молочный комбинат «Воронежский»; «Вологодское» – АО «Учебно-опытный молочный завод» ВГМХА им. Н. В. Верещагина; «Тёма» – АО «Данон Россия».

Маркировка всех четырёх упаковок полностью соответствует требованиям ГОСТ [1; 6].

Исследование молока проводилось пятикратно с октября 2017 года по март 2018 года. В каждой упаковке заявлен объём 200 мл. Допустимое отклонение по объёму 9 мл [2; 6]. Все образцы соответствуют нормам по допустимым отклонениям.

Органолептическую оценку запаха и вкуса молока проводили методом опробования группой из 11 человек, руководствуясь разработанной 5-балльной шкалой [3; 3]. В результате, наилучшими органолептическими свойствами обладает молоко «Вологодское», у которого средняя оценка 4,7. На втором месте молоко «Большая кружка», которое получило оценку 4,4. Баллы снижали за недостаточно выраженный вкус и запах. На третьем месте молоко «Тёма» со средней оценкой в 4 балла. У этого образца снижали баллы за недостаточно выраженный, пустой вкус и запах. Наименьший средний балл 3,5 получило молоко «Вкуснотеево» за пустой, слабый окисленный вкус.

Проведение мониторинга качества молока по плотности, массовой доли жира, сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) и белка.

Плотность молока не должна быть менее 27° Ареометра [4; 3]. Образцы молока «Тёма» были наиболее стабильными по составу в течение всего периода исследования. Состав молока не отклонялся от установленных показателей. Плотность молока «Вологодское» не соответствует в одном из исследований. Остальные отклонялись от установленных показателей 3 и более раз в течение исследования.

На маркировке упаковки во всех четырёх образцах молока массовая доля жира заявлена 3,2%. Допустимое отклонение ±0,25 % [4; 3]. Молоко «Большая кружка» и «Тёма» превышают установленные нормы. Образец «Вкуснотеево» не соответствует один раз, а молоко «Вологодское» не соответствует три раза. Наиболее сильные отклонения от требований стандарта выявлены по содержанию таких ценных составных частей молока, как СОМО и белок.

Массовая доля СОМО должна составлять не менее 8,2 % [4; 3]. СОМО соответствует установленным нормам только 1 раз в образцах молока «Вологодское» и «Тёма».

Массовая доля белка питьевого молока любой жирности должна составлять не менее 3%. Допустимое отклонение ±0,25% [4; 3]. Исходя из результатов исследования, во всех четырёх образцах молока массовая доля белка ниже 3% и не соответствует установленным требованиям.

Исходя из полученных результатов, мы решили провести исследование спроса на питьевое молоко среди потребителей, ведь на сегодняшний день рынок питьевого молока изобилует разнообразнейшими торговыми марками. К тому же богатый ассортимент постоянно пополняется. Он способен удовлетворить любого потребителя, какими бы доходами и социальным статусом он ни располагал.

Опрос проводился в марте 2018 года, среди жителей города Петрозаводска в возрасте от 16 до 60 лет. Всего было опрошено 118 человек и в результате исследования установлено, что:

В г. Петрозаводске предпочтение отдают молоку известного местного производителя торговой марки «Славмо» – 34,70%, на втором месте «Домик в деревне» – 30,50%. Молоку

марки «Веселый молочник» отдают предпочтение 12,70%, «Большая кружка» – 9,30 %, «Вкуснотеево» – 6,80%. Наименее востребовано молоко «Вологодское» – 5,90%.

По данным опроса большинство покупателей предпочитают брать пастеризованное молоко – 50%, стерилизованное покупают 8,50% и топлёное молоко – 4,20%, 22,90 % отдают предпочтение сырому разливному молоку.

Также исследование показало, что потребители покупают чаще всего молоко жирности 2,5—3,5% – этот вариант выбрали 47,50%, 4—6% жирности – 32,20%, 14,40% людей предпочитают покупать 1—2% жирности и меньше всего покупают обезжиренное молоко – 5,90% людей.

Покупатели предпочитают чаще всего за одну покупку брать 1 литр молока – за этот вариант проголосовало 85,60% людей, 9,30% покупают 1,5 литра, а 0,2 литра выбирают всего 5% людей.

Чаще всего покупают несколько раз в неделю молоко – 40,60%, 30,50% покупают каждый день, а 28,80% берут 2 раза в месяц.

В результате исследования установлено: большинство потребителей выбирают молоко торговой марки «Славмо». Это крупнейший производитель молочной продукции в Карелии. Из исследованных образцов более стабильное качество у молока «Тёма» и «Вологодское». Молоко торговой марки «Большая кружка» отклонялось от требований стандарта по физико-химическим показателям (плотность, СОМО, белок).

Список литературы

1. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС - 022 - 2011). Введ. – 2011—12—09. М., 2011.– 6 с.
2. ГОСТ 8.579—2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте. Введ. - 2004—08—01. М., 2002. – 6 с.
3. ГОСТ 28283–2015 Молоко коровье. Метод органолептической оценки вкуса и запаха. Введ. 2016-07-01. М., 2015. – 3 с.
4. ГОСТ 31450–2013 Молоко питьевое. Технические условия. Введ. 2014-07-01. М., 2013.– 3 с.

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

© Л. Е. Суроева

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 4 курса
Научный руководитель: В. И. Андросова, к. б. н., доц.

Структурно-функциональные особенности доминантного вида лишайника *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. в лесных сообществах Карелии

Аннотация. Сравниваются анатомические характеристики, содержание фотосинтетических пигментов, параметры флуоресценции хлорофилла и водного режима талломов широко распространённого вида лишайника *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. в лесных сообществах Карелии (средняя и северная таёжные подзоны). Рассматривается реакция этого комплексного организма на изменения условий среды обитания при продвижении по широтному градиенту, которая отражает различные способы адаптации.
Ключевые слова: Hypogymnia physodes, микобионт, фотобионт, анатомические слои, пигменты фотосинтеза, флуоресценция, поглощение и потеря воды.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. (гипогимния вздутая) – один из самых широко распространённых видов лишайников, который является абсолютным доминантом в лесных сообществах Карелии. Это листоватый эпифитный лишайник семейства *Parmeliaceae,* поселяющийся на различных субстратах. Ввиду его широкой распространённости, его вправе называть видом космополитом. Известно, что гипогимния – мезофит-гигрофит, умеренный фотофил [3;534]. По своей экологии приурочен к влажным и затенённым местообитаниям [1;268].

Согласно данным сайта *«Recent literature on lichens»* [4] с конца XX века отмечается высокий рост числа научных работ по изучению *Hypogymnia physodes*. Несмотря на имеющееся относительное обилие информации, интерес к виду сохраняется на высоком уровне, в основном по причине того, что *Hypogymnia physodes* является часто встречаемым видом и используется как тест-объект в мониторинговых исследованиях при оценке состояния окружающей среды. В связи с этим, работы по выявлению структурных и физиологических особенностей *Hypogymnia physodes* идут "красной нитью" в истории изучении вида, и столь же актуальны по сей день, так как они позволяют характеризовать реакции вида, их норму и диапазон, на различные условия окружающей среды и раскрывают адаптационные возможности этого лишайника.

Целью настоящего исследования является изучение структурно-функциональных особенностей лишайника *Hypogymnia physodes* в лесных сообществах Карелии.

Исследования проведены в сосновых сообществах Ботанического сада ПетрГУ, расположенного в пределах среднетаёжной подзоны, и заповедника «Костомукшский», расположенного в северотаёжной подзоне. В ходе исследования были заложены пробные площади 25×25 м, где проводились детальные геоботанические описания. С выбранных деревьев с северной стороны были собраны талломы *Hypogymnia physodes.* Общий объём для двух выборок составил 152 таллома размером более 1 см.

Содержание пигментов в талломах лишайников определялось спектрофотометрически («СФ-200») с помощью спиртовых вытяжек. Флуоресценцию хлорофилла талломов измеряли компактным портативным импульсным флуориметром *JUNIOR-PAM.* Анатомические особенности талломов изучались с помощью приготовления срезов, анализируемых на микроскопе «*Axio Scope A1*». Определение параметров водного режима с вычислением площади и массы талломов производилось с помощью электронных весов "*OHAUS Discovery*" гравиметрический методом. Вычисление площади талломов осуществлялось с помощью компьютерной программы. Количественные данные обрабатывались в среде *MS Excel* с использованием однофакторного дисперсионного и регрессионного анализов.

Результаты, полученные в ходе исследования, представлены в таблице.

Таблица

Значения структурно-функциональных параметров талломов лишайника *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. в изученных лесных сообществах Карелии

Параметры		Район исследования	
		Ботанический сад ПетрГУ (средняя тайга)	ГПЗ «Костомукшский» (северная тайга)
Толщина анатомических слоев	Общая толщина таллома, мкм	205±55	210±71
	Толщина верхнего корового слоя, мкм	36±10	36±9

	Толщина альгального слоя, мкм	55±24	71±41
	Доля альгального слоя, %	27±10	33±10
Содержание пигментов	*Chl a+b*, мг/г сухой массы	0,29±0,18	0,12±0,05
	Car, мг/г сухой массы	0,08±0,03	0,04±0,01
Индукция флуоресценции	F_o	107±64	90±45
	F_m	180±123	115±60
	F_v/F_m	0,387±0,064	0,200±0,064
Водный режим	*STM*, мг сух. веса · $см^{-2}$	22,10±5,64	10,78±3,12
	WHC, мг $H_2O \cdot см^{-2}$	67,05±25,52	32,57±10,39
	*V*ср водопогл, мг/($см^2$*мин)	0,10±0,02	0,05±0,02
	*V*ср водопот, мг/($см^2$*мин)	0,52±0,12	0,30±0,09

Примечание: *Chl a+b* - общее содержание хлорофиллов, *Car* - содержание каротиноидов, F_o -начальная флуоресценция, F_m - максимальная флуоресценция, F_v/F_m - максимальная эффективность ФС II, *STM* - отношение массы таллома к его площади, *WHC* - водоудерживающая способность, *V*ср водопогл *и V*ср водопот - средняя скорость водопоглощения и потери воды соответственно.

Среди анатомических параметров измерялись общая толщина, толщина корового слоя, толщина и доля альгального слоя, представленного фотобионтом лишайника – зелёной водорослью рода *Trebouxia*. Согласно полученным данным, различий в общей толщине таллома, толщине корового слоя талломов гипогимнии в северотаёжных лесных сообществах и среднетаежных сообществах выявлено не было. Однако, толщина альгального слоя и его доля были значимо выше для северных сообществ. Зарегистрированы даже морфологические различия, так талломы северных сообществ меньше по площади, по своей мощности, степени сорединозности и внешне сильно отличаются от талломов гипогимнии Ботанического сада.

Анализ содержания фотосинтетических пигментов показал, что в условиях средней тайги, содержание как хлорофиллов, так и каротиноидов в талломах *Hypogymnia physodes* выше в 2–3 раза, чем в образцах северных сообществ. Полученные данные согласуется с результатами исследований содержания фотосинтетических пигментов у высших растений, которое снижается при продвижении в северные районы [2].

В ходе исследования были оценены параметры флуоресценции хлорофилла, значения которых отражают эффективность фотосинтетического аппарата. Среди параметров учитывались: F_o – начальная и F_m – максимальная флуоресценция. Согласно результатам, значения параметров флуоресценции хлорофилла в пределах исследуемой выборки были выше у талломов *Hypogymnia physodes* из лесных сообществ Ботанического сада. В ходе работы изучалось соотношение F_v/F_m, которое отражает максимальную эффективность фотосистемы II, и понижение значения этого показателя может быть связано с ингибированием её работы и уменьшением доли её реакционных центров. Установлено, что значения соотношения F_v/F_m в талломах *Hypogymnia physodes* из Костомукшского заповедника были ниже в сравнении с талломами Ботанического сада.

В работе был оценен параметр *STM* (*specific thallus mass*) определяющий массу, приходящуюся на единицу площади таллома. Согласно полученным результатам, значения этого параметра также меньше у «северных» образцов, что согласуется со сказанным выше:

«северные» талломы гипогимнии меньше по размеру, площади и продуктивность их также низка.

Показатель *STM* в свою очередь определяет и водоудерживающую способность талломов (*WHC, water holding capasity*), что является важным для пойкилогидрических организмов. Показатель *WHC* отражает максимальное количество воды, которое может удерживать таллом на единицу площади. И поскольку параметр *WHC* является функцией *STM,* его значения также были ниже в 2 раза в заповеднике, в сравнении с талломами *Hypogymnia physodes* сообществ Ботанического сада.

Из параметров водного режима, для лишайников как пойкилогидрических организмов, интенсивно изменяющих свой водный статус, также было интересно посмотреть скорость поглощения воды и скорость ее потери талломами лишайников гравиметрическим методом при относительной влажности 70-80 %. Было отмечено, что скорость как поглощения, так и потери воды для среднетаёжных талломов *Hypogymnia physodes* примерно в 2 раза больше таковой для северотаёжных талломов. Скорость водопотери в 5-6 раз больше скорости водопоглощения, что подтверждает тот факт, что лишайники, испаряют воду быстрее, чем поглощают. Кроме того, оба исследуемых процесса идут медленнее для талломов заповедника, что согласуется с представленными выше данными.

В дополнение, установлено, что после поглощения влаги талломами *Hypogymnia physodes* в течении часа содержание влаги в % от сухого веса для талломов Ботанического сада было немного больше (133 %), в то время как для талломов заповедника значение составило 123%. Высокое значение для талломов Ботанического сада было получено и для содержания воды в максимально насыщенном водой талломе – 381 % от сухого веса, в сравнении с талломами заповедника (288%).

Таким образом, выявлены структурные и функциональные отличия талломов *Hypogymnia physodes* сосновых сообществ северной и среднетаёжной подзон, которые отражают разные пути адаптации этого вида. При продвижении на север в талломах *Hypogymnia physodes* зарегистрировано увеличение доли фотобионта, наряду с уменьшением фотосинтетических пигментов и значений параметров флуоресценции хлорофилла, что ведет к снижению продуктивности и отражается на водоудерживающей способности вида. Возможно, за счет увеличения альгального слоя в «северных» талломах идёт компенсация сниженной функциональности фотосинтетического аппарата.

Список литературы

1. Андросова В.И. Экология вида *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. в хвойных лесах южной Карелии / В.И. Андросова, В.Н. Тарасова, В.В. Горшков // Материалы V Междунар конф. «Изучение грибов в биогеоценозах». г.Пермь, 7–13 сентября 2009. – Пермь. – 2009. – С. 268–272.
2. Марковская Е. Ф., Шмакова Н. Ю. Растения и лишайники Западного Шпицбергена: экология, физиология / Е. Ф. Марковская, Н. Ю. Шмакова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, федер. гос. бюджет. учреждение науки Полярно-альпийский ботан. сад-ин-т им. Н. А. Аврорина, федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования Петрозавод. гос. ун-т. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2017. – 270 с.
3. *Wirth V., Hauck M. & Schultz M.* 2013. Die Flechten Deutschlands. – Stuttgart: Ulmer. Vol. 1. P.534
4. Recent Literature on Lichens: [Электронный ресурс]. URL: http://nhm2.uio.no/botanisk/lav/RLL/RLL.HTM. (Дата обращения: 16.02.2017).

© *А. А. Цунская*

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 6 курса
Научный руководитель: А. В. Сонина, д.б.н., доц.

Роль бионтов в адаптации лишайников, на примере вида *Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm. в скальных экосистемах на территории Карелии

Аннотация. Рассмотрено изменение анатомической структуры и содержания фотосинтетических пигментов в талломах *Umbilicaria hyperborea* в зависимости от местообитания вида. Автором сделан вывод о важности вклада как грибного, так и водорослевого компонента в адаптацию данного вида к условиям среды.
Ключевые слова: лишайник, *Umbilicaria hyperborea,* структурная адаптация, функциональная адаптация, микобионт, фотобионт, фотосинтетические пигменты, анатомия лишайников.

Лишайники — симбиотические организмы, возникшие более 400 миллионов лет назад в результате приспособления грибных и автотрофных водных организмов к наземным условиям существования [3]. Данный симбиотический комплекс имеет уникальную структуру — таллом, в котором симбионты оказывают друг на друга взаимное влияние. Поэтому биологическая адаптация симбиотического организма включает как адаптацию каждого из бионтов к условиям среды, так и приспособление организма в целом [5]. Вопрос о вкладе бионтов в адаптацию видов лишайников как целостных организмов является на сегодняшний день еще малоизученным. В результате исследований анатомических и физиологических признаков (ширины анатомических слоёв в талломе и количественного содержания фотосинтетических пигментов) были сформулированы представления об адаптации у лишайников рода *Umbilicaria*. Установлено, что симбиотический организм может адаптироваться за счет изменения структуры таллома, то есть варьирования ширины анатомических слоёв. Кроме того, возможна адаптация за счёт перестройки фотосинтетического аппарата. Так же может происходить одновременное изменение как анатомической структуры, так и количества фотосинтетических пигментов [4].

Целью данного исследования было выявление анатомических и физиологических особенностей лишайников вида *Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm., обитающего в скальных лесных экосистемах на территории Карелии.

U. hyperborea — это макролишайник с умбиликатным морфотипом таллома. Фототрофным бионтом являются зелёные одноклеточные водоросли рода *Trebouxia.*

Исследование проводилось на территории Карелии в скальных сообществах среднетаёжной подзоны (урочище Чёртов Стул, Петрозаводский городской округ; территория отработанного карьера малинового кварцита в посёлке Кварцитный Прионежского района) и в подзоне северной тайги (ГПЗ «Костомукшский»). Всего было собрано 6 образцов талломов лишайников, в каждом образце по 10-20 талломов. Отбор талломов производился в местах с их высоким обилием (80-100 % покрытия) на учётных площадках 0,25 х 0,25 м. Были отобраны талломы одного размера со схожими морфологическими признаками (одного онтогенетического состояния).

Видовую принадлежность определяли в лабораторных условиях. Ширина анатомических слоёв (верхнего корового, альгального, сердцевины и нижнего корового) на срезах талломов измерена под микроскопом при десятикратном увеличении объектива с помощью окуляр-микрометра (бинокуляр Micromed MC2 Zoom2CR, микроскоп МИКМЕД-6). Для каждого образца сделано по 60 измерений ширины каждого анатомического слоя. Содержание фотосинтетических пигментов определено в спиртовой вытяжке спектрофотометрически [1], [2] (UNICO SPECTROPHOTOMETER 2800). Полученные данные обработаны методом вариационной статистики.

Вид	№ обр.	Место сбора	ВКС, мкм (Me)	АС, мкм (Me)	СС, мкм (Me)	НКС, мкм (Me)	ШТ, мкм (Me)
U. hyperborea	1	Посёлок Кварцитный	25,0	47,5	81,3	35,0	193,8
	2		22,5	67,5	73,8	42,5	198,8
	CV, %		42	31	31	28	18
	1	Урочище Чёртов Стул	17,5	60,0	87,5	17,5	181,3
	CV, %		23	16	11	20	12
	2	Костомукшский заповедник	13,8	52,5	96,3	17,5	182,5
	5		12,5	63,8	121,3	15,0	213,8
	8		7,5	50,0	73,8	22,5	155,0
	CV, %		40	21	27	25	18

Таблица 1. Анатомическое строение талломов *Umbilicaria hyperborea*.

Обозначения: ВКС — верхний коровый слой, АС — альгальный слой, СС — сердцевинный слой, НКС — нижний коровый слой, ШТ — ширина таллома, Me — медиана, CV — коэффициент вариации

Анализ анатомического строения талломов вида в разных условиях произрастания говорит о значительном варьировании ширины всех анатомических слоёв. Менее варьирует ширина талломов (CV не превышает 20%), тогда как ширина верхнего корового слоя высоко изменчива (CV от 23% до 42%). Обращает внимание, что в условиях северной тайги отношение ширины альгального слоя к ширине таллома составляет 1:2, тогда как в условиях среднетаёжной подзоны это отношение составляет 1:3,5. Это говорит о том, что доля водорослевого бионта в талломе в условиях подзоны северной тайги возрастает.

Дисперсионный анализ попарного сравнения слоёв в талломах у вида *U. hyperborea* из разных мест сбора показал значимые различия по ширине слоёв, образованных грибным симбионтом (верхний коровый слой, сердцевина и нижний коровый слой) и слабые различия по ширине альгального слоя, то есть ширина альгального слоя в талломах, произрастающих в разных условиях не меняется, а изменяется ширина слоёв микобионта.

Таблица 2. Результаты дисперсионного анализа сравнения анатомических слоёв вида *U. hyperborea* из разных местообитаний (уровни значимости *** — $p < 0,001$, ** — $p < 0,01$, * — $p < 0,05$)

Дисперсионный анализ	ВКС	АС	СС	НКС	ШТ
Кварцитный — Чёртов Стул	0.000***	0.7	0.00***	0.00***	0.008*
Чёртов Стул — Костомукшский заповедник	0.000***	0.01*	0.02*	0.9	0.6
Костомукшский заповедник — Кварцитный	0.000***	0.1	0.00***	0.00***	0.003**

Анализ содержания фотосинтетических пигментов показал высокий уровень варьирования количества хлорофиллов и каротиноидов во всех образцах. Обращает внимание, что в условиях урочища Чёртов Стул содержание всех пигментов изменяется незначительно (CV ≤ 13 %). Расчетные же показатели изменяются в широком диапазоне (CV ≥32 %), что говорит о влиянии микроклиматических условий на свойства светособирающего комплекса (для фотобионта это условия, создаваемые микобионтом в талломе лишайника). В условиях северной тайги зарегистрированы самые низкие значения отношения хлорофиллов *a* к *b*, увеличивается содержание хлорофилла *b* в светособирающем комплексе. То есть, на севере симбиотическому организму нужно больше ассимилятов для поддержания жизни, в связи с этим вероятно и увеличивается количество фотопигментов и доля фотобинта в талломе.

Таблица 3. Содержание фотосинтетических пигментов (мг/г сухой массы) в талломах *U. hyperborea.*

Место сбора	№ обр.	Chl a ± m	Chl b ± m	Chl a+b ± m	Car ± m	Chl a/b ± m	Chl/ Car ± m
ПК	1	0,17 ± 0,02	0,11 ± 0,02	0,28 ± 0,02	0,07 ± 0,01	1,88 ± 0,33	4,01 ± 0,18
ПК	2	0,28 ± 0,02	0,12 ± 0,02	0,39 ± 0,03	0,08 ± 0,01	3,29 ± 1,01	5,55 ± 0,78
CV, %		34	43	27	29	79	34
уЧС	1	0,17 ± 0,00	0,07 ± 0,01	0,24 ± 0,01	0,07 ± 0,00	2,55 ± 0,16	3,72 ± 0,19
CV, %		2	13	5	3	11	9
КЗ	2	0,19 ± 0,01	0,13 ± 0,02	0,33 ± 0,03	0,07 ± 0,00	1,86 ± 0,26	4,41 ± 0,45
КЗ	5	0,12 ± 0,01	0,05 ± 0,01	0,17 ± 0,02	0,04 ± 0,00	3,51 ± 0,88	3,87 ± 0,52
КЗ	8	0,10 ± 0,00	0,01 ± 0,00	0,11 ± 0,00	0,05 ± 0,00	7,98 ± 0,60	2,16 ± 0,04
CV, %		35	105	57	24	72	45

Обозначения: Chl – хлорофилл, Car – каротиноиды, m – стандартная ошибка, ПК – посёлок Кварцитный, уЧС – урочище Чёртов Стул, КЗ – Государственный природный заповедник «Костомукшский*», U. hyp. – Umbilicaria hyperborea,* CV – коэффициент вариации

Учитывая большую долю участия водорослевого слоя в талломе лишайника вида *U. hyperborea* для северной тайги и анализируя данные по анатомии в целом, можно заключить, что толщина таллома с продвижением на север уменьшается с увеличением доли водорослевого бионта. Отмечаются перестройки фотосинтетического аппарата, увеличивается содержание хлорофилла *b*.

Для данного вида выявлена структурно-функциональная адаптация к условиям скальных экотопов за счет варьирования анатомических структур грибного симбионта и структурной перестройки фотосинтетического аппарата. Таким образом, в симбиотрофном союзе проявляется вклад обоих бионтов в приспосабливаемости к условиям местообитания.

Список литературы

1. Сапожников, Д. И., Маслова,Т. Г., Попова, О. Ф. и др. Метод фиксации и хранения листьев для количественного определения пигментов пластид // Ботанический журнал. 1978. Т. 63. № 11. С. 1586–1592.
2. Lichtenthaler H. K., Wellburn A. R. Determination of total carotenoids and chlorophylls a and b of leaves extracts in different solvents // Biochem. Soc. Trans. 1983. Vol. 11. N 5. P. 591–592.
3. Paracer S., Ahmadjian *V.* Symbiosis. Oxford: University Press, 2000. 2921. P
4. Sonina, A., Rumjantseva, A., Tsunskaya, A., Androsova, V. Adaptations of epilithic lichens to the microclimate conditions of the White Sea coast // Czech Polar Reports. 2017 Vol. 7(2), P.133-143.
5. Taylor T. N., Hass H., Remy W., Kero H. The oldest fossil lichen // Nature. 1995. Vol. 378. P. 244.

ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

СЕКЦИЯ «AKTUELLE FRAGEN MODERNER WISSENSHAFT

© В.Д. Стукалов

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: Е.П. Шишмолина, к. п. н., доц.

Schisma als eine entscheidende Episode in der Weltgeschichte

Аннотация. Автором анализируется вопрос о расколе Вселенской церкви на православную и римско-католическую деноминации. Показываются проблемы в отношениях между Римом и Константинополем, прежде всего языковой вопрос, политический конфликт между патриархом Михаилом Керуларием и папой Львом IX, а также теологический спор о роли Христа и исхождении Святого Духа.
Ключевые слова: Schisma, orthodoxenkirche, Römisch-katholischenKirche, PapstLeoIX., PatriarchMichaelI. vonKonstantinopel, Exkommunizierung, Ekklesiologie, Christologie, JesusChristus, derHeiligeGeist.

DasMorgenländische Schisma istdasSchisma zwischender orthodoxenKirche undderrömisch-katholischenKirche.AlsDatumfürdasSchisma wirdlandläufigdasJahr 1054 angegeben, alsHumbertde Silva Candida, derGesandte PapstLeosIX., undPatriarchMichaelI. vonKonstantinopelsichnachden gescheitertenUnionsverhandlungengegenseitig exkommunizierten. Dasistjedochhistorischunrichtig, dennmitdemTodvomPapstundPatriarchwarderBannerledigt. Tatsächlichwurde derPapst auchdanachnochinder orthodoxenLiturgiezeitweise kommemoriert.

AmAnfangderEntfremdungstandschlichtderUmstand, dass esimLaufeder erstenJahrhunderte inRomund allgemeinimWestenimmerweniger üblichwurde, die griechische Sprachezubeherrschen, die jahrhundertelangumdasganzeMittelmeer*lingua franca*gewesenwar. So verringerte sich auchinderKirche dertheologische Austausch. BereitsimviertenJahrhundertgabesnurnochdie

vereinzeltenwestlichenKirchenväter, dieGriechischkonnten (AmbrosiusvonMailand, Hieronymus) – derlateinischsprachigeführendeKirchenlehrerAugustinusvonHippogehörtejedochnichtzuihnen. Auch der hochgebildete Gregor I. der Große, im 6. Jahrhundert Botschafter in Konstantinopel, sprach Griechisch nicht. Die Werke des Augustinus wurden erst im 14. Jahrhundert ins Griechische übersetzt. Generell beherrschten die griechischen Patriarchen Latein nicht. So verschmähte der Philologe Photios zum Beispiel es, diese „barbarische" Sprache zu lernen. Man war im gegenseitigen Verkehr also ständig auf Übersetzer, Sekretäre und Experten angewiesen. Die Messe wurde ab 380 auf Latein statt auf Griechisch gehalten (Papst Damasus I.).

Ein weiterer Aspekt sind kulturbedingte Unterschiede, verschiedene geistige Werte und Haltungen. Die Griechen sahen die Römer als ungebildet und barbarisch an, die Römer empfanden die Griechen als hochnäsig und spitzfindig. Auch die Ausbildung und der berufliche Hintergrund der Kirchenväter waren unterschiedlich:

1. Viele führende Theologen des Westens hatten die in der römischen Kultur übliche juristisch-politische Ausbildung: Tertullian, Ambrosius von Mailand, Augustinus. Daher waren ihnen auch in der Theologie die juristischen Aspekte (Rechtfertigungslehre) und die organisatorischen Aspekte (Ekklesiologie) besonders wichtig.
2. Im Osten dagegen überwog die klassische Ausbildung einschließlich klassischer Philosophie, Rhetorik, Naturwissenschaften (Origenes, Basilius von Caesarea, Gregor von Nazianz). Deshalb ging es auch in der Theologie eher um grundlegende philosophische Fragen wie Christologie.
3. Auch bei den Häresien, die die meisten Probleme bereiten, geht es um parallele Fragen: beim Donatismus im Westen primär um Kirchenrecht, bei Arianismus und Monophysitismus im Osten um christologische Fragen und das Verhältnis des Glaubens zur weltlichen Philosophie.

Im Osten gab es traditionell zahlreiche gebildete Laien, die sich aktiv am Kirchenleben und an der Theologie beteiligten, und von denen es manche (zum Beispiel Photius) bis zum Patriarchen brachten. Im Westen kam es durch die politische Entwicklung dazu, dass die Kirche ca. ab Ende des 5. Jahrhunderts ein Bildungsmonopol hatte – alle zukünftigen Kleriker konnten ihre Ausbildung nur bei der Kirche bekommen, Laien waren nur noch sehr selten überhaupt gebildet.

Durch die Verlegung der Hauptstadt des Römischen Reiches von Rom nach Konstantinopel im Jahre 330 und insbesondere durch den Fall Westroms kam es zu sehr unterschiedlichen politischen Konstellationen: Im Osten war Kaiser ein politisches Machtzentrum und in der Kirche waren mehrere Patriarchen in gleichem Rang, von denen keiner Autorität über die anderen hatte. Im Westen gab es jahrhundertelang keine zentrale politische Macht mehr, sondern nur streitende Lokalfürsten, und einen kirchlichen Patriarchen (den römischen Papst), der als Einziger Stabilität und Kontinuität gewährleisten konnte und dadurch zur zentralen Autorität wurde – und der sich aus dieser Situation heraus auch gegenüber den Lokalfürsten politisch engagieren musste. Das politische Element im Amtsverständnis verstärkte sich noch, als der Papst durch den fränkischen König Pippin zum weltlichen Grundherrn des Kirchenstaats gemacht wurde und sich dadurch mehr und mehr auch in der Rolle eines weltlichen Herrschers sah.Als im Westen der Pippins Sohn Karl der Große am 25. Dezember 800 von Leo III. zum Kaiser gekrönt wurde, diente es zum weiteren Bruch mit dem Osten. Die Griechen, sowohl die Politiker und Kleriker als auch die einfachen Bürger, waren entsetzt, dass der römische Bischof eigenmächtig einen «Barbarenfürsten» zum römischen Kaiser krönte, als gäbe es den römischen Kaiser in Konstantinopel nicht mehr – das war ihrer Ansicht nach ein Verrat an Staat und Kirche.

Die Theologie hatte auf beiden Seiten schon bald die unterschiedlichen Schwerpunkte entwickelt, die sich zuerst gegenseitig befruchteten, dann aber wegen des geringeren Austausches zur Entfremdung beitrugen.Bei der Dreifaltigkeit betonte der Osten mehr die drei Personen – einschließlich des Heiligen Geistes – während der Westen mehr die Einheit betonte und den Heiligen Geist eher in den zweiten Rang einordnete.Im Westen entwickelte Augustinus das Dogma

der Erbsünde, wonach jeder Mensch von der Zeugung an durch die Schuld Adams angesteckt und juristisch schuldig ist (was in der Folge die unbefleckte Empfängnis Marias nötig macht) – der Osten sieht die Erbsünde in den Konsequenzen der Schuld Adams: Tod, Begierde und die menschliche Neigung zur Sünde.

Daraus folgt auch die unterschiedliche Betrachtung der Erlösung.Im Westen geht es primär um den juristischen Freispruch, den Jesus bewirkt hat, indem er die Strafe für die menschliche Sünde auf sich nahm. Im Osten bewirken der Tod und die Auferstehung Jesu Christi die Freiheit vom Tod und von der Sünde, durch die der Mensch wieder gottähnlich werden und in Ewigkeit mit Gott leben kann. Die westliche Kirche sah Christus als ein Opfer, die östliche Kirche sah Christus als einen Sieger.Das nicänische Glaubensbekenntnis bekam in der westlichen Kirche den Filioque-Zusatz, in der östlichen Kirche blieb es in der Originalform. Dieser konkrete Konflikt ließ sich nicht mehr als gegenseitige Ergänzung interpretieren.

Weiter ist es die Bedeutung des Bischofsamts zu betonen. Im Osten gab es viele lokale Kirchen, die sich auf die Gründung durch einen Apostel berufen konnten – von daher wurden alle Bischöfe prinzipiell als gleichberechtigt angesehen. Allgemein gültige Entscheide konnten nur durch ein ökumenisches Konzil getroffen werden, das zudem allgemeine Zustimmung im Volk finden musste. Im Westen dagegen konnte sich nur die römische Kirche auf Apostel berufen, und dadurch hatte der Bischof von Rom eine Sonderstellung. Die östlichen Kirchen, die dem Bischof von Rom schon immer traditionell den Ehrenvortritt gegeben hatten, hatten mit dieser monarchischen Haltung kein Problem, solange sie sich auf den Westen, also auf das römische Patriarchat, beschränkte. Der Bischof von Rom kam jedoch mehr und mehr zur Ansicht, dass seine Autorität sich nicht nur auf den Westen, sondern auf die gesamte Kirche erstreckte – und als die Bischöfe des Ostens sich auf einmal in der Rolle der Befehlsempfänger von Rom sahen, fragten sie zurück, welches Konzil das entschieden habe, was wiederum im Westen als irrelevante Frage angesehen wurde. Auch hier war es zu einer Entwicklung gekommen, wo die Ansichten sich gegenseitig ausschlossen.Daneben war es auch bei weniger wesentlichen Dingen zu unterschiedlichen Entwicklungen gekommen: Im Osten konnten die Verheirateten zum Priester werden, der Westen bestand auf dem Zölibat; es gab unterschiedliche Regelungen bezüglich des Fastens, im Westen wurde ungesäuertes Brot für die Eucharistie verwendet, im Osten gesäuertes.

Mit dem Tod Theodosius´ des Großen, der das Christentum im Römischen Reich zur offiziellen Religion erhoben hatte, endete im Jahr 395 die politische Einheit des Imperium Romanum. Das Reich wurde nunmehr in eine westliche und eine östliche Hälfte geteilt, die beide jeweils einem eigenen Kaiser unterstanden. Allerdings prosperierte nur das oströmische (bzw. byzantinische) Reich, während das Westreich am Ende des folgenden Jahrhunderts von germanischen Stämmen überrannt worden war. Rom versank nach der Plünderung der Stadt durch die Goten wie weite Teile Westeuropas in ein «dunkles Zeitalter» und wurde in der umfassenderen mediterranen Kirche zunehmend isoliert. Erst nach dem Aufstieg Karl des Großen und seiner Nachfolger konnte die römische Kirchealles zurückbekommen, was sie während der Militärunternehmen verloren hatte. Im Westen bekam die Kirche die politische Macht nach dem Zusammenbruch der weltlichen Regierungsgewalt und die Bischöfeübernahmen die städtische Verwaltung. Mit dieser von der Kirche unabhängig ausgeübten Macht sah sich dann das Kaiser- und Königtum bei den Bestrebungen zur erneuten Durchsetzung seiner Herrschaftsansprüche konfrontiert. Im Osten dagegen blieb der Unterordnung der Kirche unter die kaiserliche Autorität gewahrt.

Zusamenfassend kann man feststellen, dass das Morgenländische Schisma ein epochales Ereigniswar, das über Jahrhunderte das Schicksal Europas und der Welt bestimmte. Der Konflikt wurde nicht nur zur Auseinandersetzung zwischen Rom und Konstantinopel, sondern auch zwischen dem Westen und dem Osten, zum Kampf der Kulturen und der Nationen. Das Große Schisma war der erste Schritt zu einem großen Konflikt und einer Reihe europäischer Kriege.

Список литературы

1. Решения вселенских соборов. - Москва, Ленинград, 1991. - 1900 с.
2. Die Bibel. - Berlin, 1999. - 1546 s.
3. Bayer A. Spaltung der Christenheit. DassogenannteMorgenländischeSchismavon 1054 / A. Bayer. - Köln, 2004. - 232 s.
4. Nikolaou T. Das Schisma zwischen Ost- und Westkirche. 1054 und 1204 / T. Nikolaou. - Münster, 2004. - 319 s.
5. Norden W. Das Papsttum und Byzanz. Die Trennung der beiden Mächte und das Problem ihrer Wiedervereinigung bis zum Untergange des byzantinischen Reichs (1453) / W. Norden - Berlin, 1903. - 199 s.

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF HISTIRICAL SCIENCES»

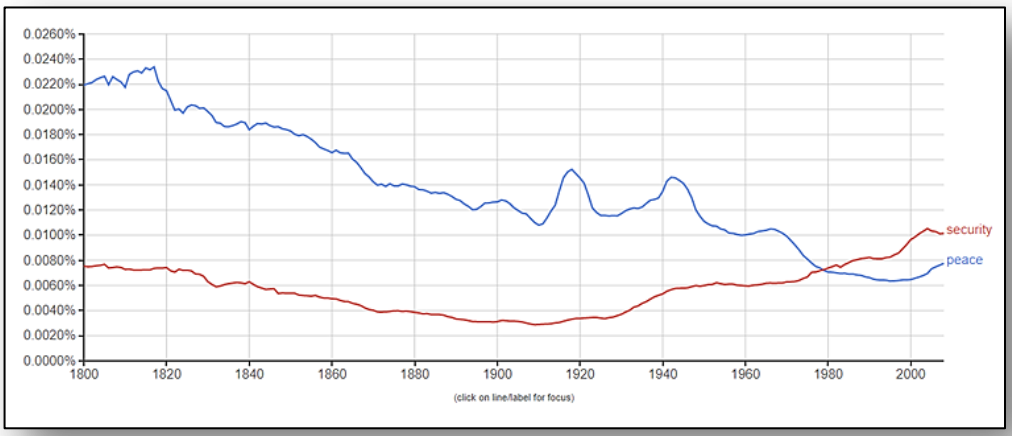
© Е. В. Серова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: Ю. М. Килин, д. и. н., профессор.

Peace movement in the 1990s: the case of Finland

Abstract. The article shows a role and a place of the Finnish pacifists in discussing global challenges through analyzing the changes in purposes and forms of activities since 1991. The main tasks of the article are to outline the development of the pacifism in the historical perspective, to examine the agenda changes in the post-Cold War era with special attention to Finnish pacifism, to demonstrate pacifists in the position of MPs. The research methods include the comparative-historical method, the statistics analysis and the content analysis.
Key words: Finnish pacifism, peace movement, Committee of One Hundred, Peace Union of Finland, Finnish Peace Defenders, Peace-building Institute.

The pacifists are the internal energy of the world community. In the up-to-date life they seem to play a secondary role in solving the problems of current interest and that is partly true (because of new methods of fighting for peace — though the social networks and blogs), but not absolutely. Since the Napoleonic wars the world leaders have been concerned with the question of the relationship between the idea of peace, on the one hand, and the security policy of the government, on the other. The purpose of the article is to study the qualitative and structural changes in peace movement as a result of transition from the concept of the hard power to the soft power security.



To begin with, in the 19th century a European pacifist usually might be identified as an anti-militarist only if nothing disturbed the national defense system. Thus, it is possible to find a strong link between pacifists and nationalists. Later, in 1867 the Geneva Congress made a spread of democracy a transnational problem and since then pacifists found it compulsory to support nations in struggle for independence and sovereignty [1; 176]. At the same time, the idea of peace became supranational and was similar to a thought of the united Europe.

During the interwar period in the 20th century, pacifism developed under the League of Nations and then until 1939 within the collective security doctrine. Pacifism achieved the highest growth in the 1970s and the 1980s when the problem of maintaining international peace and international solidarity was concerned. The cornerstone of these decades was a Vietnam War, which gave birth to a tradition of visualization of the cruel war scenes.

With the collapse of the Soviet Union, the architecture of the world order totally transformed: instead of the international peace the primary importance was given to the national security issues. In this regard, the North-European region attracts special attention, especially Finland which political will depended on the foreign policy interests of the Soviet Union. Since 1991, the Finns played a role of beneficiaries of the so-called 'bridging policy' with the leading positions taken by politicians who came from pacifist organizations (mainly from the Committee of 100, as during the 1970s it had affiliates in all the Finnish university towns).

In general, we can recognize three most influential pacifist organizations — the Committee of One Hundred, the Peace Union of Finland and, finally, the Finnish Peace Defenders — with the umbrella structure formed in the 1990s in relation to smaller groups, including the Women for Peace, the Artists for Peace (PAND), the Medical Liability Society (*Lääkärin sosiaalinen vastuu*), The Conscientious Objectors (*Aseistakieltäytyjäliitto*), The Wall Destroyers (*Muurinmurtajat*), religious pacifists, etc. During the Cold War, the Committee of 100 and the Peace Union of Finland took a pro-European position and the Finnish Peace Defenders was a pro-Soviet organization [6].

It should be noted that the activists primarily shared left views, they easily made contacts with people of moderate conservative views, but they did not interact with the communists and trade unions except of the single attempts immediately suppressed. The most numerous group of pacifists belonged to the Social Democratic Party (Paavo Lipponen, Tarja Halonen, Erkki Tomioja, Ilkka Taipale, etc.). It sounds like a paradox, but in the 1990s social democrats resembled right wing politicians: if in the 1960s they argued a total disarmament necessity, in the 1990s, they stood for preserving a large army and cooperation with NATO structures for security purposes [3]. Apart from MPs and ministers in the government, there were pacifists who did not give up their beliefs and decided to plunge into world of science and research.

Despite differences in political and ideological nature, the peculiarity of Finnish pacifists was a high corporate culture. Keeping in mind a deep financial crisis from the beginning of the 1990s when the share of state funding decreased by 70%, peace organizations started to search for sources of income through cooperation with many other organizations, subcultures (punks, for example), the groups of pacifists increased in size at the expense of young people of all ages (not just students as it was in the Cold War era).

Another striking thing was that the protest actions were peaceful in the form of discussions or thematic trainings. Besides, explanatory work with local population in crisis regions (the Balkan region) became, perhaps, the most influential channel of pacifist idea. Furthermore, the last decade of the 20th century shows a clear transition from idea of peace to the concrete projects based on the archival resources, for example, "Yugoslavia: what should have been done?" [7] or establishment of «Peace School» programme (1998) [5].

In the context of globalization the focus of pacifists' attention shifted to new problems, including the problem of environmental refugees, rights of women, sexual culture and health in developing countries, the protection of animal rights, arms traffic, peace education, and the UN role in peacekeeping. However, at the same time, the pacifists lost their traditional goals, because many problems were thrown out of the discourse, mainly, disarmament issues. Antinuclear problems

remained relevant but not in the center of consideration. Furthermore, the goals of peace education became more abstract: instead of educating a peace-loving person according to the Basic Education Law (1983) and the development of internationalism within the school (the National Curriculum, 1985) [2; 26], a new broader purpose of education was «to support pupils' growth into humanity and into ethically responsible membership of society». A significant role in the educational development belongs to the Finnish Peace-building Institute (Rauhankasvatusinstituuti), actually, the only organization that specializes in peace education [4].

Taking everything into account, in the globalized world, unfortunately, peace movement reduced the prior aims and activities as well as its political agenda turning to the issues that entirely go along with the soft security awareness. The deep recession in 1990s caused a situation when many activities involved volunteers. Actually, pacifists tried to solve the immediate tasks, namely, a search for new sponsors, attraction of young people of all ages through eye-catching projects and unification of smaller pacifist groups under the wing of an umbrella organization. Anyway, the significant peace actors took the leading governmental positions and pursued foreign policy in a more peaceful way.

References

1. Paradoxes of Peace in Nineteenth Century Europe / Ed. by T. Hippler, M. Vec. Oxford: Oxford University Press, 2015. 306 p.
2. Peace Education: Today in The Context of Yesterday. Swedish, Lithuanian and Finnish perspectives [Electronic resource] : report. — Electronic data. — [Turku], 2010. — URL : http://www.cicea.eu/pdfs/research_grant_2009-2010_peace_education.pdf , free. — (25. 01. 2018).
3. Puna-Paavosta euro-Lipposeksi [Electronic resource] / K. Boxberg. — Electronic data. — [Helsinki], 2004. — URL : http://hirvasnoro.blogspot.ru/2008/05/puna-paavosta-euro-lipposeksi.html , free. — (12. 02. 2018).
4. Rauhankasvatus [Electronic resource]. — Electronic data. — [Helsinki], 2018. — URL : http://rauhankasvatus.fi/mitaonrauhankasvatus/ , free. — (14. 01. 2018).
5. Rauhankoulu — Rauhan ja kehityksen toimintakokonaisuudet [Electronic resource]. — Electronic data. — [Helsinki], 2018. — URL : http://www.rauhanliitto.fi/rauhankoulu , free. — (14. 01. 2018).
6. Suomalaisen rauhanliikkeen vaiheita [Electronic resource] / J. Vahti. — Electronic data. — [Helsinki], 2014. — URL : https://www.vihrealanka.fi/reportaasit/banderollit-j%C3%A4iv%C3%A4t-komeroon , free. — (12. 02. 2018).
7. Yugoslavia — What Should Have Been Done [Electronic resource] / J. Galtung, J. Oberg, H. Wiberg. — Electronic data. — [Lund], 2015. — URL : https://yugoslavia-what-should-have-been-done.org/ , free. — (21. 03. 2018).

© К. М. Тарасова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса
Научные руководители: И. А. Чернякова, к. и. н., доц.; Ананьина А. В., старший преподаватель

Venice diplomacy in the context of Western European international relations in the early modern period

Abstract. The article deals with the diplomatic aspect of Venice in the 15th and the 16th centuries. The author proves the idea of superiority of Venetian diplomacy and its influence on leading Western powers.

Keywords: diplomacy, Venice, diplomatic legislation, dispatches, Gerald Rose, Venetian diplomats, diplomatic missions

The aim of my research was to establish the features of Venetian diplomacy and to define its role in the Western European international relations in the early modern period. Venice was the first state which began to defend its interests by methods of diplomacy, not war. And now when the world is facing a global military conflict it is important to remember how effective diplomacy can be.

The superiority of Venetian diplomacy in the early modern period was primarily due to the fact that by the 15th century the Embassy Service of the Republic had a legal basis, which was a strong foundation for the establishment of long-term diplomatic missions [2; 208]. Moreover, the Venetian legislation strictly regulated the age of its diplomats and the financing of their official duties. Only highborn citizens – men of noble birth over 38 years old - could become ambassadors. The state covered the representation expenses of diplomats abroad, but each ambassador had to submit a detailed account of the spent money after his return to Venice. Moreover, diplomats had to return all the things given to them during the service, and they were then sold at auctions.

It should be emphasized that in order to prevent treason Venice developed a Code of Conduct for diplomats, which included the following rules:

- Venetian ambassadors were not assigned to states where they had any possessions, such as land or property.
- Venetian ambassadors could not take their wives with them regardless of the length of stay in the country of destination. Only a personal chef was allowed.
- Venetian ambassadors were strictly forbidden to talk about Venice with any foreigners [5; 361].

As for the methods used by Venetian diplomats, special attention should be paid to the correspondence, dispatches and reports of Venetian ambassadors. These letters and reports were highly coded [1; 164]. For example, during the reign of the English Queen Mary Tudor (1553-1558) (in the middle of 16th century) one Venetian ambassador Mikel created the secret code of the cipher, which was later called after him. This code was deciphered only three centuries later - in 1868 [4; 10]. The European monarchs were also very displeased by the fact that Venetian diplomats were very well-informed about all the spheres of the state policy and public life. For example, one Venetian ambassador in Rome was able to compile as many as 472 reports during one year, and the English King Henry VII (1485-1509) was so angry with the intervention of the Venetians in his country's affairs, that he expelled all the Venetian diplomats from Great Britain.

Venetian diplomacy could not be discussed without mentioning one new approach to studying this issue adopted by American historian Gerald Rose and some other researchers. It is connected with a notorious story of the English King Henry 8, his Spanish wife Catherine of Aragon and his mistress Anna Boleyn, who was one of the reasons why the King decided to divorce the Queen. This move caused resentment in the whole society and the decline of relationships between Britain and the Pope. According to Gerald Rose, Venice used Anna Boleyn to achieve its goals. A logical question arises: what were these goals? The answer is still not very clear. Venice was looking for opportunities to establish a new base of financial power and chose England as a foothold to strengthen its financial capital there. However, Venice needed to eliminate its rival, Spain, to establish relationships with the UK. We also should remember that King Henry's ex-wife Catherine of Aragon was a Spanish princess. It is believed that it was the reason why Venice used Anna Boleyn as a kind of "bait" and later supported Henry VIII in his decision to divorce Spanish princess Catherine of Aragon, claiming that this marriage was illegal. But what was the benefit for Venice? Supporters of this point of view claim that the union with Britain enabled Venice to buy

English sheep wool and manufacture high-quality expensive woolen fabric and clothes, which Venice sold throughout Europe and beyond [3].

In the long run, it can be concluded that Venetian diplomacy was well-developed long before the establishment of diplomacy as a separate institution in the leading Western powers. All the prominent researchers note the proficiency of the Venetian school of diplomacy and the fact that royal courts of France, England and Spain tried to adopt its methods. Thus, the Venetian Republic laid the foundation for modern diplomacy, and the study of this issue is far from completed. Modern historiography shows that we can ask new questions even about very distant past and sometimes receive quite unexpected answers.

References

1. Косминский, Е. А. Дипломатия Италии XII—XV веков / Е. А. Косминский // История дипломатии : в 3 т. / под ред. В. П. Потемкина. — Москва: ОГИЗ Гос. соц-эконом. изд-во, 1941. — Т. 1 — С. 156—166.
2. Мажиденова, Д. М. Формирование дипломатической службы в Италии / Д. М. Мажиденова // Путь науки. — 2014. — № 8. — С. 208—211.
3. Роуз, Дж. Захват власти в Англии Венецией [Электронный ресурс] / Дж. Роуз — Электрон. ст. — [Россия], 1995. — URL: http://www.larouchepub.com/russian/bulletins/sib4/sib4c.html, свободный. — Аналог печ. изд. (Бюллетень № 4 (1995): «Зоопарк народов» Лорда Пальмерстона). — (28. 05. 2018).
4. Черняк, Е. Б. Пять столетий тайной войны: из истории секретной дипломатии и разведки / Е. Б. Черняк. — Москва: Международные отношения, 1991. — 560 с.
5. Hill, David Jane. A history of diplomacy in the international development of Europe / D. J. Hill. — New York: Longmans, Green and Co, 1905. — 522 p.

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF INTERDISCIPLINARY RESEARCHES»

© Е. В. Акимова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, аспирант III года обучения
Научные руководители: И. Е. Абрамова, д. филол. н., доцент; Г. А. Шкляревич, д. б. н., профессор

The adaptation of the gastropod Littorina littorea L. to the different conditions of the Kandalaksha Bay (White Sea)

Abstract: Temperature and salinity are fundamental environmental factors which seriously affect the growth and development of marine organisms. *Littorina littorea* is an important component of the White Sea littoral ecosystems. The purpose of the article is to study the effects of changing environmental conditions on *L. littorea*. The mollusk growth rate was researched in three different biotopes of the Kandalaksha Bay. About 411 specimens of *L.littorea* were collected. Statistical method of regression analysis was used to process the data. The results showed that the growth rate in one of three habitats was significantly lower than in the other two.
Key words: Littorina littorea L., litoral, the growth rate, the Kandalaksha Bay, The White Sea.

Littorina littorea L. is a typical representative of the tide-tidal zone of the White Sea and an important part of the trophic component [4, 8, 9]. The mollusk growth rate depends to a great extent on the environmental conditions of dwelling [5, 6, 7]. Primarily, marine intertidal organisms depend on temperature and salinity. *Littorina littorea* prefers the water temperature not

below 2.5◦C, and spawning of these clams starts at temperatures below 8-10 ◦C [3]. When the value of salinity is in the range of 10 to 15, the inhibition of such life processes as breathing can be observed [2, 8]. Thus, we can assume that the salinity seriously affects the livelihoods of the study object.

In the course of the work 346 samples are collected: 125 ones - in the Island Ryashkov, 221 ones - in Poriya Guba and 65 ones - in the cordon Luvenga. The total number of *Littorina littorea* L. is amounted to 411 copies. Material processing consists of measuring the height of the shell of each clam using a Vernier caliper (accuracy 0.1 mm) and determination of the age by counting annual rings, or marks, on the surface of the shell [1]. Mathematical processing was used to build lines and regression equations with the help of the Data Analysis ToolPak in MS Excel. The significance of the regression coefficients (student test) was also estimated. The line and the equation of curvilinear regression were constructed. The thermometer in a metal case with a glass was used to determine the temperature, besides we measured the density with the help of the hydrometer. In the future values of water density would be converted into salinity index using Oceanographic tables [10].

The places of sample collection are located in different areas of the Bay, and have different temperature and salinity characteristics. Cordon Luvenga is situated near the top of the Bay and the town of Kandalaksha. Measurement of water temperature and salinity is conducted not only in the sites of collection, but in some possible areas of *Littorina littorea* in the upper Bay. Thus, the object of the research is sensitive to low water salinity. Regression analysis was used to compare the heights of the shells and it helped to find out that that the *Littorina* slowest growing was in the Luvenga. Significant differences between three-year and four-year mollusks of the Cordon Luvenga and the same shellfish of the Island Rachkov and Poriya Guba were installed. The detailed analysis of the average values of the heights of the shells of Rachkov and Poriya Guba led to the conclusion that the three-, five - and six-year-old shellfishes on average grew faster at the Island Ryachkov.

Thus, the lowest value of temperature was discovered in Poriya Guba (16.1), the highest one - in littoral cordon Luvenga (19.7). The object of the study is a poikilothermic organism, it is affected by the temperature conditions. The Bay head is subjected to desalination, because it falls into a few major Rivers (Niva, Lupon-Savino, lower Luvenga). In those places where the salinity was below 12 %, *Littorina littorea* was not found. Island of Rashkov is closer to the pool the sea, and the waters around it, have the average value of salinity 16.85%. The highest value of salinity in this study was noted in Poriya Guba – to 19.74 per thousand, the lowest one - in the cordon Luvenga, 16.67.

High value of salinity in Poriya Guba, on the one hand, can be explained by the intensity of mixing of surface and deep (more saline) waters in Poriya Guba. On the other hand, it can be explained by the close proximity of the Guba to the Barents sea with higher values of water salinity level compared to that of the White Sea. The cordon Luveng (compared to the other two habitats studied object) is subjected to intensive desalination. To sum up, salinity is a determining factor for *Littorina*, evidenced by obtained data. Where salinity is low the object is not detected or suppressed.

References:

1. Alimov A. F., Makarova G. E., Maksimovich N. V. Methods for studying bivalves. Leningrad.:, 1990. 196 p.
2. Berger V. Y. The respiration of some littoral mollusks during acclimation to changes in salinity // Ecology. No 5. Sverdlovsk: Nature, 1970. pp. 68–72.
3. Fedyakov V. V. Distribution patterns of molluscs of the White Sea. Leningrad., 1986. 126 p.
4. Golikov A. N., Kusakin O. G. Shell gastropods of the intertidal zone of the USSR seas. Leningrad.: Nature, 1978. 292 p.
5. Mina M. V., Klevezal G. A. Growth of animals: analysis at the level of the body. Moscow.: Nature, 1976. 291 p.

6. Ozernuk N. D., Zotin A. A. Comparative analysis of growth in the mussel *Mytillus edulis* from different White Sea regions // Proceedings of Russian Academy of Sciences. Series of biology. 2006. No 2. pp. 188–192.
7. Sedlovskaya S. M. Growth and productivity of invertebrates: guidelines. Vitebsk, 2012. 48 p.
8. Rubinchik M. A. To breeding biology of *Littorina littorea* L. in the White Sea // Biology of the White Sea. T. 1. Moscow.: MGU, 1962. pp. 215-230.
9. The mollusks of the White Sea / Under the editorship of O. A. Skarlato. Leningrad.: Nature, 1987. 328 p.
10. Zubov N. N. Oceanographic tables. Leningrad.: Hydrometeorological publishing house, 1957. 406 p.

© С. А. Марченков

Институт математики и информационных технологий, аспирант 3 года обучения
Научные руководители: Д. Ж. Корзун, к.ф.-м.н., доцент; И. Е. Абрамова, д.ф.н., доцент

A Semantic Approach to Designing Information Services for the History Museum of Petrozavodsk State University

Abstract. The Internet of Things technologies and a smart spaces paradigm enable development of new information services operating with the descriptions of museum exhibits and cultural heritage. The paper deals with a smart museum concept. A semantic approach to design of advanced information services for the History Museum of Petrozavodsk State University is presented.
Keywords: cultural heritage, everyday life history, Internet of Things, museum information system, semantic network, services, smart museum, smart spaces.

A traditional museum has a database or a museum information system (MIS), which serves as an electronic archive or catalogue [1]. As a rule, museum personnel are the only MIS users. Visitors cannot access the MIS directly or the access functions are very limited (simple browsing some collected information). Nowadays, the Internet of Things (IoT) drastically changes this traditional way of visitors activity in museums [2]. Exhibits are transformed to IoT objects providing information about themselves. They can directly interact with users and other objects, as it happens in IoT in the general case [3].

The paper deals with the smart museum concept and its realization in the History Museum of Petrozavodsk State University (PetrSU) with focus on everyday life history. The article proposes a semantic approach to the design of such advanced information services for smart museums as Visit service, Exhibition service, and Enrichment service. The approach introduces the semantic layer, responsible for creating and maintaining a semantic network of available digitalized descriptions. The semantic layer connects the involved actors (museum personnel and visitors) with the collected cultural heritage knowledge. In fact, the museum becomes a collaborative work environment where all fragments of the cultural heritage knowledge are semantically related and can be easily usable and creatable by visitors and other experts.

The general smart spaces approach can be applied to the development of such kind of service-oriented environments [4]. A smart space defines a distributed system where heterogeneous digital devices share their computational and informational resources. A smart space of a museum involves many informational objects. The introduced semantic layer makes their fusion into a semantic network. All involved objects are virtually represented and interconnected, similarly as it happens in Semantic Web. Thus the basic MIS is enhanced to support construction and delivery of advanced information services with high intelligence level.The particular smart space-based system for the History Museum of PetrSU is based on a multi-agent architecture and following the the

development technology and tools of the Smart-M3 platform [5]. Software agents run on local digital equipment in the museum exhibition room (e.g., multimedia and embedded devices), remote server machines (e.g., MIS server), and personal mobile devices of the visitors and personnel (e.g., smartphones). The agents interact in the smart space with the shared information to construct a semantic network. A common ontology is used for representing and linking the objects and descriptive information in the semantic network.

The concept model of semantic layer-based environment for the History Museum of PetrSU is shown in Figure 1. The foundation of this vision of the smart museum environment is three classes of information sources, in addition to the basic collection of cultural heritage object descriptions in MIS: (a) expert historical knowledge available from museum personnel, (b) sources of individual information available from museum visitors, and (c) Internet-enabled sources of historical information. A semantic network is created on the top of the available knowledge corpus of the descriptions collected from the above information sources. The semantic layer is responsible for the construction of such advanced services for smart museum as Visit service, Exhibition service, and Enrichment service.

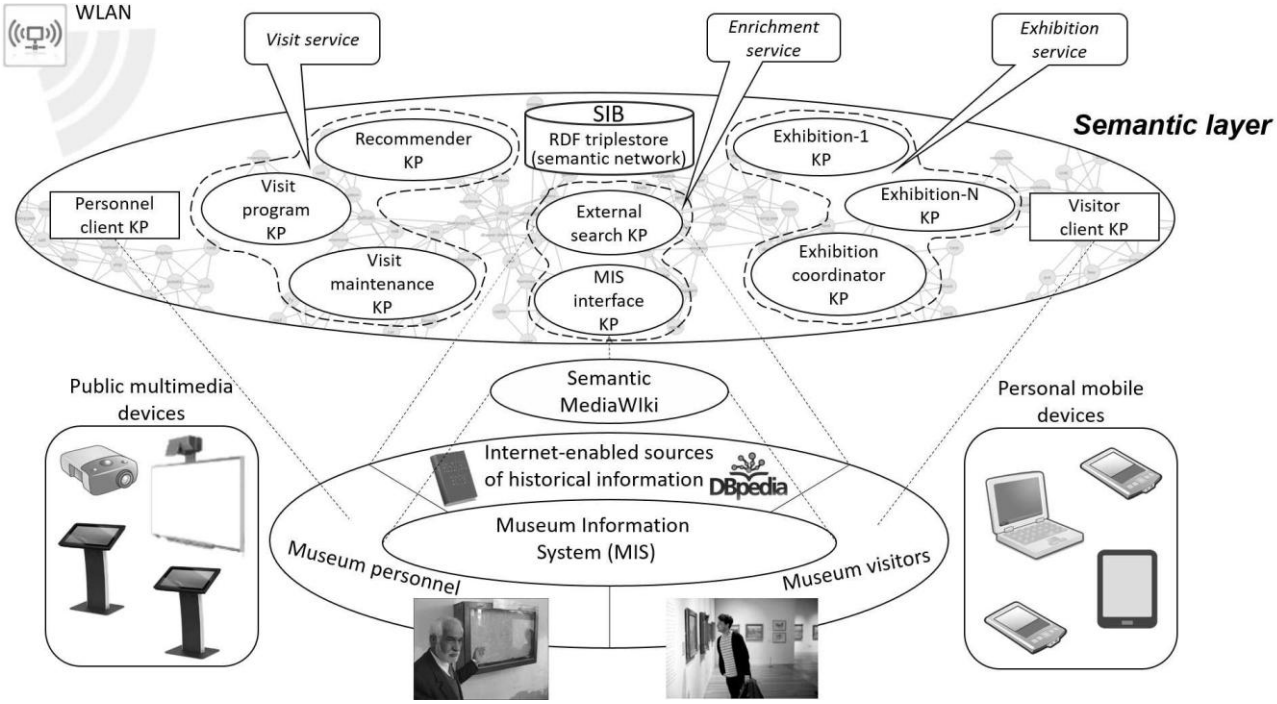


Figure 1. The semantic layer-based environment of the History Museum of PetrSU

Visit service is responsible for construction of a visit program that can be personally recommended to a museum visitor. Preliminary, the museum personnel define an exhibition template via Personnel client KP. Visit maintenance KP is responsible for both dynamic maintenance of the common visit program for many visitors and for the constructing of a personalized visit program using recommendations received from Recommender KP. Recommender KP provides exhibit ranking: a non-negative rank value is associated with each exhibit to describe the recommendation degree (the higher rank the more recommendable).

Exhibition service shows selected descriptions and visual information on exhibition screens or on personal mobile devices of the visitors. Preliminary, Visit service ensures construction Exhibition service by publishing exhibition templates in combination with a special control notification. The information visualization uses the exhibition touch screens. Each Exhibition KP is responsible for provision of a specific set with media information about the exhibits . Exhibition coordinator KP determines the elements of each set and exhibition presentation time. Enrichment service supports evolution of the semantic information corpus by museum personnel and visitors. In

fact, a museum visitor can enrich descriptions of studied exhibits, e.g., in the form of adding annotations. In the smart museum environment, a personal mobile device becomes a primary access tool for this service. External search KP is responsible for interaction with the external databases of DBpedia in the Internet. MIS interface KP transforms cultural heritage objects and relations from the museum information system forming RDF triples in order to create the semantic network in RDF triplestore.

In conclusion, this paper discusses a new smart museum concept where the service intelligence is achieved due to the intensive use of semantics. The particular services in respect to the History Museum of Petrozavodsk State University and everyday life history are developed: 1) Visit service, 2) Exhibition service, and 3) Enrichment service. The smart space-based design of these services based on the development technology of the Smart-M3 platform, and ontology modeling methods of the Semantic Web was presented. Although the proposed solutions are based the particular assumptions, the solutions have a generic character and they can serve for designing other smart museum services as well as for various museums and cultural heritage environments.

References

1. Kuflik T. et al. An integrative framework for extending the boundaries of the museum visit experience: linking the pre, during and post visit phases // Information Technology & Tourism. – 2015. – Vol. 15, no. 1. – P. 17–47.
2. Chianese A., Piccialli F. Designing a smart museum: When cultural heritage joins IoT // Next Generation Mobile Apps, Services and Technologies (NGMAST), 2014 Eighth International Conference on. – IEEE, 2014. – P. 300–306.
3. Atzori L., Iera A., Morabito G. From "smart objects" to "social objects": The next evolutionary step of the internet of things // IEEE Communications Magazine. – 2014. – Vol. 52, no. 1. – P. 97–105.
4. Korzun D. G. Designing Smart Space Based Information Systems: The Case Study of Services for IoT-Enabled Collaborative Work and Cultural Heritage Environments // DB&IS (Selected Papers). – 2016. – P. 183–196.
5. Honkola J. et al. Smart-M3 information sharing platform // Computers and Communications (ISCC), 2010 IEEE Symposium on. – IEEE, 2010. – P. 1041–1046.

The research study is supported by the Ministry of Education and Science of Russia within project # 2.5124.2017/8.9 of the basic part of state research assignment for 2017–2019.

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF POLITICAL AND SCIENCES»

© *А. Д. Кузнецова*

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Е. И. Черненкова, к. и. н., доц.

Migration issue on the UK foreign policy agenda

Аннотация. The article is devoted to the analysis of UK role in the EU decision-making process in migration issue. Britain has a specific position in the dialogue with the EU structures and develops its own rules regarding migration policy. The article provides a deeper analysis of foreign policy tools that Great Britain uses in the EU decision-making process.

Ключевые слова: migration, migration policy, decision-making process, illegal immigration.

Nowadays migration is one of the global problems. It has a huge impact on all spheres of our society. This problem is particularly acute for the EU countries, since they are the center of attraction of the main migration flows. According to Eurostat in 2015, more than 4.7 million people migrated to the EU [5]. The European Union has experience in implementation of migration policy and has been developing a single migration policy since its creation. However, according to Article 5 of the Treaty on the European Union, under the principle of subsidiarity, the Union shall not act, if the objectives can be effectively achieved at national level. That is why national parliaments have the right to control the EU decision-making process. For instance, any EU Member State is able to express their reasoned opinion views on legislation drafts from the European Commission that affect their national interest. In turn, the Commission can amend or withdraw its proposals.

Thus, the UK has a specific position in the dialogue with the EU structures, tries to push its own agenda in the EU institutions, and develops its own rules regarding migration policy. The bright example of such actions is that Britain didn't sign the Schengen Agreement (1985) and Convention implementing the Schengen Agreement (1990). The main reason was and still is borders control to prevent illegal immigration. So, the UK preserves passport control at its external borders and can partly participate in the EU migration policy. Sir Malcolm Rifkind, Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs, claimed that border control is the best way to prevent illegal immigration [6; 16].

However, the country is interested in external border security and illegal immigration control. It decided to become a member of the European Border and Coast Guard Agency, also known as Frontex, offers documents and programs return migrants, participated in maritime patrolling of the southern coast of the EU. In 2005, as a holder of the presidency of the Council of the European Union Great Britain developed a Global Approach to International Migration and Mobility to control and prevent migration from Africa [1].

According to the Treaty of Lisbon [7] Britain has the right not to participate in the EU immigration policy. Moreover, it contributed to the introduction of the 13th and 14th Declarations that abolish the Treaty to violate the rights of Member States in foreign and security policy and do not grant new powers to the European Parliament and the European Commission, especially in migration sphere.

Britain has achieved exceptions to general rules concerning required common European immigration policy. But the situation with migrants in the country was a deep crisis. In 2013, Eurosceptic Prime-Minister David Cameron offered an idea of Brexit – a withdrawal of the United Kingdom from the European Union – to limit migration flows. He threatened to block the enlargement process of the EU because of weak migration control [2]. In 2014, the head of the Commission imposed five-year moratorium on taking in new members in order to keep Great Britain in the Union.

The United Kingdom continued to advocate its anti-immigration interests at subnational level. In 2014 elections to the European Parliament the UK Independence Party (UKIP) won a national election and took the most votes and seats in the Parliament. Nigel Farage, the UKIP leader, stands for radical anti-immigration ideas. This fact may affect the decision-making process, because the Parliament is responsible for taking a decision.

The UK achieved non-participation in political integration and implementation of its own mechanisms in the field of migration. Despite these issues, 51.9% of British people voted for Brexit, because it is the only way to regain control over borders and manage migration crisis in the country [3]. New Prime Minister Theresa May, the Conservative Party, is now developing UK Brexit plan that will abolish free movement of the EU workers and introduce restrictions towards all the EU citizens [4].

In conclusion, I would like to highlight the fact that the UK makes foreign policy that has a great influence on the EU decision-making process. The country uses the EU institutions to lobby its national interests in migration sphere. Its external policy touches not only migration and security

sphere, but also the development of supranational institutions and generally the EU integration in migration sphere.

References

1. Андреева, Т.Н. Основные направления иммиграционной политики Великобритании и ЕС / Т. Н. Андреева // Мировая экономика и международные отношения. - 2011. - № 9. - С. 100-113 [Электронный ресурс]. – URL: http://demoscope.ru/weekly/2012/0525/analit03.php.– (09.03.2018).
2. A New Settlement for the United Kingdom in a Reformed European Union, 2015 [Electronic resource] / GOV.UK.- Electronic data.- URL: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/475679/Donald_Tusk_letter.pdf. – (12.03.2018).
3. Erlanger S. Britain Votes to Leave E.U.; Cameron Plans to Step Down, the New York Times, 23 June 2016 [Electronic resource]. – URL: https://www.nytimes.com/2016/06/25/world/europe/britain-brexit-european-union-referendum.html. – (14.03.2018).
4. Hopkins N, Travis A. Leaked document reveals UK Brexit plan to deter EU immigrants, the Guardian, 5 September 2017 [Electronic resource]. – URL: https://www.theguardian.com/uk-news/2017/sep/05/leaked-document-reveals-uk-brexit-plan-to-deter-eu-immigrants. – (14.03.2018).
5. Migration and migrants population statistic, March 2018 [Electronic resource] / Eurostat Statistics Explained.- Electronic data.- URL: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Migration_and_migrant_population_statistics. – (05.03.2018).
6. Review of the Balance of Competences between the United Kingdom and the European Union Police and Criminal Justice, December 2014 [Electronic resource] / GOV.UK.- Electronic data.-URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/388645/PCJBoCreport.pdf . – (07.03.2018).
7. Treaty of Lisbon, 2007 [Electronic resource] / EUR-Lex Access to European Union law.- Electronic data.- URL: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A12007L%2FTXT. – (10.03.2018).

© Е.Н.Шестакова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научные руководители: Е. И. Черненкова, к.и.н, доцент; Л. Н. Юсупова, преподаватель

Interaction between Petrozavodsk and its sister-cities for the development of a comfortable urban environment

Abstract. The article presents the analysis of the main cooperation mechanisms between Petrozavodsk and its sister-cities from Northern Europe (Varkaus, Joensuu (Finland), Ymeå (Sweden), Mo I Rana (Norway)) in developing a comfortable urban environment. It proves that cooperation in such field as urban upgrading needs to be separated from other spheres of cooperation in order to be developed more efficiently.

Key words: cross-border cooperation, sister-cities, comfortable urban environment, urban upgrading, urban upgrading projects, cooperation.

Twinning is a rapidly developing «young» phenomenon, the potential of which has not been fully studied. The interest to the cooperation in the frame of twinning is just rising in academic sphere. The aim of the research reported in the article was to determine the main mechanisms of

cooperation between Petrozavodsk and its sister-cities in developing a comfortable urban environment. In order to achieve the aim of the research the author analyzed and compared Petrozavodsk's and its sister-cities' approaches to the formation of a comfortable urban environment, and directly mechanisms of cooperation between Petrozavodsk and sister-cities in the development of a comfortable urban environment.

The major research method is qualitative analysis of the documents: laws, legal acts and treaties, books, articles, interviews. Moreover, the author implemented general theoretical methods: the comparative analysis, which was applied considering the implementation of urban upgrading projects in Petrozavodsk and in its' sister-cities and the institutional approach which allowed to consider the impact of individual organizations on cross-border cooperation.

On November 21, 2016, the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and Priority Projects approved the priority project Comfortable Urban Environment, which provides an annual implementation from 2017 to 2022 of a set of measures in order to improve the urban environment throughout the country [2]. The term 'comfortable urban environment' means a space that is maximally adapted to the needs of citizens. The comfort of the city for its citizens is primarily determined by such factors as: transport accessibility, availability of necessary services and services, availability of facilities for all categories of the population, availability of organized public spaces, convenient street network layout, etc. [3].

In practice a dialogue about urban upgrading is actively built up not only between the federal and municipal governments, but also between Russian cities and their foreign partners, sister-cities. This communication is especially important in the border regions of the country, and in particular in the Republic of Karelia [5]. In this regard, the need to study the mechanisms of cooperation and exchange of experience with foreign partners on urban upgrading for better implementation and development of a comfortable urban environment seems relevant.

The examination of the approaches to the formation of a comfortable urban environment in Petrozavodsk and in its sister-cities showed that greenery of territories is an obligatory component of projects for both sides. Besides, Petrozavodsks' Administration as well as the administrations of its' sister-cities do their best to attract ordinary citizens, business, non-profit organizations, private specialists to participate in the formation of a comfortable urban environment through the development of their own design projects, the organization of specialized art platforms, and participation in voting. The key difference in the approaches is that the term 'comfortable urban environment' is often replaced abroad by the term 'sustainable development of the city', which makes greater emphasis on the environmental component. This means that Petrozavodsk's sister-cities urban upgrading projects are aimed at qualitative transformation, the creation of a new, environmentally friendly infrastructure, the use of environmentally friendly technologies, etc., while in Petrozavodsk priority is given to minor redesign, reconstruction, upgrading of existing infrastructure.

The analysis of 17 international events connected with urban upgrading (projects, presentations, conferences, seminars and round-tables) enabled the author to identify the main mechanisms of cooperation between Petrozavodsk and its sister-cities: conferences (typical for the initial period), international seminars and round tables.

Nowadays, large-scale forums and conferences focusing entirely on the studied field are not conducted. However, the issues of urban upgrading are often discussed within the framework of individual reports or individual sections of the conferences with the other topic (economy, ecology, etc.), which in general demonstrates the interest of Petrozavodsk's citizen and foreign partners in this field of cooperation. It is largely explained by the fact that the agreements on twin-town relations do not comprise sections connected with urban upgrading. Cooperation in this sphere is not legally regulated. In this regard, the exchange of experience in the formation of a comfortable urban environment» takes place in the framework of other areas of cooperation - economic, social, environmental spheres, etc. This leads to an understanding that it is necessary to somehow single

this sphere out, to make it a separate area of cooperation, and then it will contribute to the accumulation of positive experience and continuity of mutual projects. As the study showed, contacts with sister-cities in the field of urban upgrading have been irregular and unsystematic.

Furthermore, the author highlights that some of the mutual projects were not implemented or completed because they did not take into account the real possibilities of financing and were too ambitious. The author sticks to the position that in order to develop this sphere, the administrations of the cities should set up realistic goals, as cooperation makes sense only when the planned projects eventually have some closure point.

Taking everything into account, it is obvious that twinning relations can make our towns more attractive. But in order to make cooperation in the field of urban upgrading more efficient it is necessary to separate it from the other spheres of cooperation.

References

1. Federal Law of July 26, 2017 N 179-FZ "On the Basics of Cross-Border Cooperation" // Official Internet Portal of Legal Information [Electronic resource]. - Electron. Dan. - URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102439324&intelsearch=%EE%F2+26+%E8%FE%EB%FF+2017+%E3, free. - (01.10., 2017).
2. Priority project "Comfortable urban environment". [Electronic resource]. The official internet portal of the Republic of Karelia. URL: http://www.gov.karelia.ru/Projects/comfort.html, free. - Ver. from the screen. - Yaz. Rus. - (01.10.17).
3. Comfortable urban environment. [Electronic resource]. Administration of Petrozavodsk city district. URL: http://www.petrozavodskmo.ru/petrozavodsk_new/activity/accomplishment/comfort.htm, free. - Ver. from the screen. - Yaz. Rus. - (09.12.17).
4. Makarychev, A.S. Regionalism through the eyes of constructivism: agents, structures, identities / A.S. Makarychev // Inviolable reserve: debates about politics and culture. - 2010. - No. 3. - P. 137-150.
5. Shlapeko, E.A. The role of urban elites and the sister city movement in the formation of transboundary regions / EA. Shlapeko // Bulletin of the Nizhny Novgorod University. N.I. Lobachevsky. - 2012. - No. 4 (1). - P. 374-380.
6. Transnational Relations and World Politics. / R.O. Keohane, J.S. Nye (eds.) – Cambridge (MA): Harvard University Press, 1973.

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF TOURISM AND HOSPITALITY»

© М. В. Павловская

Институт физической культуры спорта и туризма, студент 3 курса
Научный руководитель: Л. А. Нечаева, старший преподаватель

Positive and Negative Impacts of Tourism in Karelia

Abstract. These days tourism is developing fast. A lot of people want to visit Karelia but, unfortunately, there are not only good points in it. This work is about complex characteristics of positive and negative impacts of tourism in Karelia. The author describes pros and cons of economic, social and environmental influence of tourism on the development of the republic.
Key words: positive impacts, negative impacts, tourism, economic, social, environmental effects, Karelia.

This study aims at analyzing the reality of the tourism development processes and the extent to which the local community in Karelia benefits from them, the study also emphasizes its

importance as it deals with the effects of tourism, whether environmental, economic or social - cultural on the local community in Karelia. There are both positive and negative effects resulting from tourism. Tourism can only be sustainable if it is carefully managed so that potential negative effects on the host community and the environment are not permitted to outweigh the financial benefits.

First let us look at economic effects. Positive moments are:

Tourism creates jobs. There are 2460 people who work in tourism in Karelia as tour-guides, tour-operators, tour-agents or hotel managers. The number of people who provide services for tourists is much bigger.

Also tourism provides opportunities for small-scale business enterprises. There are 710 companies in tourism in Karelia including 68 tour-operators and hotels with 8093 working places.

Tourism generates extra tax revenues. The annual revenue from hotels is 36 m rub and from tour agents is 33 m rub. Share in the amount of taxes and fees is 0.43%

But unfortunately, negative moments might occur. Everyone is aware that work in tourism is seasonable. Let us face the facts that 70% of tourists visit Karelia in summer, but only 30% go here in winter or off-season. Moreover, the average salary in tourism is 15 000 rub that is not high.

The next negative point is that money generated by tourism does not always benefit the local community. It may be connected with big hotel chains such as the Piter Inn, the Intourist, the Onego Palace Hotel. The holders get money and take it away to big cities such as St. Petersburg and Moscow. The same situation is in tour-operating. Local companies are not in great demand but operators from capital cities bring the majority of tourists to Karelia.

There are some more negative effects. They are the result of economic recession in Russia. If terrorism and natural disasters are not typical for Karelia, economic recession influences the region. Tourists do not have much money, which they can spend on holidays in Karelia. According to the media, tours to Karelia are quite expensive. For example, the analysis of the tours shows that an average adventure tour for 3 days (including 2 nights in tourism destination) costs 15-20 000 rub. But it does not make the region less attractive.

Analytical Agency TurStat presented the rating of the country's regions, the most popular with tourists in 2017. Major cities, Moscow and St. Petersburg, were not included in it. According to the rating, in 2018 Karelia takes the 25th place (in 2017 – the 20th). In 2017, the beauty of our region was appreciated by more than 800 thousand tourists (in 2016 – 760 thousand people). With the maximum positive forecasts by 2020, the region will be able to accept 1.7-1.8 million tourists.

There are some positive social effects of tourism. The government improves the infrastructure and businessmen create new leisure amenities. For example, the length of the country's roads is 13,331 km, there is an airport near Petrozavodsk and here are about 100 recreation centers. The volume of extra-budgetary investments in the tourism infrastructure of the Republic in 2016 increased by 10.3% to the level of the previous year, amounting to 860 million rubles. The government intends to spend 2 714 800 000 rub on infrastructure during the period of 7 years.

One of the positive social effects of tourism is the development of global awareness of issues such as human rights abuses and poverty. The Union of Travel Industry of Karelia protects tourists' rights, contributes to the creation of a civilized tourist market in Russia, aims at increasing the contribution of the tourism industry to the economic development of the region and the creation of new jobs in tourism and hospitality.

Tourism preserves traditional customs, handicrafts and festivals. There are 40 museums in Karelia, for example – National museum, the museum of Fine Arts in Karelia and a lot of museums of local lore. Also there are 3 ethno-cultural centers such as "Elämä", "Kalevalatalo" and "Segozerie". Moreover, there are a lot of ethno-cultural villages in Karelia. Kinerma, Manga Shunga village, Rubchoyla village, Korza,Syargilahta, Kindasovo village, Sheltozero village, Kalevala village are the most popular. A lot of festivals are held in our region. For example Rubka, Kalakunda, Kizhi regatta, Ladoga fest, a day of laughter in Kindasovo, the day of Ivan Kupala.

But unfortunately, there are some big negative moments of tourism development. Visitor behaviour can have a detrimental effect on the quality of life of the host community. For example, crowding and congestion, drugs and alcohol problems, prostitution and increased crime levels can occur. Tourism affects the spread of alcohol and drugs. The danger is borne by their consequences - fires, waists, and death of people.

Following that we will discuss the environmental impact. Tourism can really help nature to survive because it helps promote conservation of wildlife and natural resources and reduces problems such as over-fishing and deforestation in developing nations. There are 144 protected areas, 45 reserves, 107 natural monuments, 1 resort area, 1 botanical garden in the region. The most well-known are natural reserves "Kivach" and "Kostomukshsky", the national parks "Paanayarvi", "Vodlozerskiy" and many others.

Now let us look at another side of the environmental impact. Unluckily tourists gather mushrooms and berries in nature reserves, leave garbage in the forests and are engaged in poaching. All this poses a threat to a region's natural and cultural resources and causes increased pollution.

There are both positive and negative impacts of tourism in Karelia. All the factors noted above seem to suggest that the main aims concerning tourism management strategy are to maximize economic, environmental and socio-cultural benefits but to minimize associated costs.

To maximize positives and minimize negative impacts professionals in tourism have to inform travellers about the rules of their behaviour during the trip, promote cross-cultural communication, ensure that locals have access to cultural facilities, preserve local traditions, architecture and way of life.

Tourist and recreational opportunities of the Republic of Karelia allow us to consider tourism as a promising direction of socio-economic development of the region. However, identifying the impact of tourism on regional development requires the study of the dynamics of quantitative and qualitative indicators of its development.

References

1. Официальный интернет-портал Республики Карелия - Режим доступа: http://www.gov.karelia.ru/gov/News/2017/01/0110_18.html (дата обращения: 15.04.2018).
2. Степанова С. В. «Влияние туризма на социально-экономическое развитие региона (на примере республики Карелия)» - Режим доступа: http://dislib.ru/ekonomika/86444-2-vliyanie-turizma-na-socialno-ekonomicheskoe-razvitie-regiona-na-primere-respubliki-kareliya.php (дата обращения: 10.04.2018).
3. Унифицированный паспорт республики Карелия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.gov.karelia.ru, свободный. - Загл. с экрана. (дата обращения: 15.04.2018).
4. Positive & Negative Effects of Tourism [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.traveltips.usatoday.com, свободный. - Загл. с экрана. (дата обращения: 25.04.2018).

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF HUMANITARIAN RESEARCHES»

© Л. А. Лагутина

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 5 курса
Научный руководитель: Г. О. Яровой, к. полит. н., доц; И. Е. Абрамова, д-р. филол. н., доц.

Particularities of the EU Arctic Policy shaping

*Annotation.*The European Union is inextricably linked to the Arctic by a combination of history, geography, and economy. Therefore it has a great strategic interest in playing an influential role in the region as well. The goal of the article is to define the particularities of the EU Arctic policy shaping. Arctic interests of the EU member states and their influence on shaping the joint EU Arctic policy are analyzed.
*Key words:*the European Union, Arctic, the EU Arctic policy, the Arctic region, Arctic states, joint EU Arctic policy, non-Arctic states.

Today more and more actors in the field of international relations have started to pay attention to the Arctic region. The Arctic is an attractive place for infrastructure development. Besides it possesses a great store of natural resources. The EU has a great strategic interest in playing a key role in the Arctic region. It is worth mentioning that three EU member States are Arctic states: Sweden, Finland and the Kingdom of Denmark. Moreover, such non-Arctic states like Germany and France have already issued their Arctic strategies and possess a significant influence on shaping the EU Arctic policy. The analysis of the EU's Arctic policy shaping helps to define its key objectives in the region as well as the blueprint for the Arctic future.

The main goal of the article is to define the particularities of the EU Arctic policy shaping. Our hypothesis is that the EU's Arctic policy represents the combination of interests of its member states, Sweden, Finland, Kingdom of Denmark, Germany and France being the most influential ones. Neoliberalizm is chosen as a theoretical framework for the research. This theory studies international relations in the context of globalization and increase of interdependence, which are the key factors for the research as the EU's Arctic policy represents the combination of national interests of the EU member states. The main research method is qualitative analysis of the EU documents on the Arctic region. In order to achieve the aim of the research the author analyzed a number of fundamental scientific works including 30 resources in English and 24 resources in Russian. Among these resources are monographs, public documents, academic papers and scientific articles. The chronological frames of the study are defined from 2008 (the year the European Commission issued its report "The EU and the Arctic region") to 2017.

Having examined the interests of the EU in the Arctic it is necessary to emphasize that the Union is strongly interested in the Arctic cooperation and the development of the region. The major aims of the EU are the protection of the Arctic environment and sustainable development in and around the Arctic [1;1]. Potential Arctic resource exploitation also serves as one of the key factors as these resources could contribute to enhancing the EU's security of supply concerning energy and raw materials in general [5;1]. As for the EU Arctic countries it is necessary to state that all of them have quite common in Arctic interests which include the realization of national security, exploitation of natural resources, development of the infrastructure in the region as well as providing comfortable living conditions to indigenous peoples. All these measures imply sustainable development of the region[4].

Concerning Arctic interests of Germany it's important to mention that German economy is highly dependent on energy imports, especially from Norway and Russia. That isthe reason why Arctic resources are significant for the Republic of Germany. Moreover, being one of the world's largest importing and exporting nations, Germany is extremely interested in the development of new Arctic shipping routes [3;8]. Nevertheless, Germany supports the idea that Arctic resources and opportunities should be exploited in the environmentally friendly way[3;1]. France is one more influential EU state regarding the EU's Arctic policy shaping. For this country the most decisive factors are global climate change, struggle for the Arctic resources and international cooperation which implies joint decision-making process [2]. France also supports the idea that Arctic challenges should be overviewed on a global, not a regional scale. Having a status of an observer in Barents Euro-Arctic Council and Arctic Council, France is currently searching for any opportunities to get more access to the Arctic region[2;173].

In conclusion it is necessary to emphasize that the comparison of the Arctic strategies of the before mentioned EU member states with the joint EU Arctic policy makes it possible to detect the overall confluence of their interests. That is why it is possible to state that the joint European Union

Arctic policy is the combination of interests of its member states, among which the most influential are Sweden, Finland, the Kingdom of Denmark, Germany and France. The goals of these states are practically the same and include exploitation of natural resources, sustainable development and environmental protection. However, it should be put into question how these member states are going to realize their common goals through pursuing the joint EU Arctic policy, as the EU still lacks the status of official observer in the Arctic Council. Moreover, the only geographic area which connects the EU with the Arctic is Greenland, however, at the same time it is not the part of the EU. Thus, it is important to further study the instruments of the EU Arctic policy and evaluate their efficiency.

Список литературы

1. Лагутина Л. А. Арктическая политика ЕС: зачем Евросоюзу Арктика? / Л.А. Лагутина // StudArcticforum, 2017. - № 4 (8). – 6 p.
2. Рубинский Ю.И. Арктические интересы и политика Франции / Ю.И. Рубинский // Арктика и Север, 2016. - № 24. – P. 166 – 174.
3. Guidelines of the Germany Arctic Policy // Federal Foreign Office. – September, 2013. URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/International/LeitlinienArktispolitik.pdf?__blob=publicationFile (дата обращения: 17.02.2018).
4. Heininen L. Arctic Strategies and Policies. Inventory and Comparative Study / L. Heininen // The Northern Research Forum &The University of Lapland, 2012. - 97 p.
5. Stepien A., Koivurova T. Arctic Europe: Bringing together the EU Arctic Policy and Nordic cooperation // Publication series of the Government's analysis, assessment and research activities. – February, 2017. URL: http://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/15_Arctic+Europe_Bringing+together+the+EU+Arctic+Policy.pdf/761dc7e8-ad2d-4d9a-a2f2-f0436efd5063?version=1.0 (дата обращения: 11.04.2018).

© И. В. Пакин

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научные руководители: С. Г. Веригин, доктор исторических наук, профессор;
И. Е. Абрамова, доктор филологических наук, доцент.

Exposure to the Holocaust and World War II Concentration Camps: Risk for Mental Disorders

Abstract: The paper examines the influence of exposure to the World War II concentration camps for survivors' mental health and late life cognition. The author focuses the attention on the Soviet prisoners of war convicted in Finnish camps during the Finnish occupation of Karelia.
Keywords: concentration camps, prisoners of war, mental disorders, mental health, Finnish occupation, Karelia, World War II.

The most devastating cataclysm in human history – the World War II, caused Global demographic crisis. It is unimaginably, but the number of victims hasn't been estimated for more than 70 years. Besides victims of hostilities, millions of civilians and prisoners of war were slaughtered during the developments of the Holocaust and exterminated in concentration camps with absolutely no reason. Bearing in mind the fact that those horrors of war are inextricably linked, this research deals with concentration camps. Making a short historical review it is worth mentioning, that the first concentration camp appeared in 1895. The last camp in the world was

closed in almost 100 years after – in 1994. During the Second World War there over 42 000 camps in Europe. Besides Nazi concentration camps there was a large number of camps of Germany` s allies. There were 27 German and 8 Finnish concentration camps in the territory of Karelia and North Finland. In contradistinction to Nazi camps which are comprehensively studied by scientists for today, the question related to Finnish concentration camps is not yet explored, which proves its relevance.

The territory of Karelia was occupied by Finnish forces during 1941 – 1944. Considering severe climate of the Northern region it is appropriate to notice that living conditions in Finnish concentration camps were really hard, in comparison with any other camps. In addition there were peculiarly strict discipline and regime. Thus prisoners of those camps were subjects of numerous stressogenic events. As many experts say all those events influenced people` s mental health. So the aim of the research was to figure out if those developments really influenced prisoners mental health.

The study is based on sources like scientific research in history, psychiatry and medicine, official statistics from recently declassified archives and highly ranked scientific articles. Considering the fact of declassifying of Karelian special forces archives it is now possible to study the question related to Finnish concentration camps. Those data collections also contain historical documents which disclose all the aspects of the Soviet prisoners' existence in Finnish camps. Processing this information we used a combination of such scientific methods as analysis of theoretical sources, synthesis of data, historical comparative method and descriptive method.

The analysis of declassified Soviet-period archives, as well as researches in history, psychiatry and medicine made it possible to make the following findings.

1. According to statistics the exposure to the Holocaust and concentration camps really influenced survivor` s mental health. There were many different factors which affected those people such as emotional traumas, severe starvation and malnutrition, continuous maltreatment, extreme mental stress, traumatic death of family members. All these stressogenic events influenced late life cognition of people who survived.
2. Bearing in mind data related to mental disorders of concentration camps` prisoners it is worth mentioning that one of the most common diseases for survivors (about 20%) is PTSD. This is a post-traumatic stress disorder that can develop after a person is exposed to a traumatic event. A person with PTSD is at a higher risk for suicide and self-harm.
3. Besides PTSD there are different mental disorders accompanied mostly by anxiety, fear, and panic attacks. Some experts believe that there is the significant possibility of developing of dementia in survivors' late life. This disease is connected with decreasing of a brain activity in old age. But according to our findings it is appropriate to notice that there is no increased risk of developing of dementia for people exposed to concentration camps.
4. Moreover a study of different research sources allows us to figure out that people which survived all those horrors of war carry survival advantages. Thus they are not on high risk for some mental diseases but opposite – they have protection from dementia and mortality. It means that human` s brain is so unique that it can adapt and improve in extreme situations.

It would be appropriate to highlight that wars, unfortunately, are in human nature. There were thousands of wars in different periods, with different duration and numbers of victims. But the situation keeps getting worse. Wars of the 20th century took away more lives than all wars before. And new methods of war appeared including concentration camps in which millions of people were exposed to inhuman experiments or just exterminated. Thousands years of human history proves that humanity with all its vices never changes. But there is a hope that in the age of globalization when people attempt to overestimate the history through historical researches – there will come an awareness of inanity of mutual annihilation. Otherwise there might be no better future.

References

1. Ramit Ravona-Springer, Michal Schnaider Beeri, Uri Goldbourt. "Exposure to the Holocaust and World War II Concentration Camps during Late Adolescence and Adulthood is not Associated with Increased Risk for Dementia at Old Age". J Alzheimers Dis. 2011; 23(4).
2. A. Antonovsky, B. Maoz, N. Dowty, and H. Wijsenbeek. "Twenty-five Years Later: A Limited Study of the Sequelae of the Concentration Camp Experience". Social Psychiatry Vol. 6, No. 4, 1971.
3. Bruno Battelheim. “Individual and Mass Behavior in Extreme Situations”.The Journal of Abnormal and Social Psychology, 38 (4).
4. S. S. Avdeev. nemetskie i finskie lagerya dlya sovetskikh voennoplennikh v Finlyandii i na vremenno okkupirovannoy territorii Karelii 1941 – 1944. - Petrozavodsk, 2001.
5. Verigin S. G. Kareliya v godi voennikh ispitaniy. Politicheskoe i social`no economicheskoe polozhenie Sovetskoy Karelii v period Vtoroy mirovoy voyni 1939 – 1945. - Petrozavodsk, 2009.

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF MEDICINE»

©И. А. Табаев

Медицинский институт, студент 2 курса
Научный руководитель: В.И.Ригонен, к.м.н., доц.; И.Э.Хлызова, старший преподаватель

Preparation of osteological material for medical institutions

Annotation : In the course of practical exercises on human anatomy, natural preparations are used, they are also used in the exposition of the anatomical museum of the department. Therefore, periodically the question arises about the replenishment of bone preparations, since they become unusable when used.
Key words: osteology, medical examination, digestion, maceration.

Relevance: Osteology is the first topic studied in the course of anatomy, which is necessary for the assimilation of subsequent topics, is closely related to bone preparations, which in turn are rich in various small but extremely important formations, often resolved in the illiterate manufacture of the drug. Obviously, these samples are prone to destruction, and therefore need constant replenishment. As a consequence, I posed the following tasks:

- Collect information on the most convenient and effective ways of cleaning bones from soft tissues, used by a court of medical experts and anatomists
- To try some of them, in order to obtain practical skills and to establish the most effective technique for the preparation of osteological

Objective: to find out the methods of manufacturing bone preparations

Materials and methods of research: the methods of making bone preparations, applied by me, consisted in maceration of bone and biological method. The materials were the humerus and skull

Results of the study:

The humerus was macerated (macerated) in pure water at a constant temperature for 8 days, from the sample, large muscles were previously removed from the blunt object, and then the remains of soft tissues were removed under a stream of warm water. The skull was prepared by

means of a biological method (the devouring of soft tissues by living creatures), because of widespread distribution and accessibility, the sponges were used, with which the preparation was placed, previously placed in a vessel with sawdust and placed in a warm place, after 4 days the flat bones were cleaned.

Conclusion: Maceration is a simple and effective method for obtaining preparations of long tubular bones, as well as for specimens that require preservation of the ligamentous apparatus. The biological method is excellent for creating skull preparations that need to remove a large number of muscles that do not have bone attachment.

СЕКЦИЯ «MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE RESEARCH»

© А. И. Еннэ

Институт математики и информационных технологий, студентка 5 курса
Научный руководитель: И. А. Чернов, к.ф.-м.н

Sensitivity Analysis of Biogeochemical Flux Model

Abstract. The modern science needs efficient methods of studying influence of model parameters on the output. As the dimension of models is often high, as well as the number of parameters, it is seldom possible to consider all values. In this paper we consider the Morris method applied to the model of marine pelagic ecosystem (BFM), which describes evolution of 50 biogeochemical variables driven by more than 100 parameters.
Key words: marine biogeochemistry, BFM, sensitivity analysis, the Morris method, computational modelling.

Computational model is a representation of some physical, chemical, biological, or other system, first expressed mathematically and then implemented in the form of a computer program. Science relies on computational models as important tools in many types of investigations. Often computational models have a lot of input variables and contain large systems of differential equations, which are too complicated to use an analytical approach. The behavior of a model can be investigated empirically through computational experiments, which can be computationally expensive.

Biogeochemical Flux Model (BFM) is a good example of a computational model with large number of equations and parameters. BFM describes the cycles of major constituents in the pelagic ecosystem. The model itself is described in detail in [3]; here we only note some points of its structure. The model takes the stoichiometric approach: each group is described as a set of concentrations of chemical elements, including a "pseudo element" chlorophyll, while interaction of groups is exchange of matter between them. The model consists of 50 nonlinear ordinary differential equations. Each equation gives the time derivative of one of the concentrations in one of the groups of live, organic, or inorganic matter and detritus. Groups exchange matter due to various processes: excretion, respiration, predation, etc. The output of the model is influenced by different parameters, external forcing, and initial concentrations of biogeochemical components. Parameters of the model are biochemical rate constants. External forcing includes environmental parameters such as salinity and temperature of the sea water, wind speed, light intensity, etc. The external forcing can be time-dependent. The right-hand side of the equations is not smooth because of terms with min and max functions. Examples of non-linear terms include various linear combinations and compositions of exponential functions and fractions.

Sensitivity analysis studies how uncertainty in the output of a model (numerical or otherwise) can be apportioned to different sources of uncertainty in the model input. Sensitivity analysis can be

local or global. Exhaustive search and analytical approach are both impossible in case of large and nonlinear models. Therefore, sensitivity analysis uses statistics, graph theory, etc. to design experiments that minimize the number of evaluations of the model, so that the researcher obtains as much information about the parameter space as possible.

The Morris Method is one of the global sensitivity analysis methods. The elementary effects

are computed along the chosen trajectories. Each trajectory has a corresponding matrix so that each row represents a point of the trajectory:

,

where is the number of parameters, is the number of discretization levels for the parameter space , , , for and for , is the matrix filled with '1', is a permutation matrix. Expectancy and dispersion of elementary effects distribution are considered as the sensitivity indices. The New Morris Method estimates the two-factor interaction effects.

In [1] we investigated sensitivity of ecological parameters using the Morris method. We tested sensitivity of the system with respect to changing both small groups of ecological parameters and the whole set of them. There are several questions that remain open. How to choose in the Morris Method better? How to determine the number of trajectories for the Morris Method and how to estimate the convergence rate? Convergence of the Morris method is also not studied well. Sarrazin et al [2] introduced three types of convergence: convergence of the sensitivity indices, convergence of the ranking (ordering of input factors according to their relative importance), and convergence of the screening results (identification of the non-influential input factors). In the future we plan to further investigate these topics.

References

1. Еннэ А. Исследование отклика модели морской экосистемы на вариации внешних условий // Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых : материалы 69-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых. – Электрон. текст. дан. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2017.
2. Sarrazin F., Pianosi F., Wagener T. Global Sensitivity Analysis of environmental models: Convergence and validation // Environmental Modelling & Software, 79, 2016. – P. 135–152.
3. Vichi M., Lovato T., Lazzari P., Cossarini G., Gutierrez Mlot E., Mattia G., Masina S., McKiver W. J., Pinardi N., Solidoro C., Tedesco L., Zavatarelli M. The Biogeochemical Flux Model (BFM): Equation Description and User Manual. BFM version 5.1. BFM Report series N. 1, Release 1.1, August 2015, Bologna, Italy, http://bfm-community.eu, pp. 104.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ»

© А. В. Гришунина

Институт математики и информационных технологий, студент 5 курса
Научный руководитель: О.В. Володина, кандидат педагогических наук, доцент.

Применение интерактивных технологий на уроках английского языка

Аннотация. В работе представлено использование различных интерактивных технологий на уроках английского языка. Актуальность исследования обусловлена процессом информатизации образования, а именно повсеместным внедрением информационных технологий. В статье представлен анализ понятия интерактивное обучение, указаны его основные формы и методы с подобранными примерами заданий.
Ключевые слова: интерактивная деятельность, интерактивные методы и формы обучения, задания.

Термины «интерактивный», «интерактив» происходят от английского «interact» («inter» — «между», «взаимный», «act» — «действовать», «действие»). Они означают способность взаимодействовать, находиться во взаимодействии; в режиме беседы с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо[3].

По мнению В.К. Дьяченко, интерактивное обучение — это способ познания, основанный на диалоговых формах взаимодействия участников образовательного процесса, в ходе которого у них формируются навыки совместной деятельности. Это метод, при котором «все обучают каждого и каждый обучает всех» [2].

Учебный процесс организован так, что все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс обучения, они имеют возможность понимать и рефлектировать относительно своих знаний и мыслей. Совместная деятельность обучающихся в процессе освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Интерактивные методы и формы предполагают (рис.1):

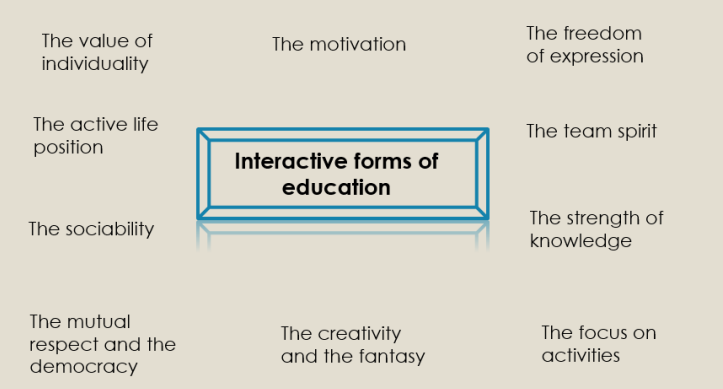


Рис.1 Особенности интерактивных методов и форм

Interactive forms and methods	Tasks
Творческие задания (Creative tasks)	• The topic "My family“. Describe your relative from the photo. • The topic "School“. Draw your school bag and tell what is in it. • The topic «Animals». Think up and draw a "funny animal," which does not exist. • Performances. • Puzzle contest. • Invent a continuation of the tale.
Работа в малых группах (Work in the small groups)	• Arrange the words in alphabetical order. • Insert in the words the missing letters and alphabetic word combinations. For example, f..t (foot), a.m (arm), kn .. (knee), mou .. (mouth), t..th (touth). • Say two or three sentences about what's in the room. • You discuss the plan for the future journey on foot, prove that it is interesting.

	• Ranking. Make a list of 10 items(on the blackboard), which are taken on a trip. Discuss it.
Дискуссия (Discussion)	• «Youth and Conflicts» • Conflicts and ways to resolve them • Beauty Through Pain • Love Is Life • Stress and How to Cope Well With It • What Skills Do You Need to Get a Good Job?
Ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры. (Role games, imitations, business games and educational games)	• MAKE A PHOTOBOTH. • The class is divided into three teams, each of which represents a police station. Choose the 3 leading. They turn to the police station with a request to find a missing friend or relative. The presenter describes their appearance, and the children make the appropriate drawings. If the picture corresponds to the description, it is considered that the missing is found. • SEASONS. • The teacher invites one of the students to think about any time of the year and describe it without naming. • SHOOTING ON TARGETS • The first one writes or calls a word beginning with the last letter of the previous one, and so on. • IN THE SHOP On the counter of the store are various clothes or food that you can buy. Students go to the store, they buy what they need.
Эвристическая беседа (Heuristic conversation)	• Travelling. В начале урока объявляется тема. А затем перед тем, как приступить к новому материалу, детям задаются вопросы: what will we learn at this lesson? What information do you want to learn about our topic today? How do you think what I'm going to tell you today? • My school. На доске выписываются примеры: bus – buses, class –classes, box –boxes, country –countries, student –students, woman –women, man –men. Задание: Put the words into 4 columns. Explain your choice. • Sports. Приготовить маленькие тексты про разные виды спорта по количеству учеников. Задание: Read the text. Come to the blackboard and tell about your kind of sport to your classmates
Разработка проекта (метод проектов-projects)	• **"Family".** Учащиеся собирают сведения о своих близких и дальних родственниках, составляют свою родословную, определяют тип отношений в семье, составляют «Правила для детей» и «Правила для родителей», оформляют журнал семьи и презентуют его.

	• **“Canada”. Проект** начинается с вводной викторины «What do you know about Canada?» Учащиеся сверяют свои ответы с информацией из текста о Канаде. Учащиеся пишут сочинение о своей стране, используя карты, картинки, иллюстрации. • "**Health and stress”.** Учащиеся читают текст о стрессе и выявляют похожие проблемы в своей жизни.Рассматривают симптомы стресса и обсуждают причины их возникновения. Далее обсуждение способов преодоления стресса. Сопоставляют факторы здоровья и стресса. Составление плана здорового будущего, представление его перед классом.
Экскурсии,спектакли (Excursions, performances)	• Урок-экскурсия "Sightseeing in London" • Урок-экскурсия *«Keeping Russian Traditions»* • The themes of the performances : "In the veterinary clinic", "At the zoo", "My favorite fairy-tale hero", "The holiday of the alphabet", "Journey with Mary Poppins.
«Мозговой штурм» ("Brainstorming")	• «Food». Детям-участникам «мозгового штурма» предлагается высказать свои мысли, любые слова, словосочетания, которые приходят им в голову, когда мы произносим «правильная еда». Все, что высказывается детьми, записывается учителем на доске. Обсуждение и выбор наиболее важных слов и словосочетаний, касающиеся темы урока и подводят итог, составляя небольшое высказывание (из нескольких предложений). • «Christmas». Учитель начинает фразу «Christmas time is time to…», учащиеся продолжают фразу, предлагая свои ассоциации по данной теме.
Метод кейсов(Case-study)	**Case «What is better: living in the city or in the country?»** Учитель делит класс на несколько небольших подгрупп (4–6 человек) и дает задание подгруппам, включающее проведение социального опроса на тему «Что лучше: жизнь в городе или в сельской местности?», составление сравнительной таблицы преимуществ и недостатков жизни в городе и сельской местности, приведение примеров людей, выбравших жизнь в городе или в сельской местности и обосновавших свою точку зрения. **Case “Are video games good for you?”.** Учащиеся высказывают свое мнение по данному вопросу с помощью фраз-клише, читают и анализируют предложенные учителем статьи, выделяют преимущества и недостатки видео игр, обсуждают и делают вывод по теме

Таб. 1 Basic interactive forms and methods of conducting lessons

Internet services for the organization of interactive learning

В настоящее время сервисы Web 2.0 занимают лидирующее положение в интернет технологиях. По утверждению многих практикующих учителей, именно они позволяют сделать уроки более эффективными, привлекательными и запоминающимися для учащихся, следовательно, повысить интерес к обучению; развить учащихся всесторонне; воспитать самостоятельность и ответственность.

Web 2.0 – термин, обозначающий второе поколение сетевых сервисов. Эти сервисы позволяют пользователям совместно работать и размещать в сети текстовую и медиа информацию[1].

Существует огромное количество сервисов Web 2.0. Каждый из которых можно использовать в учебных целях. Варианты использования зависят от возможностей предлагаемой программы, пользовательских навыков участников группы и творческих способностей преподавателя. Коллекцию сервисов можно найти на сайте «Открытый класс» http://www.openclass.ru/node/304449

В заключение, можно сказать, что внедрение интерактивных технологий в учебный процесс, позволяет не только поднять интерес учащихся к изучаемому предмету, но и развивать их творческую самостоятельность, повышать эффективность и уровень обучения учащихся. Кроме того, внедрение таких технологий приводит к высоким темпам работы учащихся, лучшему усвоению знаний, а также высокой степени подготовленности.

Список литературы

1. Принципы подготовки будущих педагогов в области коммуникационных технологий А. А. Москвитина, И. В. Мостяева Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина, г. Рязань, Россия.

2. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие / сост. Т.Г. Мухина. –Н.Новгород: ННГАСУ, 2013. –97с

3. Михайленко Л. А. Интерактивные методы обучения. - URL: https://pedsovet.org/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id,170085 (дата обращения 05.04.2018).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЕМЫ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ФИЛОЛОГИИ»

© Я. А. Ларина

Институт иностранных языков, студент 4 курса
Научный руководитель: В. О. Павлов, к. ф. н., доц.

Анализ денотатного и коннотатного компонента в семантике фразеологических единиц, используемых в заголовках качественной британской прессы

Аннотация. Автором анализируется денотатный и коннотатный компонент семантики фразеологических единиц, которые используются в заголовках качественной британской прессы. Рассмотрены два вида медиатекстов: новости и информационная аналитика, за основу исследования взяты конкретные СМИ – газеты The Guardian и The Times.

Ключевые слова: фразеологические единицы, коннотатный компонент, качественная британская пресса, медиатекст, заголовок, газетный дискурс, СМИ, медиалингвистика.

Распространенность английского языка в мире делает его лингва франка современного глобализированного общества. Благодаря этому англоязычные СМИ становятся одним из важных источников новостей, которые не только передают достоверные факты, но и показывают отношение редакции к освещаемым явлениям. Сильная позиция заголовка помогает привлечь внимание читателя к определенным статьям, содержание заголовка уже становится инструментом передачи отношения к проблеме. Таким образом, появление в названии статьи фразеологических единиц (ФЕ) становится именно таким инструментом. Важная роль лингвокультурологического аспекта ФЕ заключается в том, что ФЕ являются единицами, носящими коннотативное значение, следовательно, отображают отношение к определенным явлениям или предметам. Благодаря анализу денотатного и коннотатного компонента семантики ФЕ, можно сделать выводы об отношении редакции качественной британской прессы к новостям, происходящим в мире и в стране.

Целью данного исследования является проанализировать коннотатный компонент семантики фразеологических единиц, используемых в заголовках качественной британской прессы, освещающих события в стране и за рубежом. Перед исследователями стояла задача проследить частотность употребления ФЕ в заголовках качественной британской прессы, выделить заголовки, относящиеся к событиям в стране и за рубежом, определить денотатный и коннотатный компонент семантики фразеологической единицы, проанализировать соотношение ФЕ в заголовках событий в стране и за рубежом, проанализировать соотношение негативной, нейтральной и позитивной коннотации в заголовках и сделать выводы об использовании ФЕ в газетном дискурсе.

Была выдвинута следующая гипотеза: для освещения новостей в стране будет использоваться больше ФЕ, чем для освещения событий за рубежом, с преимущественно негативной коннотацией.

В ходе анализа ФЕ, встречающихся в заголовках, было решено разделять заголовки, освещающие новости в стране и новости из-за рубежа. Эта классификация новостей была использована в книге Добросклонской Т. Г. [1, 61]

Использование ФЕ в заголовках вызвано, в первую очередь, проблемой передачи сообщения широкой аудитории с сохранением нужного уровня экспрессии и полисемантичности, образности и живости. Отдельные свойства фразеологических единиц делают их универсальными средствами для передачи отношения говорящего к предмету речи для большой аудитории:

1.Фразеологические единицы имеют неизменную структуру, так как являются семантически слитными. Любая перестановка или замена слов в составе фразеологизма привлекает внимание.

2.Фразеологические единства носят коннотативное значение и передают отношение говорящего к предмету речи

3.Фразеологические единицы тесно связаны с образностью, так как их семантическая слитность и неизменность структуры оказывается тесно связано с коннотативным значением, передаваемым говорящим.

4.Фразеологической единице свойственна метафоричность, образность, что помогает при оценке и выражении чувств.

5.Фразеологические единицы являются узнаваемыми элементами языковой структуры, что повышает вероятность их заметного влияния на аудиторию.

В ходе исследования было проанализировано 266 фразеологических единиц в заголовках газет The Guardian и The Times и было обнаружено неравномерное распределение коннотатного компонента семантики ФЕ, а именно превалирование негативного компонента (53% от числа всех проанализированных ФЕ). Больше всего ФЕ негативной коннотации было найдено в заголовках газеты The Times, особенно освещающих события в стране. Например:

1. Regulator's **fig leaf** is starting to slip (*Something used to hide an embarrassing or shameful problem*)
2. Tungsten Theresa **shows pearly whites** (*Teeth - Demonstrate or use one's power or authority in an aggressive or intimidating way*)
3. Why I removed my son from the prep school **rat race** (*A fierce competition for success, wealth, or power*)

В основном, негативная коннотация ФЕ появлялась при критике определенных институтов, например, политической власти или общественных институтов.

Такая же тенденция прослеживается в заголовках газеты The Guardian, освещающих события в стране. Например:

1. Gibraltar in the spotlight. **The Rock in a hard place over Brexit,** tax … and sewage *(between a rock and a hard place - Facing two equally unpleasant, dangerous, or risky alternatives, where the avoidance of one ensures encountering the harm of the other)*
2. **All that glitters**: golden artworks grace Sir Francis Drake's Devon home (all that glitters is not gold - *Things that have an outward appeal are often not as beautiful or valuable as they seem)*
3. Teenage gorillas **go ape** on zoo vandalism spree *(to become very excited or angry)*

Негативная коннотация в заголовках, освещающих события за рубежом, используется для описания неудач различного уровня, от бытовых:

Ben Affleck interview/ "My wildest dreams have come true but **at a price**"

(At a price - With negative consequences) The Guardian

до экономических и политических:

Ryanair success **flies in the face** of state aid *(To challenge someone/sth, go against), неудача государственного сектора.*

Snapchat lands EasyJet pilots **in hot water** (*Having provoked or incited anger, hostility, or punishment against oneself; in a troublesome or difficult situation, especially that which will result in punishment or reprisal), неудача отдельной компании.*

ФЕ с позитивной коннотацией (19%) используются для отображения улучшения ситуации, отношений в той или иной сфере жизни, например:

'Duterte serenades Trump as two leaders '**hit it off'** *(Get along well together)*

Отмечается, что негативная коннотация ФЕ в заголовках является превалирующей (53%), на втором месте – нейтральная коннотация(28%), и меньше всего ФЕ с позитивной коннотацией (19%). Из этого можно сделать вывод, что ухудшение или критика ситуации как в стране, так и за рубежом происходит гораздо чаще улучшения.

Содержание ФЕ в заголовках освещающих события в стране выше на 3%, чем в заголовках освещающих события за рубежом. Такая разница довольно незначительна, поэтому можно отметить, что ФЕ являются неотъемлемой частью газетного дискурса вне зависимости от его направленности. Анализ примеров использования фразеологизмов в газетных тезисно-тематических сегментах (заголовках) показывает, что фразеологизмы оказывают большое влияние на читателей, а также успешно передают отношение автора к предмету обсуждения. Использование фразеологизмов в газетном дискурсе является необходимым и успешным инструментом воздействия на аудиторию с сохранением нужного уровня экспрессии, образности и живости, а также привлечения внимания

Список литературы

1. Добросклонская Т. Г. Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ: современная английская медиаречь. – М., 2008. – 264 с.
2. The Guardian [Электронный ресурс]: офиц. сайт. 2018. URL: https://www.theguardian.com/international
3. The Times [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Лондон, 2018. URL: https://www.thetimes.co.uk/

© Д. В. Мамкович

Институт иностранных языков, студентка 4 курса
Научный руководитель: В. О. Павлов, к. фил. н., доц.

Использование приёма игры слов в заголовках англоязычных печатных СМИ

Аннотация. Автором анализируется основа создания и использование игры слов в заголовках печатных СМИ. Изучаются различные аутентичные англоязычные источники на предмет наличия данного приёма. Производится классификация отобранного материала в зависимости от характера основы игры слов. Исходя из классификации, исследуются наиболее и наименее часто используемые виды анализируемого приёма.
Ключевые слова: игра слов, заголовки печатных СМИ, языковая игра, прецедентная основа, многозначность, омофон, парономазия, паронимы.

Мы используем язык в различных целях. Получение знаний, общение или, например, достижение власти – это всего лишь некоторые из них. Все эти цели служат одному: удовлетворению потребностей человека. Мы посвятили нашу работу такому удовольствию, как игра. Естественно, игра в рамках языка, его реалий и особенностей.

С помощью языка и через него человек способен шутить на разные темы. Каждому не раз удавалось распознавать или даже создать свою языковую игру ради смеха. Однако человек делает это не только для того, чтобы посмеяться или рассмешить других. Языковая игра является мощным инструментом воздействия на человека.

Термин «языковая игра» был впервые использован Людвигом Витгенштейном в «Философских исследованиях» 1945 года [1; 15]. Однако свою популярность он получил в конце XX века. В последние годы термин «языковая игра» сужает значение и определяется как осознанное нарушение нормы [2; 165]. Е. И. Куманицина под «языковой игрой» понимает варьирование языковых знаков (плана выражения или плана содержания) на различных языковых уровнях (фонетическом, лексическом, грамматическом), с целью удовлетворения гедонистической и эстетической функций, при условии наличия у реципиента достаточной коммуникативной и эмоциональной компетенции [2; 166].

Хотелось бы отметить тот факт, что языковая игра в рамках англоязычной реальности использовалась и продолжает использоваться в различных сферах. К ней прибегали писатели и поэты, деятели политики и культуры и многие другие. Однако в конце XX века языковая игра укрепила свои позиции в языке СМИ.

Наше исследование посвящено использованию игры слов, как одному из видов языковой игры, в заголовках англоязычных печатных СМИ. В ходе исследования мы изучали заголовки таких американских, британских, австралийских и даже индийских изданий как The Week, Cosmopolitan, Bazaar Australia, The Nation, Wired UK, посвящённые различным темам: от кулинарии до мировой политики. Одновременно проходил отбор материала для исследования, т.е. тех заголовков, которые, на наш взгляд, содержат игру слов. Всего отобрано – 167 примеров. В дальнейшем предпринималась попытка разделить материал на несколько групп и создать классификацию с опорой на внутреннюю структуру и семантику фраз, содержащих игру слов. Следующим этапом был статистический анализ, т.е. выявление наиболее и наименее часто используемых видов игры слов в заголовках англоязычных печатных СМИ.

В ходе исследования нам удалось распределить заголовки, содержащие игру слов на пять групп. Классификация создана на основе значения компонентов фраз или их внутреннего устройства.

Таким образом, первая группа – игра слов на прецедентной основе. Имеется в виду то, что в состав фразы входит слово/словосочетание-аллюзия на другую историю или предмет. К этой группе мы отнесли такие заголовки как «Zoe Saldana takes Giant leaps» – *USA Today 22.03.18.* Zoe Saldana – актриса, её карьера пошла в гору после съёмок в фильме «I kill Giants» («Я сражаюсь с Великанами»). «The not so famous Four» – *Cosmopolitan India 01.09.2017* – статья, повествующая о четырёх нераспространённых, но достойных посещения направлениях путешествий. Автор заголовка ссылается на фильм «Фантастическая четвёрка». Заголовок «A Great Wall» - *Your Home and Garden, April, 2018* есть аллюзия на Великую Китайскую стену. Однако внимательный читатель заметит неопределённый артикль и поймёт, что вряд ли дальше пойдёт речь об одном из чудес света. На самом деле, в статье даётся несколько советов о том, как правильно выбрать обои. Автор заголовка «Stormy weather» – *The Nation, April 2018* играет на имени девушки Сторми Дэниэлс, которая рассказала о связи с Дональдом Трампом. К данной группе мы отнесли сорок заголовков, что составляет 24% от всего количества.

В следующей группе двадцать семь заголовков, содержащих игру слов, основа которой – многозначность. То есть слово, которым играет автор в заголовке статьи, приобретает несколько значений за счёт окружающих его элементов. Например, статья «Dinner Uncorked» – *Real Food Spring, 2018* повествует о секретах хорошего ужина, в числе которых – качественное вино. Слово «uncorked» в данном случае имеет два значения рассекречен и откупорен. Автор статьи «The Spirit of New Orleans» – *Foodism, 2017* использует классическую игру слов, к которой очень часто прибегают в рекламе спиртных напитков. Статья содержит историю местности, производящей ром по старинному рецепту. В данном контексте слово «spirit» несёт два значения – дух и спиртной напиток. Если говорить о процентном соотношении, то вторая группа составляет 16% от всего количества отобранных заголовков.

Десять заголовка составляют третью группу, в основе игры слов которой лежат омофоны. «Paws for thought» – *Your Home and Garden, April, 2018* – статья о домашних питомцах, об их языке тела. Омофоны «paws» (лапы) и «pause» (пауза) создают прекрасную игру слов. Автор статьи «The rite stuff» – *Psychologies UK, June, 2018* рассказывает о важности ежедневных привычек. Здесь мы можем наблюдать игру слов через элемент «rite» (привычка, ритуал, обряд) и его омофон «right» (правильный). Данная группа составляет всего лишь 6% от общего количества отобранного материала.

Игра слов в следующей группе основывается на звуковом повторе или парономазии. Например, в статье «How to sparkle like Markle» – *Tatler UK, May, 2018* рассказывается о стиле будущей жены принца Гарри. Здесь мы наблюдаем приём эпифоры, т.е. повтора конечных элементов двух смежных слов. К данной группе мы отнесли двадцать семь заголовков, содержащих игру слов, что составляет 16% от общего числа заголовков.

Пятая группа – близость звуковой формы. Использование паронимов в заголовках статей – ещё один хороший способ привлечь внимание читателя. В заголовке «Way Moore Mandy» – *Cosmopolitan USA, March, 2018* игра слов построена на элементе «Moore» схожем с «more». Первое – фамилия актрисы, завоевывающей всё большую популярность. Второе часто используется как элемент выражения «way more smth». Заголовки «Bake it better» – *Prevention USA, 2018* и «Bake me happy» – *Taste Australia, May 2018* построены при помощи одной и той же паронимической пары bake и make. В английском языке нередко можно встретить выражения «to make smb happy» и «to make it better». «Welcome to the who-niverse» – *New York Magazine, April, 2018* – ещё один интересный заголовок. Статья знакомит читателей со знаменитыми людьми. В данном случае слова «who-niverse» и «universe» близки по своим звуковым формам. Пятая группа состоит из сорока заголовков, что составляет 24% от всего количества.

Создавая классификацию, мы понимали, что будут исключительные случаи, не подходящие ни к одной группе. Все они остались за рамками классификации, но вошли в

одну группу под названием «случаи, в которых только полное знакомство с текстом статьи даёт понимание на чём играет автор». Например, «Profoundly bread» – *Feast Magazine, November, 2017* или «Hardcore made easy» – *Cosmopolitan Australia, May, 2017*

Таким образом, наибольшее количество отобранных заголовков распределилось по двум группам. Исходя из проведённого исследования, близость звуковой формы и ссылка на другую историю/предмет в качестве основы игры слов встречаются чаще в заголовках англоязычных печатных СМИ, чем остальные группы нашей классификации.

Хотелось бы отметить и то, что слова-омофоны как основа игры слов по итогам исследования встречается реже всего. Однако, по нашему мнению, омофония является отличным способом создания языковой игры данного вида.

Игра слов в СМИ служит для привлечения внимания читателя, для распространения идей через сближение с реципиентом. Для того чтобы достичь этих целей, авторам статей необходимо учитывать тот факт, что распознавание игры слов требует определённых компетенций.

Целью нашего исследования мы определили выявление наиболее и наименее часто используемых видов игры слов в заголовках англоязычных печатных СМИ. Создав классификацию с опорой на внутреннюю структуру и семантику фраз и выполнив статистический анализ отобранного материала, мы смогли достигнуть поставленную цель. Результат показал, что игра слов нередко встречается в заголовках статей англоязычных печатных СМИ и чаще всего основывается на аллюзиях или схожести звуковой формы слов. Несмотря на то, что достигнутые результаты совпали с нашими ожиданиями, мы не считаем данное исследование абсолютным и неоспоримым, потому что язык – живая структура, которая изменяется изо дня в день.

Список литературы

1.Витгенштейн Л. Философские исследования /Людвиг Витгенштейн; Пер. с нем. Л. Добросельский. – Москва:, 2011. – 347 с.
2.Куманицина, Е. И. Феномен языковой игры в СМИ / Е. И. Куманицина // Вестник ВолГУ. – 2005. – №4. – с. 165–168

СЕКЦИЯ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ»

© А.Р. Ольшевская

Институт Международного транспортного менеджмента, студент 3 курса
Научный руководитель: Ю.С. Цветкова, старший преподаватель

The problem of imperfection of basic international legal acts in maritime safety.

Annotation. The author analyzes international legal acts in maritime safety, reveals imperfections and omissions in some conditions of these acts. Also possible ways of solving the above-mentioned problems are suggested.

Key words: the safety of navigation, the omissions in international legal acts, international rules, international conventions, ship collisions, search and rescue at sea, maritime satellite communications, distress alert systems, maritime safety.

Since early ages safety has been a priority on all means of transport. In modern world it has a great emphasis in maritime navigation and means safety of human life at sea, naval vessels, merchant ships and carried cargo.

The problem of maritime safety is extremely actual nowadays as constantly enlarging sizes of the vessels, increasing of speed, traffic density, as well as need for navigation in various weather conditions, including adverse ones, make them constantly correlate current rules of navigation with new circumstances.

According to the data given by famous London Classification Society (Lloyd's register quality assurance), from 350 up to 400 vessels are perishing every year [5; 11], it is approximately by one vessel per day. The main reason of perishing in overwhelming cases is smashing of vessels. It occurs generally because of small number of crew caused by emergence of new vessel equipment which takes on the functions of automatic monitoring and makes decisions for human. The increasing sizes of vessels and as a consequence, declining theirs maneuverability and increasing density and traffic intensity are also risk factors in navigation.

All these factors require constant accounting and reflection through the alteration to the existing international legal acts regulating maritime safety. So, International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, the abbreviation is COLREGs-72 or Rules, are the main international legal acts which regulates marine safety [4].

For instance, Rules №14, 15, 17 are for two vessels, what is contrary to Rule №1(a), which states that «the Rules apply to all vessels». Vessels sail mainly along established shipping lines, where the traffic intensity is high. Unfortunately, there are cases of dangerous rapprochement of only two vessels are encountered less often than cases of dangerous meetings with three or more vessels at the same time. These circumstances have already existed in the development of the COLREGs-72 [3; 26]. Such omission of legislators, who approved the Rules, nowadays makes their application more and more difficult.

Many key terms in the Rules are not defined, for example: «give way», «stay away», «do not obstruct safe passage». Practically all these terms denote the same actions. However, their different formulation only complicates the understanding of these Rules.

COLREGs-72 is very complex. It is necessary to review the listed rules, make corrections and additions to them in accordance with modern conditions of vessel exploitation at sea.

The following important document in maritime safety, which requires revision, is International Convention on Search and Rescue, the abbreviation is SAR-79.

It also has its own disadvantages, namely, lack of agreements on distribution of areas of responsibility between neighboring territories. (For example, Ukraine had to conclude agreements on distribution of areas of responsibility with Russia in the Azov and Black Seas, with Romania, Bulgaria, Turkey and Georgia in the Black Sea and inform the IMO General Secretary about it until 2000 year) [2; 18].

The third main document in marine safety is the Convention on the International Organization of Maritime Satellite Communications (INMARSAT), which is closely linked to the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS).

Insufficient technical equipment and small number of satellite group, backward software for high-speed processing and transmission of distress signals (SOS) in some countries and, moreover, small number of mobile data processing centers installed on unmanned aerial vehicles or long-range patrol and sea-monitoring aircraft do not provide timely detection of distressed vessels and provision them necessary assistance.

Since the foundation of the GMDSS in 1999, many innovations in radio communication technology have been introduced, but the innovations of digital methods have not touched the GMDSS communication equipment [1; 36]. The transition of most of the ships built in previous century to digital communication equipment is impossible, as far as the base radio stations on all ships have the status of mandatory equipment and do not foresee any others. The basic systems of

communication equipment include only satellite terminals (sea areas A1 and A2 up to 150 nautical miles) and satellite phones (in the marine areas A3 and A4 over 150 nautical miles).

The disadvantage of satellite communication is frequent delay between the signal delivery and its reception, which can reach up to two hours (this is approximately the period of satellite circulation). Therefore, this indicates that the alteration to the existing rules became more necessary than just desirable.

The problem of ensuring maritime safety has not lost its relevance at the present time. The imperfection of the international legal acts that we have considered in maritime safety should be resolved by obligatory revision of the conditions, taking into account not only the modern development of navigation but also means of technical progress that will not only locate distressed vessel in a short time but also help the entire crew, material and technical values in a timely manner. Of course, all the rules should pursue the most important goal – the salvation and preservation of human lives at sea. This also affects such large lakes in the north-west of Russia as Ladoga and Onego, as terms of safety during navigation are the most similar to the sea ones.

References

1. A. Korovin. Russian Maritime News №14. – Moscow:, 2016. – 123 p.
2. M. Kostrov. Problems of search and rescue at water bodies of Ukraine. – Odessa:, 2000. – 56 p.
3. E. Naydenov. Russian Maritime News №4. – Moscow:, 2015. – 128 p.
4. Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREGs). [Электронный ресурс]: URL: http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/COLREG.aspx (дата обращения: 17.04.2018)
5. Promoting safety and public understanding of risks. - Lloyd’s Register Foundation, 2017. – 43 p.

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ»

© А. А. Комарова

Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: Ж. Е. Войнова, к.п.н., доц.

Аутентичные материалы как средство формирования умений письменной речи в условиях сельской школы Республики Карелия

Аннотация. Статья посвящена проблеме использования аутентичных материалов как средства формирования умений письменной речи в условиях сельской школы Республики Карелия. Рассматривается методика применения аутентичных материалов для формирования умений письменной речи, представлен анализ четырех УМК, дан краткий обзор результатов педагогической практики в МКОУ «Мегрегская СОШ» п. Мегрега.
Ключевые слова: аутентичные материалы, письменная речь, сельская школа, иноязычная коммуникативная компетенция.

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались, ее актуальностью для иноязычного образования школьников в условиях сельской школы

Умения письменной речи крайне важны в повседневной жизни человека. В рамках школьного курса иностранного языка письмо является и целью и средством обучения, а одно из заданий ОГЭ и ЕГЭ предполагает написание письма зарубежному другу по строго заданной структуре, к оформлению письменного высказывания предъявляются четкие требования [1].

Язык аутентичных материалов, выступает как средство реального общения, отражает реальную языковую действительность, особенности функционирования языка как средства коммуникации и естественного окружения. С применением аутентичных материалов уменьшается опасность искажения иноязычной действительности. К аутентичным материалам можно отнести личные письма, анекдоты, статьи, отрывки из дневников подростков, рекламу, кулинарные рецепты, сказки, интервью, научно-популярные и страноведческие тексты и т.д.

Согласно ФГОС-2 [1] результатами овладения иностранным языком является уровень А2 у выпускника 9 класса и В1 у выпускника 11 класса, при этом использование аутентичных материалов и развитие метапредметных УУД и личностных качеств является одним из ключевых условий достижения необходимого языкового уровня.

Необходимость использования аутентичных материалов для формирования иноязычных умений подчеркивают отечественные и зарубежные исследователи (В.В. Сафонова, В.С Кричевская, David Heitler, Donn Byrne, Elena Chou, Will Richardson, William A. Sabin и др.).

Чрезвычайно важную роль играют аутентичные материалы в условиях сельской школы [3; 10], так как обучающиеся испытывают дефицит актуальной информации о стране изучаемого языка. Очень часто в таких школах не хватает даже учебников на каждого школьника, а разнообразие УМК в местных библиотеках оставляет желать лучшего. Следовательно, перед учителем стоит задача подбора и адаптации материала в соответствии с уровнем владения языком обучающимися.

В связи с тем, что сельские школы являются несколько изолированными от внешнего мира по ряду причин, использование аутентичных материалов для развития умений письменной речи на уроках иностранного языка способствовать совершенствованию ИКК, формированию мотивации к овладению языком, развитию личностных качеств и расширению кругозора через изучение иноязычной культуры.

Аутентичны материалы можно разделить на две большие группы [2; 117]: «Аутентичные материалы, или неадаптированные материалы» - материалы, взятые из оригинальных источников и выполненные не для учебных целей [4; 1] и «Методически-аутентичные материалы, или если называть их по-другому, учебно-аутентичные» – это или адаптация аутентичных материалов с учетом необходимых стандартов, или само-созданные авторами УМК.

Проанализировав ряд УМК как отечественных, так и зарубежных авторов, мы пришли к выводу, что:

1) УМК “Rainbow English” для 6 класса под редакцией О.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой для общеобразовательных школ в меньшей степени включает упражнения на формирование умений письменной речи, в большинстве случаев это упражнения на аудирование, чтение и говорение. Однотиппные аутентичные материалы чаще всего представлены учебными текстами, которые были составлены авторами УМК.

2) УМК “Enjoy English” для 5-6 класса под редакцией М.З. Биболетовой для общеобразовательных школ содержит некоторое количество заданий на формирование умений письменной речи и более расширенный выбор аутентичных материалов по сравнению с предыдущим УМК.

3) В УМК из серии “Click-on” под редакцией В. Эванс представлены заданий на формирование письменных умений, и можно констатировать, что они в большинстве случаев имеют связь с реальной жизнью.

4) УМК “Spotlight” для 11 класса под редакцией В. Эванс и О.В. Афанасьевой включает достаточное количество аутентичных материалов, но большинство из них плохо встроены в логику модулей, и чаще всего направлены на формирование умений поискового чтения.

Практическое исследование вопроса позволило разработать комплекс из 55 упражнений интеллектуального и творческого характера для индивидуальной и групповой работы для формирования письменных умений. 23 упражнений базируется на УМК “Rainbow English” под редакцией О.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой, 10 базируются на УМК “Spotlight” под редакцией Вирджинии Эванс и О.В. Афанасьевой, остальные 22 являются дополнением к УМК. Тематика упражнений учитывает интересы учащихся и соответствует учебной программе.

Разработанный комплекс, базирующихся на учебно-аутентичных материалах УМК Rainbow English, включает такие упражнения, как: «прочитай текст о праздниках в Великобритании. Напиши небольшой рассказ о том, какие праздники есть в нашей стране, а какие мы не празднуем», «прочитай про школьный день Джона Баркера из Великобритании. Напиши Джону письмо о своем школьном дне, используя образец из учебника», «ответь на вопросы из интервью письменно», «прочитай статью и напиши ее краткое содержание», «прочитай басню, предложенную авторами учебника и напиши, что ты нашел общего с баснями русских авторов», «представь, что тебе нужно написать личное письмо своему новому другу из англоговорящей страны. Что бы ты рассказал про себя? Подпиши открытку» и т.д.

Особое внимание мы уделили заданиям, разработанным на основе аутентичных материалов. В процессе обучения написанию личного письма, нами были использованы аутентичные открытки из личной коллекции. Содержание текстов открыток обладают важными культурологическими аспектами, отражающими диалог культур. Так, например, изучив открытки, обучающиеся обсуждали национальные праздники России, самую популярную легенду/сказку в России.

Вместе с обучающимися мы подписывали открытки: с помощью сайта postcrossing случайным образом было получено 3 профиля получателя. Основываясь на информации о получателе (его предпочтения и т.д.), обучающимся было предложено рассказать о себе и, по возможности, вступить в диалог с адресатом. Лучшие письменные высказывания были перенесены на настоящую открытку самими обучающимися, и отправлены с помощью Почты России.

В целях выявления эффективности разработанного пакета заданий, нами была проведена практическая апробация на базе МКОУ «Мегрегская СОШ» п. Мегрега с января по март 2017 года в качестве учителя на замещении. Мы вели уроки со 2-го по 7-ой класс, но особый интерес для нас представляли обучающиеся среднего звена, так как они уже имеют языковую базу и способны выразить свое мнение по более сложным проблемам в силу возраста и физиологических особенностей подростков.

Было проведено 267 уроков, 162 из которых в средней школе, что позволило в полной мере провести апробацию упражнений.

За время работы с помощью разработанных упражнений, удалось повысить интерес обучающихся к языку и сформировать умения письменной речи, которые помогли им научиться выражать свои мысли устно и легче воспринимать иностранную речь на слух.

Можно выделить следующие сложности апробации: обучающиеся испытали дискомфорт, когда впервые увидели аутентичные материалы перед своими глазами и предлагаемый формат заданий. Нельзя сказать, что села и деревни изолированы от внешнего мира, но часть информации просто не доходит по ряду причин (отсутствие интернета, или отсутствие компьютера в семье). Через некоторое время обучающиеся с удовольствием выполняли предложенные варианты заданий. Например, у обучающихся средней школы особой популярностью пользовались задания, построенные на материалах из журнала

«National Geographic for Kids». На базе одной из статей учащиеся составили юмористическую анкету (те, у кого нет кошки дома, делали анкету для тех, у кого она есть): вопросы были по типу «мурчит ли твоя кошка?», «сколько раз в день и как громко?» и т.д.

Проведенная практическая апробация разработанного комплекса упражнений доказала эффективность использования предлагаемых упражнений как средства формирования умений письменной речи. Письменные высказывания учащихся стали более логичными и структурированными, грамматически правильными, обоснованными, информативными и личностно-ориентированными. Почти 80% обучающихся ознакомились с форматом письма другу, с необходимыми клише, которые нужно использовать при его оформлении. Данный показатель действительно можно расценивать как высокий, так как до введения комплекса упражнений обучающиеся были не знакомы с правилами, а написание письменных работ вызывало огромные сложности. Увеличился также и объем высказывания до 8-12 предложений, ранее он составлял лишь 3-5 предложений связного письменного текста.

Мы доказали, что конкретные упражнения на формирование навыков и умений письменной речи помогают учащимся применить изучаемый язык на практике, в реальной жизненной ситуации. Более того, они создают эффект реального общения с носителями языка, или теми, кто изучает английский язык как иностранный язык.

Вопрос применения аутентичных материалов для формирования ключевых компетенций и умений, в частности, умений письменной речи в условиях сельской школы, представляется чрезвычайно важным и практически значимым, в этом видится целесообразность продолжения работы в этом направлении.

Список литературы

1. Федеральные государственные образовательные стандарты [Электронный ресурс] // Министерство науки и образования РФ [офиц. сайт]. - URL: http://минобрнауки.рф/документы/336 (Дата обращения: 20.05.18).
2. Савинова Н.А., Михалева Л.В. «Аутентичные материалы как составная часть формирования коммуникативной компетенции» // Вестник Томского государственного университета. 2007. - с. 116-119.
3. Ефлова З. Б., Подготовка педагогических кадров нового поколения для сельских образовательных учреждений в условиях модернизации отечественного образования: монография. – Петрозаводск: ПетрГУ - 2014. - 124 с.
4. Sally Ianiro. What are Authentic Materials? – American Institutes for Research, September 2007.

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕКСТОЛОГИИ И СТИЛИСТИКИ»

© А. В. Анисимова

Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: Н. В. Крылова, к. ф. н., доц.

Композиционно-стилистические особенности современной Британской драматургии (на материале произведений конца XX – начала XXI вв.)

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты исследования, полученные в рамках анализа автором композиционно-стилистических особенностей пьес современных британских

драматургов. Показывается роль композиционно-стилистических приёмов в рамках анализа пьесы как самостоятельного литературного произведения.
Ключевые слова: композиция, ремарка, драматический язык, графическая форма, Сара Кейн, КэрилЧерчилл, Мартин Макдонах.

В начале XX века сложился подход к изучению драмы, позволяющий рассматривать драматические тексты как самостоятельные литературные произведения, без привязки к их сценическому воплощению. Исследуя данную концепцию, мы определили круг вопросов, которым впоследствии уделили особое внимание, а именно: композиция драматического произведения, ремарка как специфическая черта драмы, язык драматических произведений и особенности графической формы пьес.

В рамках исследования было проанализировано 3 пьесы современных британских драматургов: «FarAway» К. Черчилл, «4.48 Psychosis» С.Кейн и «ThePillowman» М.Макдонаха. Пьесы вышеупомянутых авторов объединяет тематика: все три автора исследовали темы насилия и жестокости. Также мы считаем, что на примере выбранных нами пьес хорошо прослеживаются функциональные особенности композиции, ремарки, языка и графической формы.

По результатам проведённого анализа удалось выявить основные тенденции, к которым тяготеют современные британские драматурги:

- выбор абстрактного, нестандартного места действия (в пьесе К. Черчилл—война всего живого, в пьесе С. Кейн— внутренний мир человека в глубокой депрессии, а в пьесе М. Макдонаха— неизвестное тоталитарное государство);
- соединение драмы с другими родами литературы: в пьесе М. Макдонаха мы наблюдаем вкрапления прозаических текстов, которые предстают в виде рассказов, которые пишет главный герой; в пьесе Сары Кейн встречаются как прозаические, так и поэтические отрывки;
- переосмысление драматической структуры, уход от линейности повествования и рассмотрение всех частей текста в рамках единого целого, а не просто как путь от экспозиции произведения к его развязке.

Исследование также показало, что графический образ текста играет не менее важную роль в передаче авторского замысла. Наибольшее внимание пунктуации и графике уделила Сара Кейн в пьесе «4.48 Психозис». Чтобы передать ментальное состояние главной героини пьесы, душевно больной девушки, Кейн использует различные графические приёмы: отсутствие заглавных букв; отсутствие строчных букв; длинные предложения, изобилующие запятыми; отсутствие знаков препинания для передачи потока сознания; нестандартное расположение текста на странице.

Специфика языка драмы в данных произведениях прослеживается также достаточно чётко. Учитывая тот факт, что драма, в отличие от эпических произведений, в меньшей мере располагает возможностями описания и повествования, а основной её текст составляют именно реплики персонажей, выразительное и реалистичное изображение речевого поведения людей в различных ситуациях является для драмы ключевым и наиболее важным моментом [1].Современная драма тяготеет к натурализму, изображению живой человеческой речи «без прикрас», что объясняет присутствие сниженной лексики и конструкций с редуцированными компонентами: *«I'lltellya», «thatshjusthhilly».*

Исследуя авторские ремарки во всех трёх пьесах, мы пришли к выводу, что использование данного стилистического приёма не зависит от времени создания пьес (пьесы написаны примерно в одно время: 1999, 2000, 2003) или от тематики (все три автора исследуют тему жестокости). Ремарка является отражением авторского голоса в пьесе, и во всех трёх пьесах этот голос «слышен» по-разному: Мартин Макдонах в своей пьесе уделяет ремаркам особое внимание: ремарки описывают действия героев в момент диалога*(«Tupolskismiles»),* порой — эмоции, с которыми герои произносят те или иные

фразы*(«Stunned, scared»).* Помимо этого, Макдонах детально описывает место действия в начале нового акта или новой сцены.

Пьеса КэрилЧерчиллне изобилует ремарками: автор практически не вмешивается в текст пьесы: мы знаем только то, где происходит действие и чем занимаются герои на протяжении конкретной сцены*(«HARPER'shouse. Night», «JOAN and TODD are sitting on a workbench. They have each just started making a hat»)*. Интересно в данном случае то, что одна из сцен пьесы содержит только ремарку в качестве яркого образа: *«Nextday. A procession of ragged, beaten, chained prisoners, each wearing a hat, on their way to execution. The finished hats are even more enormous and preposterous than in the previous scene»*. Данная ремарка является одним из ключевых элементов пьесы, без которого невозможно её понимание [2].

Пьеса Сары Кейн содержит всего несколько ремарок: повторяющиеся на протяжении всей пьесы «Silence», «Alongsilence», «Averylongsilence». Такой стилистический ход можно объяснить тем, что пьеса Кейн отчасти автобиографическая и она понимает состояние героини своей пьесы, поэтому авторская речь и речь в пьесе составляют одно целое [3].

На основе проведённых нами исследований, мы можем сделать вывод о том, что драма на современном этапе продолжает своё развитие, уходя от канонов, заложенных еще во времена Аристотеля, что определяет актуальность изучения драматических текстов. Драматурги не просто создают сценарии спектаклей, но работают с текстами пьес как с самостоятельными литературными произведениями, исследуя потенциал различных композиционно-стилистических приёмов для передачи своего замысла, в частности – переосмысливают драматическую структуру, работают с графической формой текста, и т.д.

Список литературы

1. Чистюхин И. О драме и драматургии / И. Н. Чистюхин. — 2002. — 293 с.
2. A Study Guide for Caryl Churchill's "Far Away". CengageLearningGale, 2016. — 19 p.
3. Saunders G. 'Love Me or Kill Me': Sarah Kane and the Theatre of Extremes / G. Saunders. - Manchester University Press, 2002. — 224 p.

© *И. М. Уранов*

Институт иностранных языков, студент 5 курса
Научный руководитель: Н. В. Крылова, к. ф. н., доц.

Анализ политического дискурса предвыборного и послевыборного периодов

Аннотация. Автором анализируются дискурс двух выступлений Дональда Трампа в различные временные периоды. Проведен сопоставительный анализ фрагментов речей, выявлены и проиллюстрированы черты сходства и различия.
Ключевые слова: социолингвистика, прагмалингвистика, дискурс, тактика, стратегия, Дональд Трамп, США, выборы.

В 2016 году в Соединённых Штатах Америки прошли выборы 45-ого президента. С каждым годом появляются новые способы донесения информации. Сегодня трудно найти человека, не участвующего в политике хотя бы косвенно, т.к. все мы являемся адресатами сообщений политического характера. По мере развития общества и СМИ развиваются и приёмы и тактики политической борьбы. Выборы 2016 года отличались повышенным общественным вниманием к ним средств массовой информации всего мира. Современные исследователи отмечают, что основной целью политического дискурса является борьба за власть и наибольший эффект воздействия направлен на публику. Для того чтобы

проанализировать сложившуюся ситуацию на конкретных примерах мы рассмотрели проявления современного политического дискурса применительно к политической жизни в США после вступления Дональда Трампа в должность президента и сравнили полученные данные с результатами исследования дискурса предвыборного периода.

Вслед за Е.И. Шейгал под политическим дискурсом мы понимаем «любые речевые образования, содержание которых относится к сфере политики, адресата и субъекта сообщения», главной целью политического дискурса является захват, удержание или перераспределение власти, а язык, в свою очередь, выступает инструментом воздействия (убеждения и контроля) [1; 139].

Политический дискурс, наряду с религиозным и рекламным, входит в группу дискурсов, для которых ведущей функцией является регулятивная. Шейгал Е.И. говорит о том, что в политическом дискурсе обнаруживается «примат ценностей над фактами, преобладание воздействия и оценки над информированием, эмоционального над рациональным» [3; 231]. То, что мы можем наблюдать в мире на сегодняшний день: обращение к эмоциям людей, а не к их сознательности. Следовательно, можно с уверенностью утверждать, что политический дискурс является основным инструментом политической борьбы и политики в целом.

За основу данного исследования было взято так называемое обращение “State of the Union” от 30 января 2018 года. Полученные результаты были сопоставлены с данными аналогичного исследования речи о выдвижении в президенты США от 15 июля 2015. Нами были выбраны эти выступления т.к. они схожи по продолжительности и формату, а также потому, что между событиями прошло много времени.

Переходя непосредственно к анализу, следует отметить, что Трамп до сих пор придерживается, по выражению Е.Р. Левенковой, «агональной речевой стратегии» (стратегия противостояния) [2; 239]. Было обнаружено, что в рамках этой стратегии Дональд Трамп использует три основные тактики, которые имели место и в ходе предвыборной кампании: критика, обвинение и самовосхваление.

1) Если ранее Трамп критиковал своих оппонентов по дебатам, в большей степени Хилари Клинтон, то теперь фокус его внимания сместился на достижения предыдущих администраций, в частности, администрации Барака Обамы.

-«I was up in New Hampshire the other day. … many of the problems caused by Hillary Clinton and by Barack Obama. All of the problems -- the single biggest problem is heroin that pours across our southern border. It's just pouring and destroying their youth. » (2015)

-«…we have eliminated more regulations in our first year than any administration in history.” “We repealed the core of disastrous Obamacare — the individual mandate is now gone. » (2018)

2)Тактика обвинения других кандидатов или президента Обамы отошла на второй план. Иран, Китай, Северная Корея, Сирия, Россия – такова часто повестка выступлений Трампа в последнее время.

-«In fact, in many respects, you know they honor President Obama, Isis is honouring President Obama. He is the founder of Isis. He is the founder of ISIS. He’s the founder. He founded ISIS. …And I would say the co-founder would be crooked Hillary Clinton. » (2015)

-«Around the world, we face rogue regimes, terrorist groups, and rivals like China and Russia that challenge our interests, our economy, and our values. » (2018)

3)Тактика самовосхваления претерпела большие изменения. Характерная черта данного аспекта – использование личных местоимений. Во всем тексте выступления от 30 января 2018 года было найдено местоимений в количестве: «I» – 32, «my» – 21, «me» – 1. Это значительное сокращение по сравнению с выступлением 2015г., где местоимение «I» появляется 11 раз в 5 предложения подряд.

-«So I announced that I’m running for president. I would… one of the early things I would do, probably before I even got in— and I wouldn’t even use— you know, I have— I know the smartest negotiators in the world. I know the good ones. I know the bad ones. I know the overrated ones. »

Однако выросло количество упоминаний Америки с 11 раз в 2015г. до 85 раз в 2018г. Этот факт говорит о том, что теперь, в качестве главы Государства, он ассоциирует себя и собственный успех с общенациональным.

Было замечено, что в тексте выступления буквально нет лексических повторов, что говорит о большой работе, которая была проделана при подготовке публичного выступления. Однако в некоторых случаях Трамп сохраняет характерное для себя перечисление с притяжательным местоимением «our». Повторы встречаются только в те моменты, когда Трамп отходит от написанной речи.

-«And we celebrate our police, our military, and our amazing veterans as heroes who deserve our total and unwavering support. » (2018)

-«A lot of people up there can't get jobs. They can't get jobs, because there are no jobs, because China has our jobs and Mexico has our jobs. They all have jobs. » (2015)

Последние примеры показывают, как эволюционировала структура предложения в целом. Можно заметить, что вместо нескольких коротких, обрывистых предложений, которыми знаменит президент Трамп, появились распространённые, сложноподчинённые предложения.

Следует также обратить внимание и на характер используемой лексики. Она стала менее эмоционально-окрашенной и более узкопрофильной, хотя иногда всё ещё появляются просторечные выражения такие как: tapping into. Отошёл он также и от использования спортивной лексики и спортивных идиоматических выражений как то: "beat", "big league" и т.д.

Уменьшению подверглось и количество использованных любимых эпитетов Трампа: great, beautiful, amazing, wonderful. Их место заняли более конкретные ситуативные термины: incredible, extraordinary, determined, challenging, overwhelming.

-«Every Federal dollar should be leveraged by partnering with State and local governments and, where appropriate, tapping into private sector investment – to permanently fix the infrastructure deficit. » (2018)

-«When was the last time anybody saw us beating, let's say, China in a trade deal? They kill us. I beat China all the time. All the time … When was the last time you saw a Chevrolet in Tokyo? It doesn't exist, folks. They beat us all the time. » (2015)

Таким образом, можно с уверенностью говорить о том, что за прошедший период с лета 2015 по январь 2018 года в дискурсе Дональда Джона Трампа произошел ряд изменений. В устной речи президента теперь отсутствуют лексические повторы, а словарный запас существенно расширился и пополнился целым рядом описательных прилагательных, узкопрофессиональных юридических терминов. Все реже можно встретить ярко эмоционально окрашенные выражения, исключены просторечные слова, спортивный сленг. Однако, в то же время, можно заметить преемственность в применении тех же тактик в рамках агональной стратегии, которой он продолжает придерживаться. Исходя из этого, можно говорить о том, что с течением времени дискурс президента Трампа эволюционирует, приобретает более привычную форму, которой придерживается большинство современных политиков.

Список литературы

1. Водак Р. Язык. Дискурс. Политика. [Текст] / Р. Водак. - Волгоград: Перемена, 1997. - 139 с.

2. Левенкова, Е.Р. Англоязычный политический дискурс. Учебное пособие по спецкурсу / Е.Р. Левенкова. – Самара: Изд-во ПГСГА, 2011. – 112 с. (7 п.л.). 2011. – 112, 238, 264 с.

3. Шейгал Е.И. Семиотика политического дискурса. – М.; Волгоград, 2004. 212 – 234 с.

4. Dijk T.A. van. "Discourse and manipulation." London: SAGE Publications, 2006. P. 359-383

5. Речь от 30 января 2018 года. https://www.nytimes.com/interactive/2018/01/30/us/politics/state-of-the-union-2018-transcript.html
6. Речь от 16 июня 2015 года. http://time.com/3923128/donald-trump-announcement-speech/

СЕКЦИЯ «ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЕ: ИСТОРИЯ, КУЛЬТУРА, ЛИТЕРАТУРА НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ СТРАН»

© А.А.Балабаева

Петрозаводский государственный университет, Институт иностранных языков, студентка 2 курса
Научный руководитель: Э. И. Цыпкин, доцент.

Эволюция личности Бертольда Брехта

Аннотация. Автор анализирует основные события жизни драматурга Бертольда Брехта, проводит сравнительную параллель с его психологическими особенностями. За основу биографических данных взяты основные этапы развития человека: детство, юность, зрелость; основные исторические события с 1898 – 1956 годы: буржуазная революция в Европе, первая и вторая мировые войны, послевоенное время.
Ключевые слова: «эволюция личности», психологические особенности, нигилизм, бунтарство, «сапокопание», «вечный подросток», «антибуржуазные взгляды», максимализм.

До сих пор не раскрыт феномен немецкого драматурга Бертольда Брехта. Драматургия и поэзия Брехта не только не ушли в прошлое, но с каждым годом приобретают все большее число друзей. Идеи Брехта по-прежнему современны, то, что вокруг них продолжаются споры, свидетельствует об их жгучей актуальности [5; 5].

Растет лавина сочинений посвященных его творчеству, его политическим и нравственным идеям. Однако современные писатели, используя его труды, забывают о самом создателе «эпического театра». С нашей точки зрения, интерес вызывает не только драматургия, поэзия и режиссура автора, интересна глобальная личность драматурга.

Мы изучили основные этапы жизни Бертольда Брехта, ранее знакомились с особенностями его «эпического театра».

Между фактами жизни человека и продуктом его деятельности всегда есть сам человек, с его внутренним миром, характером, особенностями переживаниями, ценностями, моралью.

В данной статье нам важно показать самого Бертольда Брехта – психологию его души.

Общеизвестное знание о нем, как о рациональном, конкретном материалистическом человеке в ходе своей работы мы поменяли - Брехт – нигилист или вечный подросток.

Существует два кардинально разных взгляда на явление человеческой личности. Согласно одному на личность влияют природные данные человека, - врожденные. Второй же взгляд - на личность исключительно влияет социальная среда, в которой она развивается, установки – убеждения, взгляды, направленность. Как сочетались эти факторы в формировании личности Брехта?

Детство, отрочество, юность

В городе Аугсбурге 10 февраля 1898 года родился Эуген Бертхольд Фридрих Брехт.

Я – Бертольт Брехт.
Из темных лесов Шварцвальда.
Меня моя мать принесла в города
Во чреве своем.

И холод лесов Шварцвальда
Во мне останется навсегда [4; 1].

Эуген Бертхольд Фридрих Брехт родился и рос в обеспеченной семье. Отец Бертольд Фридрих Брехт, «поднявшись до социального уровня среднего сословия, придерживался расхожих либерально-консервативных взглядов». В семейной жизни и в служебных делах превыше всего ценил авторитет и порядок» [6; 13]. В детстве и юности Брехт не знал нужды и забот. Мать обожала его… Отец предоставлял ему немалую свободу» [6; 14]. Занятия в гимназии при его способностях не доставляли ему труда…[6; 15]. У мальчика из благополучной семьи очень рано появилась черта характера не принимать на веру ни одно из учений, ко всему относиться с презрением и не доверчиво; самому искать решение вопроса., По мнению современника Брехта Эрнесту Шумахеру, это родословная его матери. Она была бунтаркой, и все черты характера он перенял от неё.

Брехт родился с врожденным бунтарством и самокопанием. Он не терпит, когда его хотят подчинить, когда не убеждают, а заставляют верить и слушаться. Тогда, чем настойчивее пристают, тем он упорнее противится, чем назойливее повторяют одно и то же, тем злее он сомневается. Дома велят быть опрятным, следить за одеждой – ведь уже взрослый. И он, как назло, забывает о мыле, о чистых воротничках, о ваксе для ботинок (4, 6).

Как свидетельствует позже сам Брехт, именно воспитание в гимназии и родительском доме представлялось ему невыносимой преградой на пути раскрытия его личности [6; 15].

Он торопится уйти, заслышав слова о достойной жизни, о долге христианском, гражданском, сыновнем, о необходимости прилежания и послушания (4,2)

Я вырос в богатой семье. Мои родители
Нацеплял на меня воротнички, растили меня,
Приучая к тому, что вокруг должна быть прислуга,
Учили искусству повелевать. Однако,
Когда я стал взрослым и огляделся я вокруг,
Не понравились мне люди моего класса,
Не понравилось мне повелевать и иметь прислугу.
И я бросил мой класс и встал
В ряд неимущих. [5; 11].

Студенчество.

В 1917 году Брехт закончил гимназию…. Он поступил на медицинский факультет Мюнхенского университета. Брехт не слишком прилежный студент. Отец заплатил немалую сумму: оплачиваются и лекции, и семинары, и занятия в анатомичке. Но он предпочитает ходить в театроведческий семинар профессора Кутшера (5,11). В студенчестве Брехт был натурой увлеченной: гитара, стихи, медицина, искусство, фотография. Говорил сам о себе в юности «бегаю как пес и никуда не могу прибиться». Брехт не смог найти своего идеала и пришел к тому, что самый верный способ для него - это отрицание всего.

Первая (1914 – 1915 гг.) и вторая (1939 -1945 гг.) мировые войны.

Отдельным большим этапом жизни Бертольда Брехта были две войны и революция. Колоссальные изменения в мировом господстве изменяли судьбы многих людей. Большая часть этих судеб была сломана. Революционные движения по всей Европе дали Брехту раннее осознание политической картины мира – наперекор семье появилась ненависть ко всему буржуазному и четкая конкретика. Прочитав труд К.Маркса «Капитал» - он стал ярым сторонником коммунизма.

С юности он относился к войне с презрением и отвращением и всю жизнь свою посвятил исследованию корней ее возникновения и разоблачению механизмов ее бытия и власти над человеком «от мала до велика» [3; 238]. И система эпического театра создана им в первую очередь ради того, чтобы повысить защитную силу зрительского организма — силу сопротивления лжи и пропаганде [3; 238].

Подростковое бунтарство, максимализм и самокопание ярко выразились вместе с чувством вины и справедливости в послевоенные годы. Критики обращают внимание на сложность положения Брехта после победы: «Он не мог ликовать вместе с победителями». Чувство восторжествовавшей справедливости перемежалось с чувством немецкой вины, которое вскоре станет движущим мотивом целого литературного движения в послевоенной Германии — литературы «преодоления прошлого» [3; 239]. В период второй мировой войны, в эмиграции, в борьбе против фашизма расцвело драматургическое творчество Брехта. У него по все через противоречия к созиданию и творчеству.

С нашей точки зрения, все выше перечисленные качества личности Бертольда Брехта в первую мировую войну особенно ярко характеризуют его как мальчика - подростка – 13 - 15 лет . А Бертольду было больше 20 лет

Первые шаги в творчество.

Параллельно с мировыми катаклизмами Бертольд Брехт начал свой творческий путь. Образы героев максимально приближены к реальности войны, голода, нищеты. Вечный подросток ведет безнравственный образ жизни, посещает кабаки, неугодные заведения – ко всему по прежнему относится недоверчиво, ищет истину сам. Брехт пишет первое свое стихотворение «Баллада о мертвом солдате и пьесу «ВААЛ», оба произведения скандальные (народ бурлит). Ему это надо.

С 1924 года работает в Германии – драматургом и реформатором театра. Свои творчеством пытается воевать за справедливость, атакует все, что противоречит его «антибуржуазным, коммунистическим» взглядам. Образ жизни по прежнему оставляет желать лучшего. Он создает вокруг себя коллектив, который позднее назовут "шатия-братия", так как все участники вели раскованный образ жизни.

Зрелость.

После второй мировой войны, в зрелом возрасте Брехт начинает переосмысливать созданный им театр. Меняет свое отношение к личностям своих героев, уходит от схематичности образов, размышляет о зрителе. Он не придумывает новые формы тетра, а развивает старые. Брехт становится спокойней, не боится высказывать свои позиции напрямую властям, тем самым пользуется доверием и признанием своего народа и тех народов, которые были жертвами немецко-фашистской империалистической агрессии".

На закате жизни Бертольд Брехт совсем отказывается от публичности, от славы и лавров, к которым стремился всю жизнь. До конца дней на всех сценах мира, играл сам и обучал других до последнего дня жизни.

Бертольд Брехт – это эпоха немецкой драматургии. Личность, в которой все было максимально – эмоции, характер, темперамент, воля, способности, мотивы. Благодаря этому, он смог достичь своей цели создал театр, переживал яркие душевные волнения, стал успешным и очень любил людей.

Список литературы

1. Брехт *Б.* Театр: [пьесы, статьи, высказывания: переводы]: в 5 т., [Т] 5,1/Бертольд Брехт; [вступ. Ст. Е. Суркова; сост. и коммент. И. Фрадкина]. – Москва: Искусство, 1965. - 529 с.
2. Клюев В.Г. Бертольд Брехт – новатор театра/ Виктор Григорьевич Клюев; Всесоюзное общество по распределению политических и научных знаний. – Москва: «Знание», 1961. - 46.
3. Колязин, В. Бертольт Брехт: "Надо сломать систему, равнозначную войне" : стихи и дневниковые записи 1944-1947 годов / пер. с нем. С. Городецкго, В. Колязина / В. Колязин // Современная драматургия. - 2015. - № 2. - С. 238-242.
4. Копелев, Л. З. Брехт / Л.Копелев. - Москва: Молодая гвардия, 1966. - 429 с. - (Жизнь замечательных людей ; Вып. 3 (420)).

5. Эткинд, Е. Г. Бертольд Брехт / Е. Эткинд. - Ленинград: Просвещение, Ленинградское отделение, 1971. - 184 с. : портр. ; 20 см. - (Библиотека словесности). - Библиогр.: с. 18
6. Эрнст Шумахер Жизнь Брехта/ Эрнст Шумахер; перевод с немецкого. Научная редакция И.Фрадкина. – Москва: «Радуга», 1988. – 352 с.

©Д. А. Фокин

Институт иностранных языков, отделение немецкого и французского языков, студент 4 курса.
Научный руководитель: Н. И. Токко, к. ф. н., доц.

Влияние античности на поэзию Ф.Гёльдерлина (на примере стихотворения «Die Eichbäume» («Дубы»)).

Аннотация. В статье рассматривается стихотворение Ф. Гёльдерлина «Die Eichbäume», в котором ему удалось блестяще воплотить одно из стилистических средств риторики – мимесис. Исследование производится через призму символизма и ведется в областях лингвистики и фоносемантики. Актуальность заключается в отсутствии анализов данного текста на предмет влияния античной поэтики.
Ключевые слова: Ф. Гёльдерлин, «Die Eichbäume», немецкий романтизм, риторика, мимесис, фоносемантика, лингвистика, стилистические средства.

Древние риторы и философы оставили в наследство современности огромное количество стилистических средств, способных эстетизировать язык, а речь сделать более красочной. Метафора, аллюзия, метонимия – все эти тропы являются наследием античной поэтики. Однако в классической риторике существуют более обширные приемы, включающие в себя локальные стилистические средства. К одному из таких относится мимесис.

Один из крупнейших исследователей приема – Г. Коллер – выдвигал гипотезу о том, что миметическая группа терминов относится к древнему культу почитания Диониса и Деметры, где он обозначал «подражать и представлять посредством музыки и танца» [7, 56]. В сфере эстетики и искусства термин мимесиса появился благодаря Платону. У греческого философа он обозначал соотношения вещей чувственного мира и идей, копиями которых они являются. В дальнейшем концепция этого приема была развита Аристотелем, который обозначил его как «подражание искусства природе (действительности)» [4, 15].

Волна грекомании, вызванная выходом труда И. Винкельмана «соображения о подражании в греческом искусстве и живописи» (1753 г.), толкнула многих немецких романтиков обратиться к античным средствам выразительности, в связи с чем произошла актуализация некоторых приемов, которые начали активно использоваться виднейшими поэтами эпохи.

Для анализа миметической техники в эпоху немецкого романтизма мы обратились к стихотворению Ф. Гёльдерлина *«die Eichbäume»* («Дубы») [1, 10]:

Aus den Gärten komm’ ich zu euch, ihr Söhne des Berges!
Aus den Gärten, da lebt die Natur geduldig und häuslich,
Pflegend und wieder gepflegt mit dem fleißigen Menschen zusammen.
Aber ihr, ihr Herrlichen! steht, wie ein Volk von Titanen
5 In der zahmeren Welt und gehört nur euch und dem Himmel,
Der euch nährt’ und erzog und der Erde, die euch geboren.
Keiner von euch ist noch in die Schule der Menschen gegangen,

Und ihr drängt euch fröhlich und frei, aus der kräftigen Wurzel,
Untereinander herauf und ergreift, wie der Adler die Beute,
10 Mit gewaltigem Arme den Raum, und gegen die Wolken
Ist euch heiter und groß die sonnige Krone gerichtet.
Eine Welt ist jeder von euch, wie die Sterne des Himmels
Lebt ihr, jeder ein Gott, in freiem Bunde zusammen.
Könnt' ich die Knechtschaft nur erdulden, ich neidete nimmer
15 Diesen Wald und schmiegte mich gern ans gesellige Leben.
Fesselte nur nicht mehr ans gesellige Leben das Herzlich,
Das von Liebe nicht läßt, wie gern würd' ich unter euch wohnen!

Для понимания отношения немецкого романтика к «Высокой эстетике» древней Греции, его восторженности эллинской культурой, необходимо сделать небольшой экскурс в творческую биографию поэта. И. Круглова, отмечала, что «в поисках истинной Эллады воплотился сокровенный и пророческий дух поэзии Ф. Гёльдерлина.» [3, 39]. Ф. Страк указывает на сходства в философском мировосприятии Платона и лирической концепцией немецкого романтика, в котором последнему удалось уловить красоту, как проявление Высшего, его Бытия и открыть свет Духа, Нуса [6, 129]. На основе этих высказываний можно предположить, что поиск некоего Божества Ф. Гёльдерлин вел в античности, в «утраченной Элладе».

Для раскрытия скрытого, имплицитного смысла символа «дуба» логично обрисовать, каким значением он наделялся в древности. Дж. Фрэзер в «Золотой Ветви» пишет: «Дуб в древней традиции считался священным деревом, жилищем богов, а также символизировал мировую ось, соединяющую верхний и нижний мир, живых и умерших предков» [5, 104], а Р. Грейвс в «Белой Богине», ссылаясь на братьев Гримм, сообщает, что дубовые рощи почитались у древних германцев как священные [2; 40].

Использование самого слова «дубы» лишь в названии стихотворения можно отнести к некоторой степени к крайнему символизму Ф. Гёльдерлина. Этот тезис возможно объяснить посредством «принципов реализации мимесиса». Идея его заключается в следующем: исходя из крайнего символизма, через остранение, достигается чистый мимесис. Крайний гёльдерлиновский символизм заключен в смещении образов: один символ – дубы – проецируется на другой – Титанов, исчезая в нем и «архивируясь». Поэт скрывает символ деревьев в образе древних гигантов и по ходу текста описание строиться вокруг мифических атлантов. Сам же «дуб» переходит в разряд скрытого символа.

Для анализа миметической техники мы обратились к строкам с 5-й по 13-ю. Для передачи действительности и реализации мимесиса автор использует возможности языковой палитры. С фоносемантической стороны – имитация строится на подражательном акустическом ряде, который меняется в зависимости от «направления взгляда»: у Ф. Гёльдерлина он поднимается от земли и корней к небу и выше – к Творцу, в союзе с которым автор обретает самое высокое и чистое чувство – любовь.

В 4-й строке встречается образ Титанов. Это служит аллегорией, которую Ф. Гёльдерлин использует, начиная свое описание дубов с корней, употребляя слова, подразумевающие «*у*-кореннность»: nährt, erzog, Erde, geboren, kräftigen, Wurzel (5 – 8). Все эти понятия приземлены и выражают «прорастание», питание.

Мимесис реализовывается через ряд повторяющихся консонантов "R", в них слышится вибрирующий звук, звук шершавый, «озвучивающий» корни. Фоносемантическое решение усиливается благодаря закрытым слогам, служащим, по-видимому, отражением земли или коры, укрывающей корни и ствол. Заметное обилие глаголов отражает устремленность.

В следующих трех строках (9 – 11) на смену вибрирующему "R" являются легкие и невесомые звуки. Переходом служит слово «herauf». Как по значению, так и по звучанию это наречие обозначает «подъем». После него следует ряд облегченных и воздушных слов –

Adler, Arme, Raum, Wolken, heiter. Высота передается охватными гласными и дифтонгами, а также открытым звуком «а». Звучание “R” становится еле слышимым. Мимесис выступает средством для передачи высоты деревьев. В этом отрывке практически отсутствуют глаголы, что приводит картину в статику.

Если рассмотреть этот прием с точки зрения теории «фиктивного движения» Л. Талми (таб. 1), то становится ясно: первые строки – это процесс высвобождения, роста и питания, причем процесс длящийся, а второй анализируемый отрезок – это кроны, высота, небо, где все приведено в статику, зафиксировано. Венцом этого отрывка является «die sonnige Krone» («сияющая, лучезарная крона», 11). Это вершина дерева.

5…und dem Himmel, Der euch **nährt**’ und **erzog** und der Erde, die euch **geboren.** Keiner von euch **ist** noch in die Schule der Menschen **gegangen,** Und ihr **drängt** euch fröhlich und frei, aus der kräftigen Wurzel, Unter einander herauf und **ergreift…**	…wie der Adler die Beute, *10* Mit gewaltigem Arme den Raum, und gegen die Wolken **Ist** euch heiter und groß die sonnige Krone **gerichtet.** Eine Welt **ist** jeder von euch, wie die Sterne des Himmels **Lebt** ihr, jeder ein Gott, in freiem Bunde zusammen.
6 глаголов (из них 4 процессуальных, глаголов – протяженности действия)	3 глагола (из них 1 – связка, 1 протяженности)

(рис.1)

Открытием двенадцатой строки выступает собирательное «Eine Welt…», и далее следует прием климакса – Sterne, Himmel, Gott – после чего мы обнаруживаем Высшего Творца, который раскрывается через обобщение, через «свободный союз».

Из всего вышесказанного, нам удалось сделать вывод о существенном влиянии античности на поздний период творчества Ф. Гёльдерлина, в самом начале которого был написан выбранный нами текст. Он, конечно, был не единственным, писавшим в подобной манере. Подобного рода стихотворения встречаются у Новалиса, позднего В. Гёте («Achilles») и у англичан У. Вордсворта («Song for the wandering jaw») и Д. Китса («Ode an the Grecian Urn»). Для развития исследования в этом направлении важно, однако, понимать, как обращение к эллинству в XVIII в. способствовало усовершенствованию поэтического рисунка и его обогащению. Более локальные стилистические приемы, такие как аллюзия, аллитерация или метафора, наделялись новыми значениями, становились составляющими частями более обширных – мимесиса или еще большего – экфрасиса. Текст Ф. Гёльдерлина видится не просто подражанием греческому гекзаметру. Он написан на немецком, что позволяет выявить новые возможности игры с фоносемантическим рисунком, смыслами и структурой. И это становится почвой для иных интерпретаций подобных средств в немецкой поэтике, а также проявляет путь переосмысления классических тропов.

Список литературы

1. Гёльдерлин Ф. Стихотворения. М.: Наука, 1988. – 28 с.
2. Грейвс, Р. Р. Белая Богиня / Роберт Ранке Грейвс; Пер. с анг. В. Ахтырская. – М.: Иностранка, 2015. – 704 с.

3. Круглова И. Н. Человек на «пересечении миров»: Ф. Гёльдерлин и С. Вейль – метаморфозы сакрального // Вестник «философия, социология, политология». Томск.: 2009. – С. 37 – 42
4. Никитина Н. Мимесис в эстетике Аристотеля. – М.: Знание, 1990. – 62 с.
5. Фрэзер Дж. Золотая Ветвь / Джеймс Джордж Фрэзер; Пер. с англ. М. Рыклина М.: Политиздат, 1980. – 831 с.
6. Strack Friedrich. Ästhetik und Freiheit: Hölderlin's Idee von Schönheit, Sittlichkeit und Geschichte in der Frühzeit / Friedrich Strack. – Tübingen.: Niemeyer, 1976. – 261 s.
7. Schweiker William. Mimetic Reflections: A Study in Hermeneutics, Theology, and Ethics / William Schweiker. – Fordham University Press, 1990. – 267 p.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА»

© М.В.Етко

Институт иностранных языков, студентка 4 курса
Научный руководитель: И. В. Кренёва, к.п.н., доц.

Использование интенсивных методик при обучении немецкому языку на разных этапах школьного обучения

Аннотация. Автором рассматриваются вопросы развития интенсивных методик обучения, а также актуальность использования интенсивных методик в обучении иностранному языку на разных этапах школьного обучения. Выявляются особенности использования интенсивных методик обучения, их целесообразность и эффективность.
Ключевые слова: интенсивные методики обучения, активизация резервных возможностей, суггестопедический метод, коммуникативная задача, ролевое взаимодействие, личностно-ориентированное общение.

В основе интенсивной методики обучения лежит суггестопедический метод, разработанный болгарским врачом-психотерапевтом Г. К. Лозановым [1; 6-7]. Он использовал суггестивное воздействие на учащихся как средство активизации резервных психических возможностей личности при обучении иностранным языкам. Суггестия — это средство в основном непрямого коммуникативного воздействия на человека в бодрствующем состоянии, создающее условия для активизации резервных возможностей личности. Г. К. Лозанов считает обязательными положениями в системе обучения: раскрытие резервов памяти, интеллектуальной активности, положительные эмоции, переживания, которые снимают чувство утомления [3; 275].

Г. К. Лозанов выделяет три вида суггестии, которые используются в учебном процессе для снятия всякого рода психологических барьеров у обучающихся:

1) Психологическая суггестия. Учитель проводит урок с учетом психологических факторов эмоционального воздействия, используя логические формы подачи материала.

2) Дидактическая суггестия. На занятиях применяются особые приемы, активизирующие обучение.

3) Художественная суггестия. Учитель использует на занятиях различные виды искусства (музыку, живопись, элементы театра) с целью эмоционального воздействия на школьника и гармонизации урока [3].

Основные положения суггестопедии сводятся к следующему:

1) обучение должно быть радостным и ненапряженным;

2) его следует осуществлять как на сознательном, так и на подсознательном уровнях;

3) в обучении следует использовать обычно не задействуемые резервы сознания с целью повышениярезультативности.

Метод суггестопедии Г. К. Лозанова в чём-то подобен эмоционально-смысловому подходу И. Ю. Шехтера [4; 54]. Метод Шехтера — научное направление в лингвистике, утверждающее, что освоение чужого языка должно идти подобно порождению речи на родном языке. Метод Шехтера относится к прямым интерактивным игровым методам активного обучения. В основе эмоционально-смыслового подхода лежит тот факт, что речь человека — не набор знаний, а естественный навык, свойственный человеку. В отличие от традиционного подхода, при котором изучение языка сводится к заучиванию слов и правил, здесь вместо этого предлагается порождение речи, её развитие и коррекция. В основе развития речи — «актуализация», когда обучающиеся разыгрывают этюды (ролевые игры) на изучаемом языке [4; 56]. При общении друг с другом у них не возникает психологического барьера, как при ответе преподавателю перед аудиторией. В этюдах задачи ставятся не учебные — вспомнить какие-то слова и построить из них фразы (как при традиционном обучении), а практические — сделать что-то, пользуясь языком. Участие в ролевых играх обеспечивает порождение и развитие свободной речи «от себя», приобретается опыт общения в разнообразных ситуациях.

Наиболее известной интенсивной методикой в настоящее время является метод активизации резервных возможностей личности и коллектива Г. А. Китайгородской. Под интенсивным обучением иностранному языку Г. А. Китайгородская понимает обучение, направленное в основном на овладение общением на изучаемом языке, опирающееся на не используемые в обычном обучении психологические резервы личности и деятельности учащихся, и обычно осуществляемое в сжатые сроки [1; 4]. Другими словами, речь идёт об учебном процессе, в котором существенной и необходимой стороной является максимальное использование психических резервов личности при творческом воздействии преподавателя. Можно выделить несколько принципов интенсивного обучения:

1) принцип коллективного взаимодействия;

2) принцип личностно-ориентированного общения;

3) принцип ролевой организации учебно-воспитательного процесса;

4) принцип концентрированности в организации учебного материала и учебного процесса;

5) принцип полифункциональности упражнений.

Г. А. Китайгородская отмечает, что мы обучаем не отдельно словарю, грамматической форме или фонетике, мы обучаем коммуникативному акту, как средству выражения мысли [1]. Выделяются следующие особенности интенсивной технологии обучения:

А) использование приемов, активизирующих сознательные и подсознательные процессы психики для создания обширной и прочной языковой базы;

Б) разработка заданий, мотивирующих общение;

В) оптимальная организация коллективного взаимодействия учащихся между собой и с учителем.

Прежде всего, надо отметить, что языковой материал вводится и закрепляется всегда в контексте общения в виде полилогов с ролевой представленностью в них всего состава учебной группы. Полилоги включают в себя как диалогическую, так и монологическую речь, соотношение между которыми определяется задачами конкретного этапа обучения. Обучающиеся – участники событий, которые с ними происходят. Моделируется речевое поведение обучающихся в разнообразных ситуациях повседневного общения. Основные ситуации общения сводятся к следующему: сообщение информации, получение информации, выражение своего отношения, оценка ситуации, решение ситуации. В каждой ситуации перед обучающимся стоит коммуникативная задача, что означает:

А) уметь быстро и правильно ориентироваться в условиях общения;

Б) уметь правильно спланировать свою речь;

В) найти адекватные средства для передачи содержания;

Г) обеспечить обратную связь.

Здесь можно говорить об обучении на основе модели коммуникативной ситуации. Обучение будет более продуктивным, если оно осуществляется на основе ситуации, имитирующей (моделирующей) ситуацию реального речевого общения [2]. Речь идёт о такой ситуации, в которой человек мог бы представить себя на месте того, кто говорит, представить, кому, что и с какой целью говорит. Для интенсивного обучения характерно осмысление обучающимися нового акта речевой деятельности и эмоциональная подключенность (например, задание: «Вы обязательно должны уехать в город, так как завтра утром ваш доклад. Для вас это очень важно, а билет достать почти невозможно…»)

Отличительная черта интенсивного обучения — преимущественная установка на непроизвольное запоминание, которое обеспечивается созданием на занятиях атмосферы эмоционального подъема, сопровождением речевой коммуникации паралингвистическими средствами, максимальным использованием ритмических и музыкальных особенностей реплик и высказываний. Учащиеся не осознают, что они учатся, так как создается сильная иллюзия реальной коммуникации.

Каждая из рассмотренных методик интенсивного обучения имеет свои особенности. Но мы полагаем, что все они не могут использоваться как основной метод обучения, так как они переключают основное внимание на какой-то один аспект обучения, при этом упуская из виду другие, не менее важные.С другой стороны, эти методики с разных точек зрения подходят к процессу школьного обучения и предлагают необычные способы обучения, которые, возможно, действуют эффективнее, чем традиционные системы. В ходе изучения теоретических материалов выяснилось, что в условиях средней школы интенсивная методика в силу своей гибкости и довольно высокой результативности может быть использована на любом этапе обучения. На начальном этапе, когда нам важно пробудить и поддерживать интерес обучающихся в изучении иностранного языка, целесообразно организовывать ролевое взаимодействие обучающихся, например, в обучении говорению, когда ребята могут выступать в роли сказочных героев, фантазёров и чудаков. На среднем этапе, когда интерес и мотивация к обучению у обучающихся снижается ввиду возрастных особенностей, важно также предлагать задания, мотивирующие общение. Для обучения чтению Г. А. Китайгородская, например, рекомендует выбирать такие дидактические тексты, с помощью которыхпроверяется отношение учеников к социальным и личностным ценностям, к роли межкультурного общения для взаимопонимания и сотрудничества. На старшем этапе целесообразно также использовать метод создания коммуникативной ситуации, когда обучающиеся играют новые коммуникативные роли (гида, работодателя) с конкретной потребностью, мотивом, целью убедить, доказать.

Мы полагаем, что интенсивный метод не применим в полном объёме для изучения школьной программы по иностранному языку, однако отдельные приёмы интенсивного метода могут быть успешно использованы на уроке иностранного языка на разных этапах школьного обучения. В процессе дальнейшего исследования планируется выявить конкретные способы интенсификации обучения немецкому языку, эффективные для каждого этапа обучения.

Список литературы

1. Китайгородская Г. А. Методика интенсивного обучения иностранным языкам / Г. А. Китайгородская. – М., «Высшая школа», 1986.– 103 с.
2. Кузнецова Т. М. Обучение устной речи на основе модели коммуникативной ситуации // Иностранные языки в школе. – 2013, № 4, 65 с.
3. Лозанов Г.К. Суггестология / Г. К. Лозанов. – София: Наука и искусство, 1971.– 350 с.

4. Щукин А.Н. Обучение иностранным языкам. Теория и практика: учеб.пособие для преподавателей и студентов / А. Н. Щукин. –М.: Филоматис, 2006.– 480 с.

© ***Е.А. Кирикова***

Институт иностранных языков, студентка 4 курса
Научный руководитель Е.А. Яковлева, к. п. н., ст. преподаватель

Особенности использования краеведческого материала на уроке немецкого языка на средней и старшей ступенях

Аннотация. В статье анализируются особенности использования краеведческого материала на уроке немецкого языка на средней и старшей ступенях. Автор рассматривает краеведческое содержание как средство обучения иностранному языку в составе ФГОС, принципы его применения и влияния па формирование коммуникативной компетенции.
Ключевые слова: краеведческий материал, коммуникативная компетенция, личностно-ориентированный подход.

На сегодняшний день все более остро встает вопрос о поиске оптимальных средств обучения на уроке иностранного языка на средней и старшей ступенях. В курсе современной методики дефиниция «обучения языку» постепенно заменяется определением «обучение языку и культуре», сюда же относится и культура межличностного общения субъектов, относящихся к разным культурам.

По мнению лингводидактов (Н.В. Барышников, Р.Д. Гальскова), чтобы быть интересным и достойным партнером в межкультурной коммуникации, необходимо иметь представление о своей национальной культуре. При межличностном диалоге большую роль играет обмен информацией о своей культуре, обычаях и традициях народа. Иначе говоря, это та область культуры, которую мы называем краеведением.

Важно отметить, что этот вопрос не находит должного освещения и глубокого анализа в специальной литературе. Вследствие этого представляется значимым определить роль и место краеведения как дидактического средства в процессе обучения иностранному языку на средней и старших ступенях.

Иноязычная культура есть часть мировой культуры. Таким образом, через иностранный язык, передавая обучающимся знания об иноязычной культуре, можно внести большой вклад в общее образование, в формирование всесторонне развитой, гармоничной личности, а также в формирование основ российской гражданской идентичности, что и является одним из главных принципов ФГОС второго поколения. [4; 528]

Первостепенно стоит подчеркнуть, что главной целью обучения предмету «Немецкий язык» является формирование и развитие коммуникативной компетенции, которую преподаватель и развивает у обучающихся средствами немецкого языка.

Одна из значимых задач в школе сегодня — сохранение и развитие истории и культуры народов различных регионов Российской Федерации. В связи с риском утраты культурных и национальных особенностей региональный компонент становится стратегическим направлением развития образования. В законе “Об образовании” (статья 7) закреплены два компонента стандарта - федеральный и региональный. Региональный компонент содержания общего образования призван отражать региональное образовательное пространство Республики Карелия. На основе регионального компонента в основную образовательную программу могут включаться дополнительные компоненты, отражающие: особенности культуры народов, населяющих регион, историю края, города, технические и экологические особенности градообразующих предприятий, имена людей, оставивших след

в истории края, и многое другое. Каждый из перечисленных компонентов, в свою очередь, предусматривает достижение личностных, метапредметных, предметных результатов. Образование в рамках регионального компонента осуществляется через развитие интеллектуальных умений, формирование знаний об истории, культуре, реалиях и традициях своего народа и носителей языка, осознание вклада края в мировую культуру.

На практике при использовании краеведческих материалов в процессе обучения иностранным языкам учителя сталкиваются с рядом затруднений, которые связаны с отсутствием практических методических материалов. Современные УМК по немецкому языку содержат материалы страноведческого характера (*Landeskunde*), в том числе материалы об истории, географии, культуре немецкоязычных стран. Страноведение нашей страны, а тем более краеведение отдельных её регионов представлено недостаточно. Абсолютно невозможным является включение краеведческого материала по всем 85 субъектам Российской Федерации. В итоге все сводится к тому, чтобы учитель всё-таки смог научить школьников говорить на немецком языке о том, что ему близко и понятно с детства, чем он гордится и готов делиться в процессе межкультурной коммуникации.

П.А. Корниенко представляет модель использования материалов по краеведению как средству обучения иностранному языку. Использование этой модели строится на принципах, которые учитывают характерные черты краеведения как эффективного средства обучения межкультурной коммуникации. Автор указывает на такие принципы как: принцип учета возрастных особенностей обучающихся, принцип тематичности, подразумевающий процесс разработки подходящих материалов к каждой теме УМК, принцип систематичности, когда учитель излагает учебный материал в определенной последовательности, принцип междисциплинарности, предполагающий взаимодействие с другими школьными предметами, принцип когнетивности, характеризующийся в процессе получения новых знаний в обучении с помощью краеведческого материала, принцип технологизации, то есть использование различных игровых технологий. Кроме того, не мало важным является принцип толерантности — способности уважать, принимать и правильно понимать богатое многообразие культур нашего мира.

В современной методике доминирует личностно-ориентированный подход, его и стоит придерживаться при использовании краеведческого материала, важно учитывать интересы и особенности обучающихся, стоит делать опору на их творческие способности. Реализации личностно-ориентированного подхода в обучении и творческого потенциала учеников способствуют игровые методы преподавания иностранных языков. Формы работы при этом могут быть разнообразными — это дискуссии, стенгазеты, доклады, презентации, исследования, викторины, карты, экскурсии, путеводители. Темы данных игровых форм могут быть следующими: праздники и традиции родного края, флора и фауна, экономика, национальная кухня, искусство (литература, музыка и живопись), известные личности и т.п.

Сравнивая информацию о своем родном крае со страной изучаемого языка, обучающийся позиционирует себя как гражданина Мира, России и как гражданина своей малой Родины. Он воспринимает свой край уже как неотъемлемую и важную часть мировой цивилизации. Здесь важно упомянуть об эффективности использования краеведческого материала для нравственно-эстетического и гражданского воспитания.

Местное самосознание, исполненное чувством гордости за свой край, – явление весьма типичное для жителей Карелии. При работе на уроках на старшей и средней ступенях стоит сделать акцент на туризме Карелии. Карелия — привлекательна с туристической точки зрения. В любое время года в нашем крае найдется время для отдыха и развлечений. Республика Карелия — уникальное место в России, богатое памятниками старины, культуры и другими достопримечательностями. Все эти достопримечательности, безусловно, должны послужить темами для урочной и внеурочной деятельности.

Краеведение как дидактическое средство в процессе обучения культуре общения выступает в роли связующего элемента, способствующего проникновению в изучаемую

культуру. Включение краеведческого компонента в содержание обучения иностранному языку и культуре повышает не только качество образования, но и благотворно влияет на мотивацию обучающихся. [5; 164]

Список литературы

1. Барышников Н. В., Параметры обучения межкультурной коммуникации в средней школе. // Иностранные языки в школе. - 2002. -№2 с 28-32
2. Димитриева В.В., //Методическая разработка : «Развитие коммуникативной компетенции учащихся на основе использования краеведческого материала на уроках английского языка». Электронный ресурс http://tilimen.org/metodicheskaya-razrabotka-razrabotala.html
3. Корниенко П.А., //Краеведческие материалы как средство обучения иностранному языку в средней школе. // Иностранные языки в школе.- 2004.- №6.
4. Кузнецова Р. Г. Роль регионального компонента в обучении английскому языку в условиях введения ФГОС общего образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 12. – С. 526–530. – URL: http://e-koncept.ru/2014/54218.htm.
5. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ от 17.12.2010 № 1897
6. Троицкая Т.В., // Экскурсии и походы по родному краю как средство воспитания учащихся// Мир образования — образование в мире. - 2001. -№1 С163-165

СЕКЦИЯ «ПЕРЕВОД В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»

© А. Д. Кузнецова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: А. В. Ананьина, ст. преподаватель

Лингвистические особенности названий спецопераций в России и США

Аннотация. Статья посвящена анализу названий военных операций России и США в годы Второй мировой война и на современном этапе. В статье выявляются принципы наименования спецопераций и сравниваются особенности использования этих наименований на примере России и США.
Ключевые слова: военная операция, спецоперация, название операции, принципы наименования операций.

Кодовые названия военным операциям стали давать в период Первой мировой войны. Так, немецкий генеральный штаб использовал названия, чтобы обеспечить секретность военных действий. Названия должны были не только скрывать суть операции, но и вдохновлять солдат. Поэтому часто названия заимствовались из религии, мифологии или истории. Главный критерий при выборе названий для спецоперации – это его нейтральность или отсутствие негативной коннотации в отношении страны или ее религии [4]. Задача – избежать любой значимой символики и показать, что речь идет о вдумчивом военном планировании. Сами действия не принято называть прямо, поэтому их названия часто остаются завуалированы.

Во время Второй мировой войны премьер-министр Великобритании Уинстон Черчилль предложил следующие принципы наименования операций:

1. избегать вычурных, неприличных, смешных или безнадежных названий;
2. избегать использовать в названиях имена ныне живущих людей;

3. оптимально использовать имена героев прошлого (в том числе героев войн, персонажей греческой или римской мифологии), а также назвнаия астрономических объектов и клички знаменитых скаковых лошадей.

Таким образом, запрещалось использование любой значимой символики, чтобы скрыть сам смысл военного плана [2].

Подобными принципами руководствовались и в СССР в годы Великой Ответственной войны. В основном военные операции назывались по географическому положению. Существующие кодовые названия можно разделить на несколько видов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1. Кодовые названия советских операций Великой Ответственной войны.

Астрономия	**Имена полководцев**	**Ландшафт**	**Военная тактика**	**Прочие названия**
«Звезда»	«Багратион»	«Горы»	«Кольцо»	«Гроза»
«Малый Сатурн» (бывш. «Сатурн»)	«Кутузов»	«Море»	«Рельсовая война»	«Искра»
«Полярная звезда»	«Румянцев»		«Скачок»	«Январский гром»
«Уран»	«Суворов»			
«Юпитер»				

Чаще всего кодовые названия давались в честь великих русских полководцев или названию астрономических объектов. Наименования могли даваться в соответствии с природным ландшафтом: операция «Горы» и операция «Море» – две части Краснодарской наступательной операции. Операция «Горы» получила названия из-за горного ландшафта Западного Кавказа. В свою очередь, операция «Море» была спланирована для удара с Черного моря. Кроме того, в названии могла отображаться военная тактика или техника боя. Например, целью операции «Кольцо» было уничтожение немецких войск, окружённых в Сталинграде. Операция «Рельсовая война» – наименование для действий советских партизан по выведению из строя железнодорожного транспорта противника. Операция «Скачок» получила свое названия из-за того, что началась практически без оперативной паузы после окончания другой операции.

Отдельно можно выделить названия трех операций, которые не вписываются в предложенную классификацию. Во время операции «Гроза» планировалось масштабное наступление Красной армии и Красного флота с дальнейшим переносом военных действий на территорию Германии и оккупированных территорий. Еще одним генеральным наступлением Красной армии стала операция «Январский гром», которая также получила названия в честь природного явления. Операция «Искра», название которой может расцениваться как символ надежды, была первой успешной операцией по прорыву блокады Ленинграда.

Анализируя современные военные операции Российской операции, можно сделать вывод, что кодовые названия для военных действий не используются. Например, участие России в гражданской войне в Таджикистане (1992 – 1997) в официальных заявлениях называлось «поддержкой правительства Республики Таджикистан»; вооружённый конфликт в Южной Осетии (2008) в мировом сообществе освещался как участие России в «миротворческой операции по принуждению Грузии к миру». С 2015 года Россия проводит военную операцию в Сирии, которая также не имеет особого названия.

США в период Второй мировой войны использовала кодовые названия для операций, которые полностью скрывали суть военных действий. Можно привести пример таких операций, как операция «Болеро» (*Operation Bolero*), операция «Двойной удар» (*Double Strike*), операция «Кобра» (*Operation Cobra*), операция «Кувалда» (*Operation Sledgehammer*), миссия «Детройт» (*Mission Detroit*) и миссия «Чикаго» (*Mission Chicago*).

Тем не менее, с возрастанием роли СМИ американские власти стали использовать названия операций для пропаганды и создания положительного образа в глазах общественности. Американский когнитивист, создатель теории концептуальной метафоры Джордж Лакофф назвал это «сказкой о справедливой войне», когда государства используют метафоры в названиях военных операций, чтобы оправдать насилие. [3]. Названия основных американских операций представлены в таблице 2.

Таблица 2. Современные военные операции США.

Ценности и идеалы	**Нейтральные**
«Искренние намерения» (англ. Operation Earnest Will) – 1987 -1988	«Орлиный коготь» (англ. Eagle Claw) – 1980
«Правое дело» (англ. Operation Just Cause) – 1989- 1990	«Рассвет одиссеи»/ «Одиссея. Рассвет» (англ. Operation Odyssey Dawn) – 2011
Поддержка демократии» (англ. Operation Uphold Democracy) – 1994 – 1995	«Копьё Нептуна» (Operation Neptune Spear) – 2011
«Шок и Трепет» (англ. Shock and Awe)-> «Иракская свобода» (англ. Operation Iraqi Freedom) – 2003	
«Безграничное правосудие» (англ. Infinite Justice) - «Несокрушимая свобода» (англ. Enduring Freedom) – 2001-2014	

Основные принципы наименования военных операций, заложенные в XX веке, продолжают сохраняться. По словам председателя объединенного комитета начальников штабов США Эрика Эллиотта, название не должно указывать на вашу деятельность в регионе, чтобы никто не мог понять, о чем конкретно идет речь. С этой целью кодовые названия для операций выбирает компьютер. Например, для операции в Ливии США использовали предложенные машиной варианты, в результате чего получилось название «Рассвет Одиссеи» [1].

Еще один примером приверженности установленным принципам является название операции «Несокрушимая свобода» (*Operation Enduring Freedom*) – военные мероприятия США в Афганистане в ответ на события 9/11. Первоначальное название «Безграничное правосудие» (*Infinite Justice*) пришлось изменить, так как «безграничное правосудие» может совершаться только Аллахом, а значит, являлось оскорбительным для мусульман.

Тем не менее, на современном этапе спецоперации активно обсуждаются среди населения, поэтому их названия являются инструментом властей для создания положительного образа в глазах своих граждан. Наименования американских операций содержат такие слова, как «свобода», «справедливость», «правосудие», которые выступают в качестве основных американских ценностей и идеалов.

Таким образом, можно сделать вывод, что в отличии от России, где редко дают кодовые названия военным операциям, а при выборе наименований исторически опираются на принцип нейтральности, используя астрономические названия или имена великих полководцев, США используют тот же принцип нейтральности и скрытности, но при этом делают акцент на элемент пропаганды. Названия позволяют создать положительный образ страны, борющейся за свободу и справедливость, и тем самым оправдать военные действия.

Список литературы

1. Dzieza J. Libya War: Why Is It Called Operation Odyssey Dawn?, Daily Beast, 21 March 2011 [Electronic resource]. – URL: https://www.thedailybeast.com/libya-war-why-is-it-called-operation-odyssey-dawn.– (08.04.2018).
2. Hickman M. How Military Operations Get Their Code Names, Mental Floss, 8 September 2011 [Electronic resource]. – URL: http://mentalfloss.com/article/28711/how-military-operations-get-their-code-names.– (08.04.2018).
3. Lakoff G. Metaphor and War: The Metaphor System Used to Justify War in the Gulf. Linguistics Department, UC Berkeley, 1991 [Electronic resource]. – URL: http://www2.iath.virginia.edu/sixties/HTML_docs/Texts/Scholarly/Lakoff_Gulf_Metaphor_1.html. – (08.04.2018).
4. Sieminski G. The Art of Naming Operations. Newport, R.I.: Naval War College, 1995 [Electronic resource]. – URL: https://www.globalsecurity.org/military/library/report/1995/sieminsk.htm.– (08.04.2018).

© Е. Н. Шестакова

Институт истории, политических и социальных наук, студент, 3 курс
Научный руководитель: А. В. Ананьина, ст. преподаватель, кафедра иностранных языков гуманитарных направлений, Институт иностранных языков

Трудности стихотворного перевода на примере творчества Э. А. Робинсона

Аннотация. Статья посвящена особенностям стихотворного перевода. Автор описывает основные методы перевода поэтического текста и их особенности, определяет основные трудности стихотворного перевода, структурирует основные рекомендации начинающим переводчикам по переводу поэтических произведений, проводит литературный анализ стихотворения «The Mill» и предлагает свой собственный перевод этого произведения на русский язык.
Ключевые слова: поэтический перевод, стихотворный перевод, филологический перевод, смысловая информация, эстетическая информация, анжамбеман.

Стихотворный перевод не утрачивает свою актуальность в современном мире: на сегодняшний момент компьютерные программы не способны заменить специалистов в области стихотворного перевода, потому что перевод поэтического текста требует от переводчика больших творческих усилий. Цель данного исследования заключалась в том, чтобы определить основные трудности стихотворного перевода на примере творчества Э.А. Робинсона.

В целом, информационная структура поэтического текста подразумевает наличие смысловой (фактуальной, концептуальной) и эстетической (подтекстовой) информации [3]. Фактуальная смысловая информация – это сообщение о некоторых фактах или событиях, которые имели, имеют, будут иметь место в реальном или вымышленном мире. Концептуальная смысловая информация представляет собой авторский вывод о том, каков есть этот мир или каковым он должен или не должен быть. Эта информация выражается не самостоятельно, а посредством фактуальной информации. Эстетическая информация возникает благодаря способности слов, словосочетаний вызывать у читателя определенные чувства, эмоции, ассоциации [1].

Примечательно, что далеко не каждый перевод стихотворного произведения является стихотворным переводом. Выделяют три метода перевода: поэтический, стихотворный и филологический. О поэтическом переводе можно говорить тогда, когда переводчику удается, используя многообразие поэтических средств, гармонично наполнить строфы

концептуальной и этетической информацией. Фактуальная информация в этом случае воспроизводится только в той мере, в которой это не вредит передаче концептуальной и эстетической информации, другими словами, переводчик должен «жертвовать» второстепенными деталями.

Стихотворный перевод, заявленный в теме работы, представляет собой такой метод перевода, при котором фактуальная информация передается не поэтической, а лишь стихотворной речью [2]. Этот вид перевода очень близок к оригиналу, однако искажает концептуальную информацию и практически не воспроизводит информации эстетической. Он рассчитан на узкий круг специалистов, которых подлинник интересует не как эстетический феномен, а как источник фактуальной и формально-стилистической информации. Дословный или филологический перевод выполняется прозой и нацелен на максимально полную передачу фактуальной информации. Это вспомогательный вид перевода, как правило, сопровождается обширными комментариями. Его можно использовать в качестве промежуточной стадии при выполнении поэтического перевода.

При стихотворном переводе следует важно соблюдать следующие критерии: метр и размер подлинника; количество строф и строк (поскольку каждая лишняя или недостающая строчка может изменить степень напряженности произведения), основные образы, фонетические особенности текста, характер словаря и рифм автора, тип сравнений, рифмующие слова, характер рифм автора, точные указания места и времени событий. Необходимо стараться не использовать такие частицы, как «уже», «лишь», «ведь» и пр., так как они удваивают действенную силу глагола сказуемого, с большой осторожностью относиться к использованию славянизмов и архаизмов, не использовать однотипные рифмы. Важно следить за тем, чтобы перенос предложения из одной строки в другую совпадал с подлинником (это явление называется анжамбеманом) [4]. Главная проблема для переводчика стихов – это выбор между точностью и красотой перевода [5].

Американскому поэту Эдвину Арлингтону Робинсону, трижды награжденному Пулитцеровской премией в области поэзии, было свойственно пессимистическое видение человека-одиночки, отчаянно борющегося за выживание в мире. В своих стихах он воссоздавал острые социальные и психологические проблемы, типичные для американского общества рубежа XIX и XX вв. Так и задачей произведения «The Mill» является обратить внимание читателей на острую социальную проблему: механизация труда привела к тому, что многие профессии (в частности, профессия мельника) перестали существовать. Таким образом, это стихотворение-аллюзия на индустриальную революцию в конце XIX – начале XX века в Америке, в период которой многие люди покончили с собой, так как не видели выхода из этой ситуации и перспектив своего существования. Однако содержание стихотворения противоречиво: некоторые критики и читатели уверены, что мельник и его жена совершили самоубийство, другие настаивают на том, что действия, описываемые в произведении, происходят в голове жены мельника, которая не смогла забыть пугающие слова мужа.

Уже начиная с самой первой строфы, автор вводит образы, символизирующие тьму и смерть. Этот эффект достигается использованием следующих эпитетов: *«tea was cold», «the fire was dead», «black water»*. Потухший огонь – оборвавшаяся жизнь мужа. Вместе с тем, фраза «There are no millers anymore» – это еще один открытый вопрос для переводчика. Означает ли она, что мельник уже потерял работу ли то, что он предвещает, что это должно произойти в скором будущем? Во второй строфе, напротив, используются эпитеты-напоминания о светлом, безмятежном прошлом, которого не вернуть: *«warm and mealy fragrance of the past»*. Последняя строфа рассказывает о действиях, которая жена мельника предпримет или уже предприняла, если она найдет или уже нашла своего мужа, повесившимся. Фраза «And if» в начале предпоследней строфы указывает, скорее, на возможность этих действия, нежели на их совершенность. Женщина решает убить себя. Она решает утопиться в воде реки, вращающей мельничное колесо. Вода поглотит ее, никто даже

не заметит ее исчезновения. «Would hide her and would leave no mark» – эта фраза подчеркивает незначительность человеческой жизни, беспомощность, безысходность низших слоев населения. Стихотворение завершается строчкой «Though ruffled once, would soon appear the same as ever to the sight», которая, по мнению автора, означает, что когда-то вода была в движении – ее разгоняло колесо мельницы, а теперь вода недвижима, так как мельница больше не работает, ее работа прекратилось, как и оборвались жизни ее хозяев.

Тщательный анализ исследуемого стихотворения лег в основу следующего авторского перевода:

The Mill	**Мельница**
The miller's wife had waited long,	До ночи мельника ждала
The tea was cold, the fire was dead;	Жена, давно остыл очаг.
And there might yet be nothing wrong	Он попрощался, как всегда,
In how he went and what he said:	И вроде буднично сказал:
«There are no millers any more,»	«Тут мукомолов больше нет».
Was all that she had heard him say;	Он задержался у дверей.
And he had lingered at the door	И молча вышел. Сотню лет
So long that it seemed yesterday.	Тот длился миг, казалось ей.
Sick with a fear that had no form	И страхом скованна, она
She knew that she was there at last;	Пошла на мельницу сквозь сад.
And in the mill there was a warm	Где, как в былые времена,
And mealy fragrance of the past.	Стоял пшеничный аромат.
What else there was would only seem	И что свисало с потолка,
To say again what he had meant;	Лишь подтвердив его слова,
And what was hanging from a beam	Тому не суждено узнать,
Would not have heeded where she went.	Куда направилась вдова.
And if she thought it followed her,	Ах, если б он пошел за ней
She may have reasoned in the dark	И мог ее остановить!...

That one way of the few there were	Но путь один остался ей,
Would hide her and would leave no mark:	Что мог ее от мира скрыть.
	И стоит воды всколыхнуть,
Black water, smooth above the weir	Как звезды черного пруда,
Like starry velvet in the night,	Опять в молчании замрут.
Though ruffled once, would soon appear	Ее поглотят без следа.
The same as ever to the sight.	

Автору перевода удалось сохранить метр произведения (ямб), схему рифмы (ababcdcd), количество строф и строк. Основная сложность заключалась в соблюдении переноса из одной строки в другую.

В заключении можно сделать вывод, что перевод стихотворения (в том числе стихотворный перевод, максимально приближенный к тексту) – так или иначе представляет собой оригинальное произведение, созданное по мотивам исходного стихотворного материала, так как на иностранном языке невозможно максимально точно воссоздать форму произведения.

Список литературы

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод. - Москва: Международные отношения, 1975. 238 с.
2. Бархударов Л.С. Некоторые проблемы перевода английской поэзии на русский язык//Тетради переводчика. – Москва: 1984. – с.38-48.
3. Бархударов Л.С. О лексических соответствиях в поэтическом переводе// Тетради переводчика. – Москва: “Международные отношения”, 1964. – с.18-23.
4. Особенности поэтического перевода. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.alba-translating.ru/ru/ru/articles/2013/naumenko.html, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. – (04.04.18).
5. Поэтический текст как объект перевода. Лингвостилистические особенности поэтического текста. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:http://www.litways.ru/walls-134-1.html, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. – (04.04.18).

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

© М. О. Артемьева

Институт иностранных языков , студентка 4 курса
Научный руководитель: Т. И. Пальцева, к.п.н., доц.

Формирование иноязычных лексических навыков в начальной школе

Аннотация. Автором анализируются трудности работы над лексической стороной речи, разрабатываются упражнения, направленные на преодоление деавтоматизации лексики на начальной

ступени обучения на основе создания цикла уроков.
Ключевые слова: трудности, лексический навык, цикл уроков, планирование, начальная ступень обучения, упражнения, деавтоматизация, повторяемость.

Работа над лексической стороной речи в школе связана с большим количеством проблем, которые обусловлены трудностями работы над лексикой обучающихся данной возрастной группы.

Основная трудность состоит в том, что язык должен находиться в составе деятельности, а в связи с особенностями обучения его приходится вживлять искусственно, что отражается на овладении языком как средством общения. Поэтому основной задачей в формировании лексических навыков стало включение языка в целенаправленную, интересную и содержательную для ребёнка деятельность.

Следует сказать о том, что лексический навык автоматизировать непросто. Во-первых, отдельное слово не может использоваться изолированно. Важно не только запомнить, но и уметь грамотно сочетать лексику при формировании других навыков и умений.

Во-вторых, необходимо знать звуковую форму, без которой невозможно правильно понять слово со слуха и адекватно озвучить его самому, а также графическую форму, без которой слово не будет узнано при чтении и не сможет быть написано. [1; 80] При формировании лексического навыка должны быть реализованы следующие условия: многократность и регулярность повторения, безошибочность осуществления действий, упрочение связей "форма-значение" и "значение-форма", а также привязка слова к собственной жизни обучающихся. Важна также личная значимость усваиваемых лексических единиц, чтобы учащийся делал это не ради диктанта, теста или контрольной, а ради собственной заинтересованности и вовлеченности в то, чем он занимается.

К сожалению, в рамках школы можно создать не все необходимые условия для формирования лексического навыка. Например, одна тема занимает всего лишь три урока, делая практически невозможным многократность и регулярность повторения.

Любая лексическая единица переходит в личный словарный запас только в том случае, если есть время на то, чтобы использовать её в различных речевых ситуациях, осуществлять базовую коммуникацию, а не просто выписать в словарь, выучить для проверки слова в диктанте и забыть.

Для формирования качественного лексического навыка необходим цикл уроков, который позволит нам, преподавателям, осуществлять качественное планирование, направленное на создание нового продукта. Планирование включает в себя четкую постановку конечной цели и ожидаемого результата, определение адекватных и оптимальных условий, средств и способов достижения цели, выбор и упорядочение соответствующих действий. [2; 30]

Создавая цикл уроков, необходимо представлять слова и структуры, виды заданий, речевые образцы и речевые ситуации, которые будут использоваться для тренировки лексики.

Анализ учебно-методического комплекса по английскому языку "Spotlight" авторов V. Evans, J. Dooley, N. Bykova, M. Pospelova показал, что представленных в нём упражнений и заданий недостаточно для развития личности каждого ученика, творческой направленности образовательного процесса.

Учебник рассчитан на ученика, владеющим иностранным языком в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Однако, всегда есть учащиеся, воспринимающие материал быстрее, или наоборот, те, которым требуется дополнительное внимание и время, которые нуждаются в упражнениях похожего формата. Поэтому возникает необходимость привлекать дополнительные задания и упражнения, поскольку, если чётко следовать программе, то те, кто не успевают её усваивать, потеряют интерес к предмету, остальным станет скучно ждать одноклассников и желание учиться также угаснет.

При проверке сформированности лексического навыка, была выявлена высокая степень деавтоматизации, причинами которой явились отсутствие связи с реальной жизнью, недостаточное количество часов в учебном плане, отведенное для изучения одного юнита, а также отсутствие преемственности между модулями.

При формировании собственной стратегии обучения возникла необходимым заранее провести опрос, направленный на выявление трудностей запоминания слов и их причины. Было опрошено двенадцать человек. В результате было выявлено, что все они имеют трудности с запоминанием иностранной лексики. Связано это, в большинстве своём, с тем, что учащиеся не используют только что усвоенные лексические единицы на последующих уроках, а также с недостаточным количеством использования наглядности, которая является важной составляющей на начальном этапе обучения.
Исходя из последовательности формирования речевых навыков, работа была построена с учетом многократности и регулярности повторения, вариативности заданий и упражнений, наибольшей наглядности, доступности, посильности выполняемых действий и операций. Одно и то же упражнение выполнялось неоднократно, но в разных режимах и с разными установками, с использованием разных видов ТСО и форм работы. На уроках присутствовали фронтальный, индивидуальный и групповой режимы работы, использовались аудиоматериалы, интерактивная доска, видеосюжеты, слайды на проекторе, онлайн-ресурсы.

Выписывание новых слов в словарь было заменено упражнением на развитие догадки. На интерактивной доске, с одной стороны, были представлены картинки животных, а с другой - их графическое воплощение. Учащиеся по очереди соединяли слова с подходящими картинками, отрабатывая произношение, а затем, прослушав правильный вариант, записывали слово и перевод в словари.

Примером аудирования может служить песня, в ходе которой ученики не только знакомились с новой лексикой, но и закрепляли связь между формой и значением, сам звуковой образ слова, повторяли грамматический материал, видели новые и ранее изученные глаголы. Такое задание служит, во-первых, для закрепления в памяти уже знакомых слов и словосочетаний, во-вторых, для привязки слов к ситуации использования, а также для демонстрации употребления лексических единиц в составе речевого образца.

На последующих уроках, для проверки скорости запоминания лексики, использовался фронтальный режим работы с применением карточек: показывалась картинка, смотря на которую, нужно было как можно быстрее назвать изображенное на ней слово. Такой вид упражнения помогает актуализировать недавно изученную лексику и развивает умение максимально быстро достать слово из долговременной памяти.

Упражнением на подстановку стало задание с пропусками, в котором нужно было вставить либо подходящее по смыслу животное, либо глагол. Для решения речевой задачи учащийся осуществлял операции по выбору нужной ему лексической единицы исходя из смысла предложения.

Примером упражнения на трансформацию стала игра "Whatcan I do?", в которой один из учащихся загадывал и показывал то, что он умеет делать, и тот, кто отгадывал, получал право хода. Данный вид упражнения способствовал самостоятельному выведению речевого образца из контекста, а также созданию искусственной ситуации говорения.

Для закрепления лексики использовались кроссворды. Такой вид заданий можно варьировать. Сначала все учащиеся были разделены на группы. Каждая команда получала кроссворд, включавший в себя названия животных и глаголы действия. После выполнения задания была организована фронтальная проверка: каждый из участников команды выходил к доске и писал загаданное слово. Если слово было написано неправильно, ход переходил к соперникам. Подобный игровой вид обучения хорошо тренирует память путем прописывания недавно изученной лексики.

Критерием сформированности речевого лексического навыка считается способность использовать слова в своей речи, поэтому заключительным заданием стало написание собственного рассказа "What pet I would like to have". Проявив фантазию, учащиеся представили своих домашних питомцев, среди которых был "super-homster", умеющий летать, как попугай, а также "tortohorse", способный пролезть под любыми препятствиями.

Результаты проверочных тестов показали улучшение скорости запоминания, снижение количества произносительных и смысловых ошибок, обогащение словаря.

Наблюдения за учащимися показали рост интереса к выполняемым видам работы и повышение активности на занятиях.

Усложняющиеся по содержанию наборы упражнений и зданий, переход от одного уровня к другому, смена видов деятельности и режима работы расширили возможности обучающихся в овладении лексическими действиями и операциями.

Учащимся понравился формат самих заданий, поскольку много внимания было уделено наглядности, а также ученикам понравилось создавать что-то своё и много играть.

Список литературы

1. Е.Н., Соловова. Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс лекций / Соловова. Е.Н.. – М. : Просвещение, 2005. – 239 с.
2. Е.В., Борзова. Технологические аспекты современного урока иностранного языка на старшей ступени / Борзова. Е.В.. – Петрозаводск : Изд-во КГПА, 2012. – 148 с.
3. V., Evans. Spotlight / Evans. . V.. и др. – М. : Просвещение, 2012. – 121 с.

© В.А. Васюнова

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: Ж.Е. Войнова, к.п.н., доцент

Развитие умений диалогической речи посредством сюжетно-ролевой игры в начальной школе

Аннотация. Статья посвящена проблеме формирования и развития умений диалогической речи на основе сюжетно-ролевой игры на начальной ступени обучения английскому языку. Рассматриваются условия развития умений диалогической речи, представлен анализ отечественных УМК, дан краткий обзор результатов педагогической практики в СОШ № 27 г. Петрозаводска.
Ключевые слова: «умение», «диалогическая речь», «речевая ситуация», «сюжетно-ролевая игра», «ситуация успеха», «мотив», «мотивация».

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались, прежде всего, ее актуальностью для иноязычного образования младших школьников.

Основы иноязычной коммуникативной компетенции во всех видах речевой деятельности через использование системно-деятельностного, личностно-ориентированного и коммуникативного подходов закладываются на уроках иностранного языка в начальной школе.

В первую очередь, язык – это средство общения. С его помощью мы передаем и получаем необходимую информацию, обмениваемся эмоциями, отношением к различным событиям и мнениями, стараемся воздействовать на других. Эти функции должны реализоваться и при обучении иностранному языку младших школьников.

Ведущим видом деятельности у данной возрастной группы является учебно-игровая деятельность. Следовательно, наиболее успешно овладение иноязычной речевой

деятельностью у данной категории обучающихся будет происходить в процессе игровой деятельности.

Диалогическая речь – «форма речи, при которой происходит непосредственный обмен высказываниями между двумя или несколькими лицами». [Азимов Э. Г., Щукин А. Н., 2009, с. 60] Продуктом такого вида речевого действия является диалог разной степени развернутости (от примитивной формы диалога «вопрос – ответ» до общения-беседы на конкретную тему).

В рамках изучения данного вопроса важно учитывать специфику развития умений диалогической речи в начальной школе:

1. В начальной школе у обучающихся еще минимальный опыт общения на иностранном языке;
2. Для данного возраста (8 – 10 лет) характерно наглядно-образное мышление, что ведет к необходимости использовать многочисленные опоры, речевые ситуации должны быть конкретными (диалог продавец/покупатель, родитель и ребенок, брат/сестра). Диалоги об абстрактных понятиях не уместны;
3. Дети быстро утомляются, начинают отвлекаться, поэтому возрастает необходимость разнообразия форм работы и видов упражнений;
4. В этом возрасте хорошо развито механическое запоминание, репродукция
5. Ведущий вид деятельности – учебный, который пришел на смену игровому. Поэтому на уроке хорошо использовать учебную и игровую деятельность, например ролевую игру. [Палагина Н.Н., 2005]

Ролевая игра - упражнение для овладения различными навыками (фонетический, грамматический, лексический и т.д.) и умениям диалогической речи в условиях межличностного общения. Так как ролевая игра представляет собой условное воспроизведение ее участниками реальных жизненных ситуаций.

Для проведения ролевой игры важно соблюдать принцип постепенного усложнения заданий (от «простого» к «сложному») и нацеливать учащихся сначала на действия по образцу, затем на действие по аналогии с образцом, далее на самостоятельные действия творческого характера. Поэтому на начальной ступени целесообразно начинать вводить сюжетно-ролевые игры с организации микродиалога (наименьшая единица обучения диалогической речи), состоящего из двух и более реплик, связанных по содержанию и по форме: реплика-стимул и реплика-реакция. (-How are you? – I’m fine, thank you!), далее происходит усложнение и варьирование речевых ситуаций, увеличение количества реплик и использование разнообразных грамматических и лексических форм.

Одно из преимуществ сюжетно-ролевой игры заключается в том, что игра помогает вовлечь в учебный процесс даже «слабого» ученика. Чувство равенства, атмосфера увлеченности и радости, ощущение посильности заданий - все это дает возможность учащимся преодолеть стеснительность, мешающую свободно употреблять в речи слова чужого языка, и благотворно сказывается на результатах обучения. Игра универсальна еще и в том смысле, что ее можно применять на любом этапе обучения и с любыми категориями учащихся. [Гладко М.П., 2016]

В своей статье «Учение без принуждения, или Игры на ранней ступени обучения английскому языку» Бондарева Елена, учитель английского языка, выделяет требования для учителя при реализации игрового подхода:

1. Четко определить речевую задачу: о чем спросить, что узнать у собеседника, о чем рассказать, что нужно доказать, уточнить или опровергнуть;
2. Обеспечить учащихся конкретным языковым и речевым материалом и нужной информацией при выполнении задания;
3. Стимулировать мотивацию учения, вызвать у школьника интерес к заданию и желание выполнить его;

4. Воспитывать у учащихся внимательное отношение к одноклассникам, чувство инициативности. [Бондарева Е., 2016]

Проанализировав УМК «Spotlight» под редакцией Н.И. Быкова, Д. Дули, М.Д. Поспелова, В. Эванс для 3 и 4-х классов общеобразовательных школ с точки зрения наличия в них сюжетно-ролевых игр, которые будут способствовать развитию умений диалогической речи, мы убедились, что учебники содержат достаточное количество упражнений, которые могут быть организованы в рамках сюжетно-ролевой игры, однако каждое упражнение требует дополнительной доработки и дальнейшего объяснения учителем. Авторы используют упражнения, способствующие развитию диалогической речи, разнообразие речевых ситуаций, в рамках которых учащиеся общаются между собой на иностранном языке в новых для себя ролях. Кроме того, в процессе обучения по данным УМК обучающиеся учатся самостоятельно выстраивать общение на ИЯ, планировать и оценивать свою работу.

Анализ показал, что в 3 классе обучающимся предлагается больше упражнений, которые могут быть выполнены в виде сюжетно-ролевой игры в рамках одного модуля. В среднем 5 упражнений. Все эти упражнения подразумевают организацию микродиалога между обучающимися, в котором отрабатываются конкретные грамматические и лексические формы. Однако эти упражнения предоставляют возможностью учителю варьировать, усложнять и видоизменять их с учетом уровня обученности класса.

В учебнике для 4 класса в рамках одного модуля в среднем встречается 2-3 упражнения, которые могут быть проведены в рамках сюжетно-ролевой игры. Количество упражнений сократилось в сравнении с 3 классом, однако изменились и требования к этим упражнениям. Чаще всего в упражнениях уже отсутствует заранее подготовленная роль, ученики должны сами выбрать себе героя. Изменилась длина самого диалога: предложения стали развернутыми, усложнились грамматические формы.

Практическое исследование вопроса позволило разработать комплекс из 25 ролевых игр для парной, групповой и коллективной работы, направленных на развитие умений диалогической речи. 20 упражнений комплекса базируются на УМК «Spotlight. Английский в фокусе» для 3-4х классов под редакцией Н.И. Быкова, и 5 являются дополнением к УМК. Данный комплекс соответствует всем требованиям для развития диалогической речи у младших школьников: предусмотрены упражнения по схемам «Реплика учителя – реакция ученика», «Ученик – Ученик»; наличие образца-опоры перед каждым упражнением; соблюден принцип «от простого к сложному»; упражнения легко могут быть трансформированы с учетом образовательных условий.

В целях выявления эффективности предлагаемой методики обучения в 2017 году во время педагогической практики нами была организована практическая апробация разработанного комплекса упражнений, направленных на развитие умений диалогической речи посредством сюжетно-ролевой игры, в 3 классе СОШ № 27 г. Петрозаводске.

Проведенная апробация доказала эффективность использования предлагаемых упражнений как средства для развития диалогической речи у учеников младшего школьного возраста.

Все учащиеся включались в образовательный процесс, повышалась мотивация. На уроке для обучающихся игра служила психологической защитой: дети не боялись ошибиться, потому что они как будто общались от чужого лица. (Удалось создать комфортным эмоционально-психологический климат и ситуацию успеха для каждого ученика). Сюжетно-ролевая игра – отличный способ переключить внимание детей, разрядить обстановку. В ходе игр происходило многократное повторение либо грамматической формы, либо лексики, что способствует заложению эталона в долговременную память и дальнейшее запоминание.

Результаты опроса показали, что учителя чаще всего использую редко, либо вообще не используют сюжетно-ролевые игры на уроках, так как считают, что это занимает слишком

много учебного времени и требует дополнительной подготовки. Только один студент в ходе педагогической практики часто использовал сюжетно ролевые игры на своих уроках. Он отметил, что применяя данный метод, у учеников повышался интерес к образовательному процессу, обучающиеся охотнее принимали участие в уроке. Игра помогала ему создать ситуацию успеха для каждого ученика.

Результаты исследования, практические рекомендации могут найти применение в практике обучения иностранным языкам в общеобразовательной школе. Однако целесообразно проводить дальнейшее исследование проблемы использования игровой методики как средства развития диалогической речи на начальной ступени обучения.

Список литературы

1. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М. : Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Палагина Н.Н. Психология развития и возрастная психология / Палагина Н.Н. - М.: 2005. - 288 с.
3. Бондарева Е. Учение без принуждения, или Игры на ранней ступени обучения английскому языку / Е. Бондарева // ПРОСВЕЩЕНИЕ. ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ. – 2016:[Электронный ресурс]. URL: http://iyazyki.prosv.ru/2016/07/teaching-without-coercion/. (Дата обращения: 11.04.2018).
4. Гладко М.П. Сюжетно-ролевые и деловые игры в начальной школе. Зачем нужно проводить такие игры? Примеры сюжетно-ролевых игр в начальных классах / М.П.Гладко – 2016:[Электронный ресурс]. URL: http://pedsovet.su/ns/6322_rolevye_i_delovye_igry_v_nachalnoy_shkole (Дата обращения: 10.04.2018).

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РОМАНСКОЙ КУЛЬТУРОЛОГИИ»

© А. С. Жесткова

Институт иностранных языков, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н. С. Барымова, ст. преподаватель каф. немецкого и французского языков

Спорт в жизни французов

Аннотация. Автором анализируются показатели физической активности французов по различным критериям. Также рассматриваются спортивные мероприятия, которые проводились как на местном, так и на мировом уровне и сыграли важную роль в формировании культуры спорта.
Ключевые слова: спорт, Франция, Олимпийские игры, велоспорт, футбол, Пьер де Кубертен.

Олимпийские игры, основанные древними греками ещё до нашей эры, в 394 году н. э. были запрещены как языческий праздник. После этого события лишь в 1892 году у французского спортивного и общественного деятеля Пьера де Кубертена появилась идея о возрождении игр. Конечно, эта мысль не сразу увлекла весь спортивный мир: у него было много противников и незаинтересованных людей. Кубертен объезжал многие страны мира и писал сотни писем в различные организации в поиске финансовой и моральной поддержки. Благодаря настойчивости и любви к своему делу он добился желаемого результата. В 1894 году французские спортивные деятели созвали Международный спортивный конгресс и

пригласили на него представителей крупнейших спортивных держав (34 страны). 23 июня этого года в Париже был создан Международный олимпийский комитет, который принял решение об открытии «новых» Олимпийских игр в Афинах 5 апреля 1896 года.

Конечно, не только на Олимпийских играх Франция показывала достойные результаты, но и на других спортивных соревнованиях и матчах. Сборная команды по футболу всегда славилась хорошими сильными и выносливыми игроками, профессиональными тренерами. Впервые она показала себя ещё во второй половине XX века, а самым запоминающимся стал 1998 год. Именно тогда команда впервые в истории заняла первое место на чемпионате мира, обыграв сборную Бразилии со счётом 3:0. Буквально через два года сборная почти в том же составе с капитаном команды Зинедином Зиданом получила золотую медаль на чемпионате Евро-2000. За всю историю футбола стать победителями чемпионата мира, а затем Европы не удавалось ни одной команде, только лишь Франции.

Помимо футбольных матчей, проводятся и другие спортивные мероприятия на всей территории Французской республики. **Tour de France** – самая престижная в мире велосипедная гонка, в которой принимают участие лучшие велосипедисты со всех стран. Соревнования существуют уже более ста лет и проводятся каждый июль. Велогонки состоят из двадцати одного этапа, и общая протяженность гоночного маршрута составляет от 3 до 4 тысяч километров. Но существует не только зачёт по времени, но и другие различные номинации – лучший спринтер, лучший горный велогонщик, лучший молодой гонщик. Победителю каждой из этих номинаций вручается цветная майка лидера.

«Спорт» означает все формы физической и спортивной деятельности, которые направлены не только на получение результатов на соревнованиях разных уровней, но и на улучшение физического и психологического состояния и развитие социальных отношений. Образ жизни постиндустриального общества способствует уменьшению физической нагрузки и большей оседлости. Эти изменения влияют на наше самочувствие, приводя в итоге к увеличению числа людей, имеющих избыточный вес, высокое кровяное давление или неинфекционные заболевания (диабет, рак и сердечно-сосудистые заболевания).

Несколько лет назад проводился опрос среди французов, и выяснилось, что здоровье – это одна из основных причин занятий спортом. Также большинство проявляют интерес к физическим занятиям, чтобы быть в хорошей форме, получить удовольствие, расслабиться. Некоторые отметили чувство удовлетворения и выплеск энергии, как цель активных упражнений.

Согласно данным опроса 2016 года (диаграмма 1) почти половина французов старше 15 лет занимаются спортом еженедельно по несколько раз, тогда как 22% - 1 раз в неделю. 1/5 часть делают физические упражнения реже 1 раза в неделю. И только 11% респондентов совсем не заинтересованы физической активностью. Малая часть опрошенных практикуют спорт лишь во время отпуска или каникул.

Почти каждый третий француз занимается скандинавской ходьбой. На втором по популярности месте стоит плавание. Интересно, что на юге Франции этот спорт распространён в большей степени, и в принципе бассейнов там больше. После этих любительских видов спорта стоит велоспорт, лыжные гонки, боулинг, футбол, бег,силовые тренировки, рыбалка и настольный теннис.

На графике 2 мы видим, как влияет пол и возраст на занятия спортом во Франции. Проводился опрос среди мужчин и женщин определённых возрастов и получилось, что большинство девушек и молодых людей в юном возрасте до 26 лет регулярно занимаются спортом. После 26 лет физическая активность у девушек падает, это связано с появлением семьи, ведением домашнего хозяйства, а также загруженности на работе, в то время как мужчины продолжают занятия спортом до 55 лет. В возрасте более 75 лет лишь 34% женщин и 46% мужчин практикуют активные физические упражнения.

Таким образом, Франция славится не только достаточно высокими результатами на соревнованиях, матчах и олимпийских играх, но и обычными гражданами, которые дают

предпочтение спорту, как своему любимому занятию. В результате проведённых исследований мы выяснили, что Франция- очень спортивная страна как на профессиональном уровне, так и на бытовом и что спорт в жизни французов играет действительно важную роль.

Список литературы

1. La pratique des activités physiques et sportives en France. – Jean-Benoît Dujol, 2010. – 139 p
2. Les chiffres-clés du sport. – Injep, 2017. – 15 p
3. Les Français font du sport pour leur santé [Электронный ресурс] /. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://santesportmag.wordpress.com/2012/03/07/les-francais-font-du-sport-pour-leur-sante/ , свободный, (дата последнего обращения 20.05.2018)
4. Le Tour de France [Электронный ресурс] /. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://www.letour.fr/en, свободный, (дата последнего обращения 20.05.2018).

© Д.В. Мамкович

Институт иностранных языков, студентка 4 курса
Научный руководитель: О. А. Веселовская, старший преподаватель кафедры немецкого и французского языков ИИЯ ПетрГУ

Франция – Великобритания: вместе или врозь?

*Аннотация.*Автором анализируются отношения Великобритании и Франции сквозь их историческое прошлое и настоящее, проводится попытка опровергнуть стереотип о недружелюбии стран относительно друг друга. Для достижения поставленной цели изучаются исторические источники на предмет взаимодействия двух стран, анализируются результаты опроса людей, живущих во Франции.
Ключевые слова: Франция, Великобритания, стереотип, французы, история отношений Франции и Великобритании

Наше исследование началось с новости, которая заинтересовала нас, помнящих о вражде французов и англичан со школьной скамьи. Она заключалась в том, что Министерство обороны Великобритании предложило новый способ экономии денег налогоплательщиков: Франция и Великобритания могут более тесно сотрудничать в вопросах обороны и вооружения. Данная статья поставила под вопрос адекватность стереотипа о вражде двух стран.

Тема нашего исследования – «Франция и Великобритания: вместе или врозь». В своей работе мы попытались найти основания для опровержения стереотипа о том, что Франция и Великобритания – заклятые враги. Однако для того, чтобы опровергнуть данный стереотип, необходимо понять, что послужило причиной для его создания. Именно поэтому наше исследование началось с изучения истории взаимодействия двух стран на протяжении нескольких столетий. Рассмотрев исторические источники, был проведён подсчёт приблизительного количества времени, проведённого этими странами в дружеских отношениях. Мы не остановились на сухом изучении фактов истории, поэтому произвели анализ последних новостных сводок для получения наиболее точной информации о положении дел на сегодняшний день. Наше исследование подкреплено мнением французов относительно существующего стереотипа, касающегося их как представителей нации.

История отношений Франции и Великобритании насчитывает более десяти веков взаимодействия. В данном исследовании было выбрано несколько исторических событий,

которые, на наш взгляд, оказали влияние на ход истории взаимоотношений. Отправной точкой принято считать 1066 год, однако мы решили начать со времён Римской Империи. Историю двух стран связывают военные походы Юлия Цезаря, в ходе которых была завоёвана территория Франции, а затем и Великобритании. Обе страны сосуществовали под властью римлян. В 476 году распад Римской империи разделяет Британию и Галлию на два независимых государства, в каждом из которых появляются свои проблемы, провоцирующие обращение к урегулированию внутренней политики.

Вернёмся к 1066 году:входе битвы при Гастингсе победу одерживает французский подданный Вильгельм Первый Завоеватель.С ним в Англию прибывают аристократы, церковнослужители. Вместе с новой законодательной системой, они помогают Вильгельму закрепить свою власть.

Говоря об отношениях двух стран невозможно не упомянутьСтолетнюю войну (1337–1453), поводами к которой являлись желание англичан заполучить французский престол и стремление французов вернуть территории на юго-западе Франции. Англия так и не смогла добиться своей цели: в результате войны на континенте у неё остался лишь порт Кале, который она удерживала до 1558 года.

Далее хотелось бы упомянуть попытку Генриха VIII наладить отношения с Францией, известную как«Поле золотой парчи». Такое название получило не только самоместо мирных переговоров Генриха VIII и Франциска I, проведённых в июне 1520 года, но и сама встреча из-за необыкновенной роскоши свиты обоих королей. ГенрихVIII пошёл на переговоры с Францией, чтобы укрепить свои позиции. Франциск же искал союзников против укрепляющейся власти Карла V, императора Священной Римской империи.

Через 38 лет после неудавшейся попытки восстановить отношения с Францией Великобритания теряет Кале. Отношения двух стран ухудшаются и к XVIII веку портятся окончательно в ходе трёх конфликтов, причинами которых была борьба за власть за пределами территории двух стран. Мы имеем в виду Войну за испанское наследство (1701–1714), Семилетнюю войну (1750–1793) и Американскую войну за независимость (1775–1783). По итогам двух из вышеперечисленных конфликтов Франция терпит поражение.

Наполеоновские войны, известные нам ещё со школы, вновь вносят разногласия в отношения Франции и Великобритании. Нам бы очень хотелось сказать, что после 1815 года стороны не враждовали, однако были и другие конфликты, которые были меньше по масштабу, но не менее важны для обеих стран.

В XX веке Великобритания и Франция, наконец, пришли к согласию, и в 1904 году был заключён договор, устанавливающий сферы влияния стран в северной Африке, переросший в последствии в союз против Германии и Австро-Венгрии в Первой мировой войне. В борьбе с противником страны объединились, став участниками так называемой Антанты. Во время мировых войн Франция и Великобритания выступали на одной стороне, защищая своих граждан и территории, тем не менее после 1945 года в отношениях двух стран снова происходит кризис.

Однако в 1973 году вступление Великобритании в Европейский союз вновь сводит страны на политической арене. Франция является членом Европейского союза с 1957 года.Великобритания, в свою очередь,отказалась вступать в него в 1957 году, а в 1963 генерал де Голль наложил вето на просьбу Великобритании принять её в союз. Впрочем, в 1973 году всё меняется – страны достигают согласия и мирно сосуществуют. Однако все мы следим за новостями и знаем, что ещё 2 года назад Великобритания вышла из состава Европейского союза. Но изменило ли это что-то в отношениях двух стран?

Учитывая большое количество конфликтов, можно подумать, что страны находились в постоянных размолвках и враждовали изо дня в день. На основе нескольких источников мы попытались посчитать, сколько лет Франция и Англия находились в состоянии конфликта и

сколько – были в дружественных/нейтральных отношениях.Оказалось, что 572 года страны провели, будучи друзьями, и 368 лет воевали друг против друга. Удивительно! Люди столько лет верят в то, что англичан и французов невозможно примирить, хотя, если внимательно изучить историю двух стран, то можно заметить, что наибольшее число конфликтов пришлось только на XIV век (Столетняя война) и XVIII–начало XIX веков (Война за испанское наследство, Семилетняя война, Американская война за независимость, Наполеоновские войны).

Стереотип так крепко засел в наши умы, что продолжает существовать до сих пор. Почему же? Неужели и сегодня Великобритания и Франция продолжают негласную борьбу за власть? На самом деле, проследив новостные сводки за последние два года, можно отметить что обе страны больше ориентированы на внутреннюю политику, а внешняя политика основывается на улучшении своих условий жизни. Решение о выходе Великобритании из ЕС не было воспринято негативно со стороны Франции[2]. Вот, что говорят сами французы об отношениях с Великобританией: «Лично я чувствую больше общего между нами, французами и англичанами, чем, например, между французами и испанцами… Ещё несколько веков назад у нас были разные культурные коды, но сейчас общая история, пусть даже Столетней войны, которая объединяет нас в чём-то больше, чем с другими представителями Европейского союза.»

В ходе нашего исследования мы провели опрос, который состоял из 12 вопросов, непосредственно связанных с темой исследования. В опросе приняли участие французы разных возрастных групп для репрезентативности результатов. Практически все владеют английским языком. Три четверти опрошенных бывало в Великобритании, и все хотели бы побывать ещё раз/в первый раз. У 50% в Великобритании проживают родственники или друзья.

Чуть больше половины респондентов не интересуется новостям из Туманного Альбиона, четверть следит за изменениями в Великобритании и 17% интересуются новостями о Великобритании время от времени. Мы полагаем, что это закономерно, ведь даже мы не всегда следим за новостями других стран.

80% опрошенных не задумываются и не имеют своего мнения относительно политики, проводимой Великобританией, а 20% считают, что политика Великобритании навязана Соединёнными Штатами Америки. Однако всех интересует Brexit. 7% опрошенных считают, что он отдалит Великобританию от континентальной Европы. 83% уверены, что он изменит направления политики Европейского союза. Оставшиеся 10% полагают, что всё-таки ничего не изменится.

Отношение к культуре Великобритании у французов складывается относительно собственных интересов. Кто-то интересуется британской музыкой и кинематографом. Кто-то интересуется потому, что считает британскую культуру отличной от французской, а некоторые опрошенные, наоборот, считают культуры двух стран очень схожими. Были и респонденты, которые изучают культуру Великобритании, потому что мечтают переехать в эту страну.

На вопрос о том, верят ли они в то, что Франция и Великобритания – заклятые враги, все единогласно ответили нет. Причины существования подобного стереотипа назывались различные. Наиболее частой стало историческое прошлое двух стран. Некоторые называли спортивные соревнования в качестве причины существования стереотипа. «Нужно ведь как-то поддерживать интерес болельщиков!» Некоторые даже и не слышали о том, что подобный стереотип существует.

И, наконец, на вопрос о самой известной личности Великобритании 80% опрошенных назвало Елизавету II. Были и такие ответы, как Виктория Бекхэм и Робин Гуд.

Таким образом, опросив жителей Франции, мы поняли, что стереотип остаётся стереотипом. Люди, живущие во Франции, испытывают по отношению к британцам близость не только физическую-территориальную, но и духовную. Францию и

Великобританию объединяют более 10 веков истории. Несмотря на то, что она была полна конфликтами, это была история взаимоотношений, поэтому духовная связь двух стран очень крепка. Мы же как представители русской культуры, изучающие как английский, так и французский языки верим, что эти культуры останутся близки и десять веков спустя!

Список литературы

1.Франция. Справочное издание Министерства иностранных дел Франции /Ответ. ред-р Е. В. Архипова. – Москва: «Интердиалект+», 1999. – 271 с.
2.Plowright, *A.*France-Angleterrel'amourvache / AdamPlowright // Courrierinternational – 2018. – №1429.

СЕКЦИЯ «СПОРТ И ТУРИЗМ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИСТОЧНИКАХ»

© А. В. Носова

Институт биологии экологии и агротехнологий, студентка 1 курса
Научный руководитель: М. А. Шеманаева, к. п. н., старший преподаватель

The role of sport in physical and personal development

Аннотация. Автором анализируется влияние спорта на физическое и индивидуальное развитие личности. Показывается значение спорта в жизни человека.
Ключевые слова: sport, personal development, physical development, health, body.

Today's topic is of particular interest to those of you who think about benefit of sport; who think about necessity of sport.
Sport is everywhere in our life and you can find it in simple and ordinary things.
People usually don't notice that they are doing sports. Probably, you go to your work on foot, often go up the stairs, run to the bus every morning. And why isn't everymorning running to bus like morning exercise? It is not great surprise that you don't think about your body, while you are running after the bus and about how you are training your system at this moment.
But is sport so important in our life like some people think?
Is sport important in your formation as a person; can sport help you to be stronger and healthier physically; can sport help you to recover from your illness?
So I would like to answer these questions and the purpose of my investigation is: does sport have an influence on our physical and personal development.
Let's have a look at Physical development.
Different people think differently and of course different scientists think differently.

On the one hand, there some scientists who think how harmful and destructive sport is for people. Regular loads and trainings affect our cardiovascular and other systems.

Doctor Steven J. Barrer, Director of the Neurosciences Institute and Chief of the Division of Neurosurgery at Abington Memorial Hospital in Philadelphia wrote a book «Exercise Will Hurt You». In this book the doctor tells us about how harmful sport is and that you must not do it. «I contend that doing sports can harm your health in several ways. Injuries can be obtained as a result of even the simplest and easiest exercises. In addition, a serious danger is fraught with cumulative effect, which can give the most trivial injuries or simply prolonged excessive load on our joints and muscles, even in the absence of injuries. It is dangerous to abuse sports» [34]. Certainly there are some very curious and serious ideas but I think that this doctor is not absolutely right.

On the other hand, there are a lot of scientists who think that sport is necessary and important.

A molecular biologist, Doctor John Medina wrote a book «Brain Rules» where he told about useful things of sport and profit of sport in all. «Even in a healthy brain, the circulatory system can be improved. Here the exercise comes into play. Physical activity promotes better circulation of blood in body tissues» [12].

We can see that there are different points of view.

As for me, it is wrong to listen to only doctors. They are far away from sport and they don't know the philosophy of sport. I'm a professional sportsmen and know all about sport and it influence. There is a book «The Education of a Bodybuilder» by Arnold Schwarzenegger that had a big impact on me.

Probably you think that Arnold Schwarzenegger is only an actor and he is not a professional sportsman but you are not right. He is one of the best bodybuilders of 20 century. His book describes his course of sport life and also his life without sport. I'm absolutely agreed with author and quotes from this book are very important for me. In the book he tells about his health and influence of sport. «Not the least reward of a fit body is continuous good health. As a very small child I was constantly sick. Even later on I spent a part of every year in bed with a heavy cold. Since I began bodybuilding, in the last fourteen years, I have only been sick two or three times, and then it was only a minor cold. I have developed a perfect communication between my body and my mind; I have total control over my body. My body responds better; I fight off things easier. My body has become like a clock, a special clock that is tuned so well it only goes wrong one second in five years. That's how I feel about my body. It is so perfect that everything works» [109]. So, sport helps to be in shape and be healthy for Arnold Schwarzenegger.

My opinion is the same. From my point of view, when your body is strong and health, when your muscles are trained – you are a very strong person. When you are doing exercises your body is working, all of your systems are working and you are concentrated on your body. It will help you when you are ill, because your body won't be sick. If we take the training of one athlete, we will see not a chaotic set of exercises, but the purposeful development of each individual part of the body and the General physical condition as a whole. Any training includes cardio load, load on the main muscle groups and specialized load depending on the sport.

So I can tell you that while you are training you are:

1. Training your cardiovascular system.

   Constant physical stress causes the heart to work harder, actively pumping blood. It helps in better blood supply of the body.
2. The development of the musculoskeletal system.

   Pumping muscles and strengthening joints prevents diseases of the joints, bone fragility, etc.
3. General improvement of the excretory system and metabolism.
4. Every athlete monitors the diet, the amount of water in the body.
5. Every athlete leads a healthy lifestyle.

As it was said before sport is a very big part of our life. It helps us to be in shape, be healthy and stay strong. So, sport helps us in Physical development.

Now let's move on to the second part of my project Personal development.

Sport is one of the most important factors in the formation of a personality. Sport is a daily routine work that requires patience, hard work, a clear understanding of your goals. It doesn't matter who you are: a child, a teenager or an adult, sport will catch influence your behavior. Sport teaches to overcome difficulties, to ignore the evil and pessimistic views of others. Sport teaches you to get up and keep going when it would seem there is no way out and no desire to move on.

If we again refer to the book «The Education of a bodybuilder» by Arnold Schwarzenegger you can find the author's opinion about sports from the point of view of psychology and the future life after sport. «I think the most important things I developed through bodybuilding were my personality, confidence and character. <…> Bodybuilding changed me entirely. I think I would be a different person now if I'd never trained, if I'd just worked somewhere. It gave me confidence and

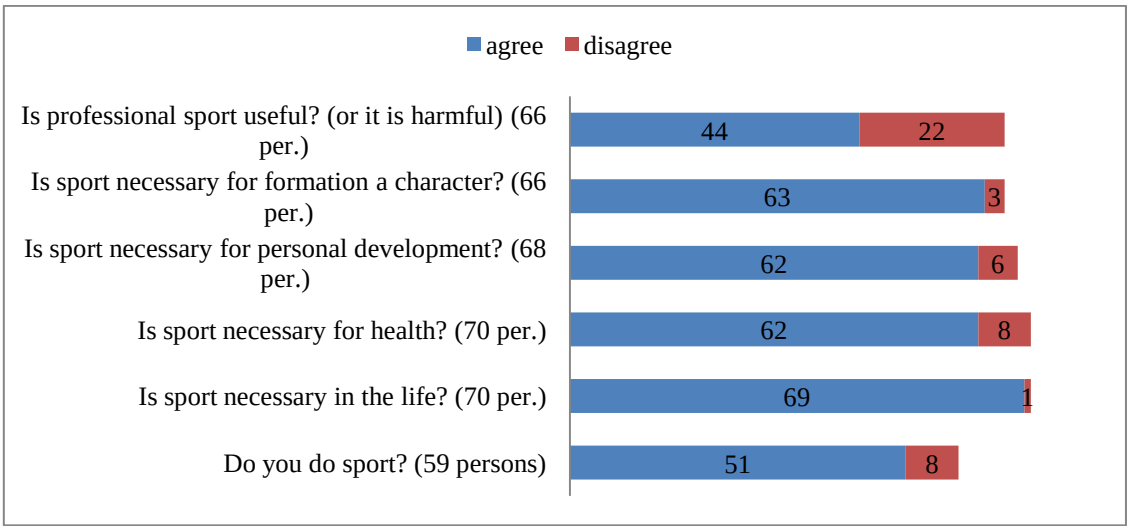
pride and an unlimited positive attitude. I can apply my success to everything. <…> I just looked back at how I did it in bodybuilding and then applied it to other things. With acting, now, I am determined to work as hard on removing my accent as I was on improving my poor calves. The same with business» [108; 110]. Sport taught Arnold to move towards his goal. Set a goal and achieve it. «My school friends thought I was crazy. But I didn't care. My only thoughts were going ahead, building muscles and more muscles» [16]. Arnold Schwarzenegger learned not to pay attention to other people's views and opinions. «In two or three years I had actually been able to change my body entirely. That told me something. If I had been able to change my body that much, I could also, through the same discipline and determination, change anything else I wanted. I could change my habits, my whole outlook on life» [28]. Sport helps to temper the character.

The same opinions have different popular sportsmen like Alina Kabaeva and Margarita Mamun from rhythmic gymnastics, Emile Hegle Svendsen and Ole-Einar Bjoerndalen from biathlon and many others sportsmen.

On the example of Arnold I was convinced that sport is a method of achieving the goal.

Based on these quotes and my personal idea of sports, I can conclude that sport is one of the most important activities and it helps to form personality and steadfast character.

During my work I have also interviewed people and asked them some questions connected with sport.



Based on the views of different scientists and athletes, my personal opinion and opinions of different people, I analyzed the impact of sport on the body.

In my work I proved that sport is very important and is one of the steps in the formation of personality. Sport helps in the formation of personality in both physical and personal development.

Of course, there are two sides of sports and it is not an ideal option for maintaining health. After all, injuries often pursue athletes and begin worry in the future. However, the formation of a stable character, awareness of your own goals and objectives, decision – making-this is what will help to form a person as a person.

Do sports and be healthy!

Literature

1. Schwarzenegger, Arnold. The Education of a Bodybuilder / Douglas Kent Hall, 1977. – 256 p.
2. Barrer, Steven J. Exercise Will Hurt You / Seven Stories Press, 2014. – 230 p.
3. Medina, John. Brain Rules / Pear Press, 2010. – 21 p.

© А. А. Комарова

Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: И.Л. Краснов, к.п.н., доц.

Эффект «двойного прочтения» за счет использования каламбура в заголовках англоязычных СМИ

Аннотация. Автором анализируется возникающий эффект «двойного прочтения» за счет использования каламбура в заголовках англоязычных СМИ.
Ключевые слова: двойное прочтение, каламбур, заголовки, англоязычные средства массовой информации.

СМИ стараются охватить как можно большее количество людей, поэтому «яркий» заголовок обеспечивает практически 90% успеха. Часто заголовок сравнивают с вывеской магазина, так как он (заголовок) обещает читателю, что в статье можно найти интересующую его информацию [1; 98].

Использование каламбуров в заголовках СМИ является одним из самых популярных художественных приемов в англоязычной журналистике [3; 98].

Каламбур [2; 40] – это одна из форм игры слов, часто использующая в себе слова, сходные по звучанию, или слова, у которых очень много значений: с помощью этого достигается эффект юмора. Из-за того, что игра слов предполагает несколько прочтений, то нет одного четко определения, что вызывает огромное количество вариаций интерпретации информации.

Нами было выявлено, что чаще всего в англоязычных СМИ встречаются омофонные каламбуры (слова одинаково звучат, но имеют разный смысл), омографные (одинаковое написание и звучание, но разный смысл), парономасия (использование созвучных слов) и пароморфозы (переделка части слова). В данной статье будут освещены лишь некоторые из них.

Пример омофонии можно найти в заголовке на Рисунке 1. В данном случае слово «Bern» - это краткая вариация имени Берни Сандерса (Bernie Sanders). Данный человек был одним (наряду с Клинтон) из главных претендентов на роль кандидата от Демократической партии на Президентских выборах, которые проходили в 2016 году в США. Поэтому заголовок «Feelin’ the Bern» можно примерно перевести, как «Почувствуй влияние Берна».

Теперь нужно прочитать еще раз и обратить внимание на звучание слов. Слово «bern» звучит как [bɜː n], что омонимично слову «burn» [bɜː n], которое может переводиться переводится как ожог, или выжигание. То есть можно прийти к выводу, что данный заголовок можно перевести ещё как «Почувствуй жжение», так как политическая обстановка в тот момент накалялась.



Рисунок 1 – омофония, газета «New York Post»

Вот пример омографного заголовка: «One cool cat». Он интересен тем, что его можно интерпретировать тремя вариантами.

Первым вариант связан с основным значением слова «cool», а именно «прохладный, свежий», поэтому можно перевести как «Кошка, живущая в прохладе».

Следующим вариантом перевода «cool» является слово «хладнокровная». «Хладнокровная кошка»: интересно, что данный вариант будет иметь эффект двойного прочтения и в русском языке, так как с одной стороны можно понять, что эта кошка расправляется со своей добычей без эмоций, с другой стороны – эта кошка видимо живет там, где присутствуют низкие температуры.

И еще одним вариантом прочтения слова «cool» может быть вариация разговорного значения, так как журнал рассчитан на детей, а они часто используют это слово в качестве одобрения: «Одна потрясающая кошка».

Пример заголовка с использованием параморфозы можно увидеть на Рисунок 3. Слово «Individuallure» складывается из слов «individual» и «allure».

В связи с таким объединением, это слово можно толковать большим количеством вариантов, и вот некоторые из них: «Личностное очарование», «Очаровательная личность» или «Очаровать индивидуальностью».



Рисунок 3 – параморфоза, журнал «Vogue»

В заключение следует отметить, что и у читателей, и у самих журналистов, до сих пор достаточно противоречивые отношения к данному лингвистическому приему. Но можно

быть уверенным точно в одном: каламбуры являются превосходным средством обогащения языка, отражением действительности культуры и её актуальных событий.

Список литературы

1.Колесниченко А.В., Практическая журналистика. – М.: Московский университет, 2008. – 177 с.
2.Московин В.П. «Каламбур: приемы создания и языковая основа» // Филологические беседы с. 35 – 42 №3 2011 г.
3. John Pollack. The Pun Also Rises: How the Humble Pun Revolutionized Language, Changed History, and Made Wordplay More Than Some Antics. – NY: Penguin Group, 2011. – 211 p.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

© С. Д. Кислова

Институт иностранных языков, студентка 4 курса
Научный руководитель: С. Г. Гусева, к. п. н., доц.

Семантизация лексики посредством ИКТ на средней ступени обучения английскому языку

Аннотация. Автором проводится анализ средств ИКТ по семантизации иноязычной лексики на примере Интернет-ресурса http://wisemapping.com. Подробно описана апробация данного электронного ресурса на этапе семантизации лексики в 7 и 9 классах при прохождении педагогической практики на базе МОУ «Лицей №1» Петрозаводского городского округа.
Ключевые слова: семантизация, ИКТ, интеллект-карта, лексические навыки, методика, английский язык, формирование навыков, Интернет-ресурсы, средняя ступень обучения.

Основной целью обучения иностранным языкам в школе является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, которая включает в себя лингвистическую, языковую, социокультурную, компенсаторную и учебную компетенции. Важная роль в формировании языковой компетенции отводится лексическим навыкам, работа над которыми проходит в три этапа: семантизация лексических единиц, их автоматизация и дальнейшее совершенствование [1; 162]. Процесс семантизации, направленный на раскрытие значения слова и необходимых базовых сведений о значении слова, может осуществляться переводными и беспереводными способами [2; 238]. К первым относятся собственно перевод, а также перевод-толкование. Вторые основаны на применении наглядности, синонимов или антонимов, дефиниции, известных способов словообразования, контекста. Все упомянутые способы могут быть эффективно реализованы посредством ИКТ.

Рациональность применения средств ИКТ на этапе семантизации отмечается многими педагогами и объясняется, в первую очередь, дидактическими свойствами современных ИКТ, к которым относятся многоуровневость, разнообразие функциональных типов, мультимедийность, выстраивание индивидуальной образовательной траектории [3; 123]. Необходимо также отметить повышение мотивации учащихся к овладению новыми лексическими единицами при интеграции информационных технологий в образовательный процесс. Это способствует достижению такого метапредметного результата, как формирование и дальнейшее развитие ИКТ-компетенции у учеников.

При семантизации лексики посредством ИКТ на средней ступени обучения в большей степени реализуется способ наглядности в сочетании с другими беспереводными способами.

К наиболее интересным и практико-ориентированным средствам ИКТ по семантизации лексики относится диаграмма связей, также известная как интеллект-карта или карта-мыслей. Электронный ресурс http://wisemapping.com позволяет создать разветвленную диаграмму связей, наполнив её собственным содержанием. При применении данного ресурса, семантизация происходит через использование наглядности, синонимов или антонимов, ассоциаций. К достоинствам данного средства ИКТ можно отнести бесплатность, необязательность регистрации для получения полного доступа, отсутствие рекламы, широкий функционал, многообразие параметров редактирования, возможность добавления изображений, аудиоматериалов, возможность отправить готовую диаграмму конкретному ученику на почту, при этом определив, сможет ли он её редактировать и т.д. За время пользования данным ресурсом недостатков выявлено не было.

Опишем пример применения Интернет-ресурса http://wisemapping.com при семантизации лексики в 7 и 9 классах в ходе педагогической практики на базе МОУ «Лицей №1» Петрозаводского городского округа. Апробация проходила в три этапа. Первый заключался в ознакомлении учащихся с ресурсом и в его непосредственном использовании при семантизации новых лексических единиц на уроке. На втором этапе проводился контроль понимания значения с целью определить насколько верно и точно удалось семантизировать новую лексику. На третьем этапе учащиеся получали доступ к материалам и имели возможность работать с ними самостоятельно во внеурочное время.

Для семантизации посредством электронного ресурса http://wisemapping.com в 7 классе были выбраны слова, объединенные темой «виды искусства», в 9 классе— «праздничные мероприятия».



Рис. Практическое применение Интернет-ресурса wisemapping.com при сематизации лексики по теме Festive activities в 9 классе https://app.wisemapping.com/c/maps/682607/public

Выбор был обусловлен сложностью лексических единиц, предлагаемых авторами учебника для изучения в 7 классе, так как они носили междисциплинарный характер и подразумевали разъяснений значений терминов из сферы изобразительного искусства. Одним из факторов, обуславливающих оправданность применения интеллект-карты для семантизации лексики в 9 классе, была цель развить языковую догадку и познакомить учащихся с реалиями, отсутствующими в родной стране за счет представления ассоциаций и обращения к наглядности.

В процессе подготовки материалов к урокам были выявлены такие достоинства Интернет-ресурса http://wisemapping.com, как удобство интерфейса, быстрая загрузка

страницы редактирования, автосохранение, масштабирование, возможность выделить главные слова как цветом, так и размером шрифта, вставка ссылок на сторонние ресурсы, возможность просматривать данные сторонние ресурсы в окне быстрого просмотра без непосредственного перехода по ссылке. К незначительным недостаткам можно отнести ограничение перемещения ячеек по доступному для редактирования полю, что приводит к тому, что при отображении всех разветвлений диаграммы связей шрифт становится практически нечитабельным с экрана.

При работе с сайтом на уроке в 9 классе презентация материала не вызвала трудностей, так как учащиеся уже были знакомы с форматом карты мыслей. Они достаточно быстро включились в работу и на протяжении всего этапа семантизации проявляли интерес к ресурсу. В 7 классе возникла необходимость сначала объяснить основные принципы создания и работы с диаграммой, а затем можно было приступить к семантизации лексических единиц. На начальном этапе работа с интеллект картой не вызвала энтузиазма у учащихся, так как их пугало количество иностранных слов и отсутствие наглядного материала, который, в действительности, присутствовал, но отображался только при наведении на иконку «ссылка». Такая реакция была также обусловлена тем фактом, что до педагогической практики основными способами семантизации были наглядный, который заключался в работе с небольшими изображениями в учебнике, и переводной способы. Несмотря на это, когда учащиеся осознали, что сложные понятия объясняются одним-двумя известными словами, а наглядный материал содержит множество необычных деталей, появилась мотивация успехом, так как задача оказалась посильной.

Для первичного контроля понимания значения новых лексических единиц учащимся 7 и 9 классов было предложено выполнить в парах следующие задания:

1. Ученик 1 называет слово, ученик 2 дает определение и затем наоборот.
2. Ученик 1 дает определение, ученик 2 называет слово и затем наоборот.

При наблюдении за выполнением задания было отмечено, что учащиеся 7 класса достаточно быстро называли загаданное слово, в то время как объяснение слова на иностранном языке вызывало сложности. Учащиеся 9 класса успешно справились с обоими заданиями.

Согласно результатам опроса, проведенного в обоих классах по окончании апробации, работа с данным ресурсом обеспечивает более полное раскрытие значения слова и способствует его глубокому пониманию.

Таким образом, применение Интернет-ресурса http://wisemapping.com является эффективным и целесообразным способом семантизации лексики как непосредственно на уроке, так и во внеурочное время, например, в качестве домашнего задания при подготовке к изучению новой темы.

Список литературы

1. Пассов, Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению : пособие для учителей иностранных языков. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 1991. — 223 с.
2. Языкова, Н. В. Практикум по методике обучения иностранным языкам : учеб. пособие для вузов /Н. В. Языкова. – М.: Просвещение, 2012. –240 с.
3. Сысоев, П. В. Современные информационные и коммуникационные технологии : дидактические свойства и функции // Язык и культура. – 2012. – №1. – С. 120—133.

© А. А. Алексеев

Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: Е. Л. Смирнова, к. и. н., доц.

«Ромул Испании»: образ Вириата в изображении античных авторов

Аннотация. Автором анализируется, каким в изображении античных авторов предстаёт лидер антиримского восстания лузитан на Пиренейском полуострове (147 – 139 гг. до н.э.) Вириат. Показывается, какие факторы могли повлиять на формирование ключевых характеристик образа Вириата.
Ключевые слова: Дальняя Испания, римские провинции, восстание лузитан, Вириат, римское и греческое историописание, история Испании.

Вириат был предводителем восстания лузитан на Пиренейском полуострове против власти Рима в 147 – 139 гг. до н.э. Личность этого человека нашла подробное отображение в античной традиции. Такое внимание представляет собой довольно любопытное и нетипичное явление, поскольку обычно в центре внимания античных авторов оказывались римские, а не варварские полководцы и политики.

Целью данной работы является составление портрета Вириата по данным античной традиции. Для этого необходимо выявить сходства и повторяющиеся черты в портретных характеристиках Вириата, выделить особенности и различия в его образе у различных авторов, и наконец, попытаться определить, насколько этот образ соответствует общей картине событий, происходивших в Испании в указанный период.

Прежде всего, отметим ряд общих для античной традиции моментов. Во-первых, можно говорить о наличии общей схемы описания Вириата у целого ряда античных авторов: Диодор Сицилийский (XXXIII, 1, 21а), Тит Ливий (Периохи, 52, 54), Флор (I, 33), Аппиан (Римская история, VI, 61 – 72), Дион Кассий (XXII, 73) и Евтропий (IV, 16.2). Они затрагивают такие моменты, как: происхождение и личностные качества Вириата, где особое внимание уделено полководческому таланту; события самого восстания; описание кончины Вириата, в котором многие авторы вновь делают перечень его поступков, что представляет собой элогий, которым обычно удостаивались знатные римляне на могильных камнях. Этот последний пункт немаловажен, так как он подчёркивает признание античными авторами заслуг Вириата, будто он был римлянином. Во-вторых, можно утверждать, что античные авторы в целом дают положительную характеристику лидеру лузитан. В-третьих, очевидна устойчивость интереса античной традиции к этому человеку, начиная с хронологически близких восстанию трудов I в. до н.э. (Диодор, XXXIII, 1; Ливий. Периохи, 52) и вплоть до конца IV в. н.э (Евтропий, IV, 16.2).

Переходя к вопросу о сходствах в образе Вириата у античных авторов, можно отметить, что существует некая трёхступенчатая структура в описании его превращения в лидеры восстания, что было отмечено ещё Г. Симоном [5; 130]. Античные авторы указывают, что, Вириат сначала был пастухом, затем он становится разбойником и после полководцем. Впервые такая структура встречается уже у Диодора (Диодор, XXXIII, 1), но и позднейшие авторы также следуют ей (Ливий. Периохи, 52; Флор, I, 33; Дион Кассий, XXII, 73; Евтропий, IV, 16.2). Здесь отметим, что лишь у Аппиана не встречается подобного сообщения о становлении Вириата в лидеры восстания; более того, о его происхождении автор совсем не пишет. Скорее всего, это связано с характером изложения истории

Аппианом, а именно его небрежностью в работе с источниками, что подчёркивал А. В. Короленков [3; 22].

Античные авторы, как греческие, так и римские, сходятся во мнении о том, что Вириат был выдающимся полководцем, подчеркивая, что для подавления восстания потребовалась консульская армия. Тит Ливий отмечает также страх самих римлян перед успехами лидера лузитан (Ливий. Периохи, 52). Представляется, что этот страх был вызван тем, что ужасы войны с ещё одним варваром – Ганнибалом – не исчезли из памяти римлян.

Наконец, при описании Вириата античные авторы выделяют отсутствие у него тяги к роскоши и наживе (Диодор, XXXIII, 1; Аппиан. Римская история, VI, 71). Аппиан преподносит именно это качество как объяснение того, что во время командования Вириата все лузитане беспрекословно подчинялись ему (Аппиан. Римская История, VI, 72). Сведений об этом нет у Ливия и Флора, но в первом случае это объясняется тем, что от LII и LIV книг Ливия остались лишь Периохи, а во втором – краткостью изложения в целом в «Эпитомах»Флора.

Теперь перейдём к проблеме различий в портрете Вириата. Среди всех античных авторов, писавших о Вириате, выделяется Флор, который назвал Вириата «Ромулом Испании» (Флор, I, 33). Таким сравнением обычного варвара с основателем Рима Флор ещё больше возвеличивает Вириата, хотя в его труде, как отмечал А. И. Немировский, в целом наблюдается «восхищение главенствующим народом» [2; 14], то есть римлянами. Причины такой сверхгероизации лидера лузитан, по-видимому, нужно искать в происхождении самого Аннея Флора. Родовое имя Анней предполагает испанское происхождение, как, например философ Луций Анней Сенека был родом из Испании. В пользу испанского происхождения Аннея Флора говорит также то, что испанцам он симпатизирует вообще, называя их «мужественным народом» и отмечая коварство римлян по отношению к ним (Флор, I, 33).

Выделяется из всех авторов и Дион Кассий. У него мы можем найти сообщение о том, что Вириат восстал лишь из-за любви к войне (Дион Кассий, XXII, 73). Более ранние авторы сообщают нам о том, что Вириат боролся за свободу испанцев, ни о какой любви к войне речи не шло. Представляется, что этот пассаж Диона Кассия является отражением объективных реалий кризиса III века н.э. в Римской империи, когда нашествия варваров отбивались с очень большим трудом. При таком изменении внешнеполитического положения Рима античный автор проявил вполне объяснимую тенденцию к дегероизации в целом положительных образов варваров далёкого прошлого.

Что касается вопроса о соотношении сформировавшегося в античной традиции портрета Вириантa с общей картиной событий в Испании в 147 – 139 гг. до н.э., стоит отметить следующее. Во-первых, как представляется, античные авторы не случайно подчёркивали простое происхождение Вириата и отсутствие у него тяги к богатству и власти, так как именно это помогло ему стать общепризнанным лидером восстания на 8 лет. Во-вторых, сообщения о полководческом таланте лидера лузитан, не были, по-видимому, преувеличением античных авторов. Это подтверждается его неоднократными победами над римской армией, и в том числе, в период своего наивысшего могущества (147 – 144 гг. до н.э.) Вириат разбил армии 4 преторов Рима и не потерпел при этом ни одного поражения. Наконец, устойчивость интереса римлян к личности лидера лузитан на протяжении более пятисот лет следует признать не простой случайностью, а логичным отражением его роли в развитии провинциальной политики Рима в Испании. Хотя восстание и было подавлено, но на это у римлян ушло много лет и сил, а лузитане в итоге были наделены землями. Таким образом, основные характеристики портрета Вириата в изображении античных авторов хорошо соотносятся с данными о событиях и результатах восстания лузитан 147-139 гг. до н.э.

Итак, на основе вышеизложенного можно сформировать целостный портрет Вириата. Предводитель восстания лузитан был простого происхождения, но по велению судьбы он выбился из обычного пастуха в командующие. Став им, Вириат не пал жертвой страсти к

роскоши и власти, поэтому люди следовали за ним на протяжении 8 лет. Также античные авторы пишут и об организаторском таланте Вириата, который смог объединить людей в ходе восстания. Невозможно дать однозначный ответна вопрос, откуда у Вириата таланты полководца, но он одержал многочисленные победы над римской армией, не только завоевав уважение римлян, но и вызвав у них страх. В целом, Вириат выступает как борец за свободу испанцев, который не стремился к власти, умело руководил людьми и был победоносным командующим.

В заключение же представим возможную схему того, как формировался образ Вириата в античной традиции. Как представляется, именно осведомленность о происходивших в Испании событиях и их осмысление в общем контексте римских завоеваний стали главными факторами, повлиявшими на становление в античной традиции «ядра» образа Вириата как талантливого полководца: восстание лузитан в Испании было первым после II Пунической войны длительным противостоянием с варварами, сопровождающимся частыми поражениями римской армии; после подавления восстания Рим пошёл на уступки в пользу варваров.

Еще одним фактором, повлиявшим на становление «ядра» образа Вириата, стали, на наш взгляд, особенности развития римского историописания в конце II – I вв. до н.э.: в это время в римской интеллектуальной элите огромную популярность приобрела так называемая теория «упадка нравов», гласившая, что римляне в ходе великих завоеваний, став властителями огромной державы, утратили главные старинные добродетели – умеренность, доблесть и почтение к отеческим богам. В рамках этой теории восхваление и идеализация природной чистоты нравов варварских народов стали чуть ли не общим местом[1; 98], что в случае с Вириатом выразилось в неоднократном подчеркивании его простого происхождения и отсутствия у него тяги к роскоши и власти как главных основ успеха в борьбе против римлян. Кстати, эту особенность отмечал уже Т. Моммзен, полагая, что для римлян в Вириате как бы возродился один из героев Гомера [4; 15]

Что касается отклонений от общей картины образа Вириата, то таких случаев, как уже говорилось, можно выделить всего два. Испанец по происхождению Анней Флор увидел в испанце по происхождению Вириате «национального героя» Испании и подчеркнул его особую роль в истории Испании сравнением с основателем Рима Ромулом. Дион Кассий, время жизни которого совпало с периодом нарастания проблем во взаимоотношениях с варварским миром в конце II – начале III вв., проявил вполне объяснимую тенденцию к ««дегероизации» в целом положительных образов варваров далекого прошлого.

Список литературы

1. Дуров В. С. Художественная историография Древнего Рима / В. С. Дуров. — Санкт-Петербург: изд-во СПбГУ, 1993. — 144с.

2. Немировский А. И. Исторический труд Л. Аннея Флора // Луций Анней Флор — историк древнего Рима / пер. с лат. А.И. Немировского, М.Ф. Дашковой. — Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. — С. 3-40.

3. Короленков А.В. Испания в огне: о книге Гельмута Симона и её предмете / А.В. Короленков // Симон Г. Войны Рима в Испании. 154—133 гг. до н. э. / Г. Симон; пер. с нем., науч. ред. и вступ. ст. А. В. Короленкова. — Санкт-Петербург: ИЦ «Гуманитарная Академия», 2008. — С. 5—24.

4. Моммзен Т. История Рима в 5 т. / Т. Моммзен; перевод под общ. ред. Н. А. Машкина. — Москва: гос. соц.-экономич. изд-во, 1937.— Т.2: От битвы при Пидне до смерти Суллы.— 447 с.

5. Симон Г. Войны Рима в Испании. 154—133 гг. до н. э. / Г. Симон; пер. с нем., науч. ред. и вступ. ст. А. В. Короленкова. — Санкт-Петербург: ИЦ «Гуманитарная Академия», 2008. — 288 с.

© С. И. Петряков

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Ю. В. Суворов, к. и. н., доц.

Исторические работы Эдуарда Бернштейна

Аннотация. Автором предпринята попытка дать анализ исторических сочинений германского социал-демократа Эдуарда Бернштейна. Интересы Бернштейна-историка сосредоточены на истории революционного и рабочего движения Нового времени. На основе анализа событий Английской революции XVII в. и становления рабочего движения в Берлине социал-демократ пытается показать преемственность своей концепции ревизионизма марксизма по отношению к прошлому.
Ключевые слова: Эдуард Бернштейн, социал-демократия, ревизионизм в марксизме, Английская революция, левеллеры, Рабочее движение в Берлине, Фердинанд Лассаль, эволюционный социализм.

Не секрет, что многие политические деятели обращаются к истории в поисках оправдания своих доктрин и концепций. Эдуард Бернштейн не был исключением. Наш герой не являлся профессиональным историком. Теоретик, публицист, глубокий знаток экономической ситуации своего времени, он призвал германскую социал-демократию отказаться от грубого материализма и социал-утопизма в философии, признал прогрессивные стороны капитализма в экономике, а также сделал ставку на демократию и парламентаризм в политике.

Однако каким образом можно было показать, что представители широких народных масс в течение всего Нового времени выступали за демократию и улучшение условий жизни и труда и вместе с тем были лишены социал-утопических иллюзий, которые предлагали теоретики коммунизма?

В 90-х гг. XIX века, в период острых дискуссий относительно настоящего и будущего социал-демократии, Бернштейн обращается к истории революционного движения Нового времени. В 1895 г. выходит его исследование «Социализм и демократия во время Великой английской революции». На основе этой работы в дальнейшем увидят свет книги «Английская революция XVII века» и «Общественное движение в Англии XVII века».

Бернштейн, вынуждено пребывая длительное время в Лондоне, работает в архивах Британского музея. Анализируя ранее не введенные в научный оборот источники времен революции XVII в., Бернштейн акцентирует внимание на ее малоизвестных персонажах, уточняет расстановку социально-политических сил, анализирует их требования.

Главным героем Английской революции для социал-демократа был лидер движения левеллеров Джон Лильберн. Заметим, что в 1893 г. Бернштейн выступает с предложением включить Лильберна в список выдающихся социалистов. Рекомендация была адресована Карлу Каутскому, который в это время был занят написанием обобщающих работ по истории социалистических учений. Бернштейн полагает, что вся предшествующая историография по этому сюжету либо полна негативных оценок, либо ограничена [3; 8].

Лильберн представляется Бернштейну выразителем духа демократии. Политик-реалист, он формулирует требования, соответствующие интересам широких слоев населения: в первую очередь, это борьба с торговыми монополиями и налоговым произволом, отмена церковной десятины, введение местного самоуправления. Все требования, замечает Бернштейн, не избитые и банальные, а прогрессивные для своего времени. В свою очередь, социал-утопические, коммунистические притязания были характерны лишь для самых бедных слоев населения, численность которых была невелика. Бернштейн настаивает, что общедемократические требования и борьба за них с XVII в. становятся императивом для любого революционного движения на долгие годы.

Интересно заметить, что английский историк Джорж Гуч в своей «Истории демократических идей в Англии в XVII веке» признавал за германским социал-демократом право «открытия» движения диггеров и их лидера Джерарда Уинстенли [5; 225]. Это следующий сюжет, на который обращает внимание Бернштейн в своих работах. В частности, социал-демократа интересуют способы ведения политической борьбы, практикуемые диггерами. Требуя частичного обобществления земли, у движения нет намерений насильственным способом завладеть чье-либо собственностью или разрушать ее. Бернштейн называет это первой «стачкой сельско-хозяйственных рабочих» и, вместе с тем, не находит позитивной роли насилия для революционного движения, что, в сущности, соответствует его рецептам для социал-демократии начала XX в.

Однако существуют и совсем забытые, подчас даже неизвестные, по мнению Бернштейна, персонажи и движения Английской революции. Так, к середине XVII в. выделяется широкая прослойка внутри индепендентского движения, выступающая за национализацию, социальные реформы и «государственный социализм». Яркими выразителями ее интересов являлись Сэмюэль Хартлиб и Петер Чемберлен. Уже в середине XVII в. они формулируют очертания идей «ответственного государства», в задачи которого входит наблюдение за производством и помощь в его развитии, организация рабочих мест и благотворительность.

Особый интерес Бернштейна вызывают памфлеты «забытого социалиста» Питера Корнелиуса Плокбоя, особенно их экономическая составляющая. Его программу социал-демократ называет «хозяйственным товариществом с ограниченной частной собственностью» [2; 105]. Так, в пределах товарищества уничтожается только эксплуатация, а не частная собственность, остается право наследования, фиксируется справедливое распределение денежных средств. Таким образом, по мнению Бернштейна, проект приобретает вполне буржуазные черты: товарищество производит для прибыли, носит характер торгового или даже акционерного общества. Плокбой выстраивает важную и для самого Бернштейна идею – чтобы социализму пойти дальше буржуазного общества, ему нужно с ним считаться, и это было достижимо с помощью кооперативного товарищества.

Еще одним предметом интереса Бернштейна-историка становится развитие рабочего движения в Берлине. В 1905 г. году социал-демократические уполномоченные столицы кайзеровского Рейха обращаются к Бернштейну с предложением написать работу, посвященную истории берлинских трудящихся. Для человека, выступившего с проектом реформы социал-демократии, родившейся в горнилах рабочего движения, это была прекрасная возможность подтвердить свою концепцию историческим материалом. На основе широкого круга источников (материалы переписки, воспоминания современников, агитация, протоколы и постановления заседаний рабочих организаций) Бернштейн выстраивает историю берлинского рабочего движения, которое, по его мнению, формируется в 1840-х гг. на основе низовой активности трудящихся: в первую очередь, это деятельность ремесленных союзов, просветительских кружков, распространение печатных изданий («Берлинский ежемесячник», «Читальня», «Стенерская газета»).

С самых первых лет активность рабочих организаций заключалась в демократической борьбе за свободную печать и свободу ассоциаций. О насильственном свержении государственного строя нигде не упоминалось.

Годы мартовской революции, при отсутствии организованного движения и политического представительства, проходят под лозунгами экономического характера (уменьшение рабочего времени, повышение заработной платы или установление минимальной платы) и требованием введения прямого тайного избирательного права.

Справедливая организация труда и подлинная демократия в государстве – таковы, по мнению Бернштейна, требования берлинских рабочих на протяжении вот уже половины столетия, никаких претензий на социал-утопическое переустройство мира здесь нет.

Бернштейн пытается показать исключительно демократический характер рабочего движения, неприятие насилия и террора со стороны берлинских трудящихся. Преследования зарождающейся социал-демократии были основаны не на преступлениях против государственного строя, а исключительно на нарушении бюрократических формальностей [1; 284].

Главной фигурой в истории германской социал-демократии для Бернштейна стал Фердинанд Лассаль. Ему посвящен ряд биографических очерков.

Порывая с оценкой его как идеолога-юриста, который придал рабочему движению сектантский характер, Бернштейн признает выдающиеся заслуги Лассаля перед социал-демократическим движением [4; 116]. Именно он выдвинул на первый план превращение пролетариата в политическую силу, ставил в приоритет образование политической партии рабочих. Главным достижением Лассаля являлась постоянная, непрерывная борьба за введение всеобщего избирательного права и социального законодательства. Кроме того, ценны мысли Лассаля о важности производственных ассоциаций и развитии кооперации, которым Бернштейн уделяет особое внимание в своих теоретических работах.

Эдуард Бернштейн, войдя в историю социал-демократии как реформист, обращается к сюжетам прошлого в поисках доказательства своей теории эволюционного социализма и политики компромисса. К историческому материалу социал-демократ подходит избирательно – за описанием демократических составляющих революций не видно колоссального насилия и человеческих жертв. Рабочее движение Нового времени, по мнению Бернштейн, искало улучшений условий жизни и труда, политического представительства, отвергая при этом насилие, террор и радикальные перемены в общественном устройстве.

Список литературы

1. Бернштейн Э. История рабочего движения в Берлине / Э. Бернштейн; Пер. с нем. И. В. Постмана. – Санкт-Петербург: Издательство А. Г. Розена, 1908. – 465 с.
2. Бернштейн Э. Социализм и демократия в Великой английской революции / Э. Бернштейн; Пер. с нем. Е. и И. Леонтьевых. – Москва: Госиздат, 1924. – 314 с.
3. Бернштейн, Э. Английская революция 17 века / Э. Бернштейн; Пер. с нем. – Иваново-Вознесенск: Книгоиздательское т-во «Основа», 1924. – 180 с.
4. Бернштейн, Э. Фердинанд Лассаль. Его жизнь и значение для рабочего класса // Лассаль Ф. Сочинения / Ф. Лассаль; Пер с нем. В 2 т. Т 1. Санкт-Петербург: Изд. Н. Глаголева, 1905. – С. 1-118.
5. Schröder Hans-Christoph, Eduard Bernstein als Historiker der Englischen Revolution, Geschichte und Gesellschaft / Hans-Christoph Schröder. – Darmstadt, 1981. – 345 s.

СЕКЦИЯ «ДОРЕВОЛЮЦИОННАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ»

© М. А. Богачев

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: В. В. Волохова, к. и. н., доц.

Архивные кинодокументы: хранить нельзя уничтожить

Аннотация. Автором анализируется современное состояние дискуссии о целесообразности архивного хранения оригиналов кинодокументов. Делается вывод о целесообразности сохранения оригиналов кинодокументов.

Ключевые слова: архивоведение, кинодокументы, аудиовизуальные документы, архивное хранение, киноплёнка на нитроцеллюлозной основе, обеспечение сохранности кинодокументов, РГАКФД, FIAF.

Кинодокументы являются ценными историческими источниками и важной частью аудиовизуального наследия. Кинематограф зародился в 1895 г., а первая в России киносъёмка произошла в 1896 г. и запечатлела коронацию Николая II. С тех пор количество кинодокументов постоянно росло. Обширный комплекс кинодокументов хранится в федеральных архивных учреждениях, а также в архивах субъектов Российской Федерации. В Российском государственном архиве кинофотодокументов (далее — РГАКФД), например, хранятся более 60 тыс. км киноплёнки. Однако архивное хранение кинодокументов вызывает ряд трудностей.

Целью работы является анализ различных точек зрения на проблему целесообразности хранения архивных кинодокументов. Источниковую базу исследования составили труды отечественных и зарубежных специалистов, материалы международных организаций, включая International Federation of Film Archives (далее — FIAF).

Одна из проблем хранения кинодокументов — угроза возникновения пожаров. С самого зарождения кинематографа в 1895 г. и вплоть до 1948 г. киносъёмка осуществлялась только на плёнку на нитроцеллюлозной основе (также «горючая» или «опасная»). При работе с такой плёнкой проблемой является возможность её самовоспламенения из-за реакции разложения и выделения оксидов азота. Ситуация осложняется тем, что огонь не может быть потушен: плёнка может гореть без доступа кислорода под водой и под пожароустойчивым одеялом, а любая попытка потушить возгорание вызывает ядовитый газ, поэтому единственный выход — локализовать пожар и ждать, пока плёнка сгорит целиком [6].

На заре кинематографа пожары регулярно случались в кинотеатрах. Именно поэтому проекторные комнаты были изолированы от кинозалов и предусматривали пожарные ставни, захлопывающиеся в случае пожара, чтобы огонь не выходил за пределы комнаты. Работа киномеханика считалась весьма опасной: в ноябре 1936 г. за 90 дней в Соединенных Штатах Америки из-за пожаров погибло 5 киномехаников [7].

Пожары регулярно случались и в хранилищах кинодокументов: в 1922 г. сгорело хранилище кинокомпании «Universal», в 1937 г. — хранилища «Fox», в 1965 г. — «Metro Goldwyn Mayer». В целом, произошло минимум 15 крупных пожаров в киноархивах. Чтобы подобных трагедий не происходило, в архивах необходимо обеспечивать особые условия хранения. В первую очередь — оптимальный температурно-влажностный режим, а также хранение кинодокументов на нитрооснове в специализированном обособленном хранилище. Не каждый архив может обеспечить подобные условия. Так, Национальный архив Республики Карелия в 2001 г. был вынужден передать кинодокументы на горючей основе в РГАКФД.

Неудивительно, что в 1960-е гг., когда получил широкое распространение новый вид киноплёнки — триацетатная («безопасная»), многие выступили за перенос на нее кинофильмов, снятых на нитроплёнку. В частности, в 1970 г. в СССР Комитет по кинематографии при Совете Министров СССР издал приказ № 341 «Об изъятии из обращения фильмокопий на горючей (нитро) основе». Приказ предписывал уничтожить весь фильмофонд на нитроцеллюлозной основе. Перед уничтожением плёнок фильмы переносились с опасных плёнок на триацетатные [2; 121—124].

С появлением цифровых технологий многим стало казаться, что перенос кинодокументов на цифровые носители позволит избежать риска пожаров и сократит расходы на хранение: цифровые носители гораздо более компактны. За оцифровку выступали и некоторые пользователи. Во-первых, по мнению сторонников оцифровки, она упростила бы процесс предоставления кинодокументов пользователям: все кинодокументы

могли бы быть взяты с сервера удаленно. Во-вторых, это позволило бы сэкономить средства и силы на содержание воспроизводящей аппаратуры. После наступления эры цифрового кино объемы производства воспроизводящей аппаратуры для киноплёнки существенно сократились. Стремительно стареющие аппараты все сложнее эксплуатировать, так как уменьшается количество запасных деталей. Порой архивам приходится разукомплектовывать одну машину для ремонта другой, найти новые запчасти становится все сложнее [3; 60]. Необходимо отметить, что для обслуживания устаревающей техники необходим персонал, имеющий навыки работы с ней. Кроме того, архив — не музей техники, и для всего оборудования элементарно не хватит не только финансовых средств, но и места, которым архивы так дорожат.

Однако большинство архивистов выступает против уничтожения оригиналов. Так, куратор немецкого киноархива М. Кёрбер заявил следующее: «Мы считаем неправильным уничтожать нитратные плёнки без весомой причины. В других странах сохраняются нитратные плёнки, а самая ранняя сохранившаяся версия считается самой драгоценной копией фильма» [5]. Озабоченность М. Кёрбера проблемами сохранения оригиналов на нитрооснове связана с тем, что в Германии эти документы попадают под закон о взрывчатых веществах и подлежат уничтожению.

Безусловно, у М. Кёрбера и многих других архивистов, выступающих за безусловную необходимость сохранения оригиналов кинодокументов, есть свои аргументы в пользу этого. Они отмечают, что при переводе с аналоговых носителей на цифровые зачастую искажается их содержание: меняются звук и изображение. Специалисты отмечают, что любая копия, хоть и незначительно, но будет отличаться от оригинала в раскраске, экспозиции и диапазоне контраста [5]. В этическом кодексе FIAF сказано, что архивисты должны проявлять особое внимание к оригинальному носителю, при обеспечении просмотра аудиовизуальных материалов добиваться условий, максимально приближенных к оригинальным, не торопиться уничтожать оригиналы даже после оцифровки [4; 6]. Киномеханик Д. Нюбэк утверждает, что зрители могут быть поражены красотой старых фильмов в новых форматах, но они никогда не увидят фильм, задуманный режиссером, как видели его зрители при воспроизведении по оригинальной технологии [6]. Даже если отличия копии от оригинала незначительны для большинства зрителей, они имеют значение при просмотре для некоторых ценителей и профессионалов. Так, кинорежиссер С. Спилберг однозначно отдает предпочтение именно плёнке: «Я собираюсь снимать все свои фильмы на плёнке, пока не закроется последняя лаборатория по обработке плёнки» [2; 188]. Многие приверженцы немого кино также утверждают, что нитроплёнека обладает особой светоизлучающей способностью и «искристостью» (что связано с повышенным содержанием серебра в ней), которых лишены более поздние киноматериалы [2; 186].

Немаловажно и то, что отказ от оригинальных носителей может привести к потере вторичной информации. Например, на самой плёнке могут быть указаны авторы документа, даты и другая информация [3; 59].

Еще один аргумент в пользу сохранения оригиналов — то, что технологии копирования информации постоянно совершенствуются. Поэтому даже после копирования необходимо сохранять оригинал, ведь в будущем может быть разработана более совершенная технология копирования. Об этом говорит и немецкий адвокат В. Буллингер: «Возможно, через 30 лет у нас будут гораздо лучшие методы создания цифровых копий, и тогда будет очень жаль, если оригиналы уже будут уничтожены» [5]. Именно это не было учтено при переносе информации с нитроплёнок на триацетатные в середине XX века: время показало, что плёнки на нитрооснове сохраняются гораздо лучше. Кроме того, при переносе на триацетатные плёнки качество изображения значительно ухудшается [2; 186].

Следующий аргумент сторонников сохранения оригиналов — историческая ценность. Даже если вся индустрия станет цифровой, в архивоведении уделяется большое внимание

внешнему виду и особенностям носителей, которые рассматриваются как наследие прошлого [3; 58—59].

Также на данный момент неизвестно, сколько цифровые носители могут хранить информацию: цифровые технологии были изобретены относительно недавно. РГАКФД во главе с его директором Н. А. Калантаровой доверяет только плёнке, а не цифровым технологиям. Страховой фонд Архивного фонда Российской Федерации также создается на плёночных носителях.

Таким образом, сегодня среди специалистов нет единого мнения относительно целесообразности хранения оригиналов кинодокументов. Сторонники оцифровки говорят о том, что это приведет к сокращению расходов архивов (и государства), сделает кинодокументы более доступными пользователям. Сторонники сохранения оригиналов отмечают, что данные расходы того стоят. Пока преобладает вторая точка зрения. Так, FIAF рекомендует сохранять оригиналы кинодокументов при создании копий на других носителях.

Список литературы

1. Малышев, *В. С.* Становление киноархивного дела в России. Из опыта Госфильмофонда / В. С. Малышев – Москва, 2004. – 256 с.
2. Edmondson, *R.* Audiovisual archiving. Philosophy and principles. Third edition / R. Edmondson. – Bangkok: UNESCO, 2016. – 90 p.
3. FIAF Code of Ethics – Fédération Internationale des Archives du Film, 2012. – 28 p.
4. Schmundt, H. Flaming Pictures: Debate on Saving Historic Films Epxlodes [Электронный ресурс] / H. Schmundt. – 2012. – URL: www.spiegel.de/international/germany/flaming-pictures-debate-on-saving-historic-films-explodes-a-814106.html (дата обращения 20.05.2018)
5. Stott, R. The explosive truth behind the movie theater projection room [Электронный ресурс] / R. Stott. – 2016. – URL: www.atlasobscura.com/articles/the-explosive-truth-behind-the-movie-theater-projection-room (дата обращения 20.05.2018)
6. Westphal, K. Burned out: Nitrate Legacy [Электронный ресурс] / K. Westphal – 2013. – URL: www.northwestchicagofilmsociety.org/2013/10/02/burned-out-the-nitrate-legacy/ (дата обращения 20.05.2018)

© А. В. Горюнова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: Т. В. Бауэр, старший преподаватель

Бесёдные традиции в Олонецкой губернии (по материалам середины XIX – начала XX вв.)

Аннотация. Автором на основе материалов периодической печати рассматриваются бесёдные традиции в Олонецкой губернии в XIX – начале XX вв. Описывается процесс подготовки к бесёдам, основные виды развлечений, отмечается влияние городской традиции на крестьянский досуг. Автор приходит к выводу о том, что бесёды являлись неотъемлемой частью жизни молодежи.

Ключевые слова: календарная обрядность, осенне-зимний цикл, молодёжные бесёды, посиделки.

Необходимо отметить, что этнические и локальные бесёдные традиции рассматривалась исследователями в контексте календарной обрядности жителей Олонецкой

губернии, однако работ, посвященных молодежным посиделкам на территории губернии в целом, не существует.

Источниками выступают статьи, опубликованные в «Олонецких губернских ведомостях». Большинство статьей размещено на сайте «Этнография и фольклор Олонецкой и Архангельской губерний». Стоит также упомянуть отрывки из книги В. Н. Харузиной «Год на Севере: Путевые воспоминания». Очень ценной является работа П. Н. Рыбникова «Песни, собранные П. Н. Рыбниковым». Примечательно, что большинство из собирателей приводит тексты песен, исполняемых на бесёдах.

В крестьянском быту широко были распространены «вечорки», «посиделки», или «бесёды», т. е. сборища молодежи для игр, пения и плясок.

В конце XIX – начале XX вв. зимние молодёжные собрания в Олонецкой губернии назывались бесёды. Начинались они в октябре и продолжались до масленицы. Бесёды Олонецкой губернии соответствовали посиделкам великорусских губерний, об этом сообщает П. Н. Рыбников [6; 122].

Можно выделить два вида бесёд: праздничные и вечеринки с работой (прядением). Однако в данной работе будут рассмотрены праздничные бесёды с большим количеством гостей, разнообразием игр, песен и танцев.

Первое, с чего начинаются бесёды - это подготовка к ним, а именно – наём помещения. Процесс найма практически одинаков, помещение снимали обычно у бобыля-крестьянина или вдовы-бобылки: «Богатые не отдают своего дома из-за боязни беспокойства» [8; 71-72], - отмечает В. Н. Харузина. А вот плата за аренду по Олонецкой губернии различалась, например, как пишет Г. И. Куликовский, «способы платы за вечеринку весьма разнообразны: и деньгами, и хлебом, и дровами и проч. Девушки, отправляясь на вечеринку, несут обычно много дров, коврижку хлеба для хозяйки и горсть лучины для освещения; <…> Кроме того, платят деньгами иногда за всю зиму сразу, <…> например, в Нигижме, Пудожского уезда, где девушки платят за всю зиму 30 коп., на Чикозере, Лодейноп. уезда — 25 и 20 коп. и т. п.; иногда же взнос производится в три срока, как, напр., в Устьмоше, Каргоп. уезда: первый взнос делается пред началом вечеринок, второй — пред Рождеством, третий — пред великим постом. Не мало и таких мест, где плата производится по-недельно, притом парни платят за все будни, а девушки — лишь за дни воскресные, так называемую „воскресенщину“…» [2; 405-406]. Описывая бесёду в дер. Авдеевской Пудожского уезда В. Н. Харузина сообщает, что с каждой девушки берется по 10 фун. муки, а каждый парень всякий раз за право присутствия на бесёде платит по 5 копеек [8; 72].

Развлечения на бесёдах бывают разными: песни, пляски, гадание на картах, общие и интимные беседы. Собравшиеся девушки обычно успевают наговориться к приходу парней, парни приходят с песнями, загадками, гармонью к своим подругам. Когда соберется полный сбор парней и девушек, открывается бесёда. Строчки из песни для открытия бесёды приводит в своей работе П. Н. Рыбников:

«Ты, хозяин, благослови,
Господин, благослови,
Трожды по избы пройди,
Словцо вымолви,
Нет ли лишнего бревна,
Выше красного окна,
Ниже потолока?» [6; 123].

Продолжение этой песни можно найти в статье П. И. Певина, посвященной описанию Горского прихода Петрозаводского уезда. Как отмечает сам автор, «эта песня отчасти сходна с песней, известной в Заонежье под названием „Перепелка”»:

«…Потолочина упала,
Девке в голову попала.
Шел детина на бесёду (протяжно),

Шел не в шубе, ни в кафтане,
В одной ситцевой рубашки,
Во шелковой опояски...» [5; 8].

Затем вечер продолжается играми. Следующий игра-танец – «Перепелка». Как пишет П. И. Певин, в Толвуйском приходе Петрозаводского уезда это была главная игровая песня [4; 852]. Далее автор очень подробно описывает игру, ее описание очень схоже с кратким описанием П. Н. Рыбникова: «Сама игра состоит в том, что парень подойдет к девушке, ударит ее по плечу, обменится с ней низким поклоном и воротится на свое место. Затем подымаются с лавок девушки, подходят к парням, отплачивают им ударом и поклоном и рассаживаются по своим местам. Эта церемония продолжается под звуки песни до тех пор, пока, по народному выражению, парни и девушки не поколотятся со всеми, которые им любятся» [6; 124].

Однако в некоторых местах губернии такая песня-игра вовсе отсутствовала, например, в Вытегорском уезде. Р. Б. Калашникова пишет, что на Вытегорщине бесёда обычно начиналась с пляски-игры «со вьюном» [1; 98]. Крестьянин А. Софронов, описывая бесёду в Ухотской волости Вытегорского уезда, отмечает, что пришедшая на вечеринку молодежь в основном почти беспрерывно разговаривала до конца самой бесёды, и прерывали ее только тогда «…когда быва[ла] пляска «со вьюном» (молодец и девица за ручку)» [7; 706].

В целом бесёдные традиции в разных местах Олонецкой губернии не имеют значимых различий. Везде плясали и старинные танцы, такие как «шестёрка», «утушка», «трепак», «соудино»; танцевали и только вошедшие в моду новые городские танцы - «кадриль» и «лансье».

Многие авторы отмечают городское воздействие на песни и танцы. Например, Г. И. Куликовский при описании бесёдных традиций Обонежья пишет: «…но чем больше коснулись молодежи городские влияния, тем чаще и чаще танцуются „кадрель“ и „ланце“, а деревенскую песню вытесняет песня фабричная и „тальянка“…» [2; 405]. В работе В. Н. Харузиной есть описание бесёды в дер. Авдеевской Пудожского уезда, где упоминается, что новые городские танцы «кадриль» и «лансье», занесенные из Петрозаводска, вытеснили старинные игры [8; 74].

Бесёда на этом не заканчивается. Когда спеты все песни, все наплясались, молодежь приступает к такой части бесёд, как так называемые интимные или тайные беседы. Обычно авторы возмущаются бесцеремонностью молодежи при таких беседах. Вот как П. И. Певин описывает пример безнравственного с его точки зрения поведения молодёжи: «Рассаживаются на лавке рядом — молодец и девица (пара), молодец и девица и т. д. Чем многолюднее бесёда, тем плотнее садятся друг к другу. <…> Представьте себе десяток молодых людей, разместившихся на маленькой лавке. Возле каждого молодца сидит 16-ти—17-ти летняя девица, одетая в русский сарафан, с полуобнаженной грудью. Молодец правой рукой обхватил стан девицы и время от времени он прижимает ее к себе. Разговор часто прерывается, и уста сливаются в долгий поцелуй…» [5; 9]. Автор, идеализируя патриархальную чистоту традиционной деревни, причину такого распутства видит в городском влиянии. Однако с точки зрения исследователей, в частности, М. Л. Лурье, рассматривавшего посиделочные игры в контексте святочной обрядности, казавшееся внешним наблюдателям чересчур вольное поведение молодежи на самом деле выполняло функцию сексуальной инициации девушек [3; 10].

Обычно такими интимными беседами и заканчиваются посиделки. Если бесёда немноголюдна, она заканчивается часов в 12, если молодежи много, то продолжается до 2-х часов ночи. Иногда молодежь выгоняли и раньше, если парни затевали драку. Расхождение по домам в Олонецкой губернии различий не имеет. Каждый «игрок» должен был проводить свою «играчиху» до дома.

На таких бесёдах парни могли присмотреть себе невесту, девушки нагадать жениха. Во время танцев шло сближение молодежи и формирование пар, а в дальнейшем и семей. В

целом бесёдные игры носили характер, схожий со свадебными обрядами. Таким образом, молодежные бесёды были неотъемлемой составной частью крестьянских осенне-зимних праздников.

Список литературы

1. Калашникова, *Р. Б.* Вечериночная традиция Вытегорского уезда Олонецкой губернии во второй половине XIX в. / Р. Б. Калашникова // Кижский вестник. Петрозаводск, 2001. – Вып. 6. – С. 96–111.
2. Куликовский, Г. И. Бесёдные складчины и ссыпчины Обонежья / Г. И. Куликовский // Олонецкий сборник: Материалы для истории, географии, статистики и этнографии Олонецкого края. – Вып. 3. Петрозаводск, 1894. – С. 405–411.
3. Лурье, М. Л. Посиделочные игры святочного ряженья: опыт морфологического описания: автореферат на соискание учёной степени кандидата искусствоведения / М. Л. Лурье. – СПб., 1999. – 24 с.
4. *П. И. П.* Толвуйский приход, Петрозаводского уезда, Олонецкой губернии / П. И. П. // Олонецкие губернские ведомости. 1891. – № 84. – С. 851–852.
5. Певин, П. Очерк Горского прихода, Петрозаводского уезда, Олонецкой губернии / П. Певин // Олонецкие губернские ведомости. 1894. – № 52. – С. 7–10.
6. Песни, собранные П. Н. Рыбниковым: В 3 т. / Под ред. Б. Н. Путилова. Т. 3. Песни, причитания, сказки и другие жанры. – Петрозаводск, 1991. – 365 с.
7. Софронов, А., крестьянин Ухотской волости. Беседы в Ухотской волости (Вытегорского уезда) / А. Софронов // Олонецкие губернские ведомости. 1882. – № 59. – С. 705–707.
8. Харузина, В. Год на Севере: Путевые воспоминания / В. Харузина. – Москва, 1890. – 234 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ»

© И. Г. Лиман

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: И. Р. Такала, к. и. н., доц.

«Дневник» Тапани Лёвинга как источник по истории партизанского движения в Финляндии в годы Великой Северной войны

Аннотация. В статье рассматриваются мемуары финского партизана Тапани Лёвинга, действовавшего во время Великой Северной войны. Автор ставит своей целью определить степень значимости сочинения Лёвинга как исторического источника и как источника вдохновения для национальных писателей – Сакари Топелиуса и Кюэсти Вилкуны.
Ключевые слова: Северная война, Isoviha, Великое Лихолетье, Tapani Löfving, Тапани Лёвинг, партизаны, кивики, кивикесы.

Во время Великой Северной войны на территории Финляндии развернулись военные действия между Россией и Швецией (1710–1714 гг.), которые привели к тотальному разорению края. Последовавший за этим период русской оккупации (1714–1721 гг.) получил в финляндской историографии XIX века название «Isoviha» (дословно «Большая ненависть»); в российской историографии – «Великое Лихолетье». Ответом на завоевательные действия русской армии стало возникновение партизанского движения, участники которого известны под именем «кивики» или «кивикесы». Одним из них является

Тапани Лёвинг, который после взятия Выборгской крепости русской армией (1710) и ее проникновения вглубь Финляндии активно включился в борьбу с иноземными захватчиками и оставил яркий след в истории партизанского движения.

О действиях Тапани Лёвинга мы можем узнать из его «Дневника» [1], в котором содержатся краткие заметки о событиях, произошедших с ним за период его партизанской деятельности. Эти сведения являются важным дополнением к общей картине периода «Великого Лихолетья», уже изученной многими поколениями историков. Также они помогают прояснить неоднозначные моменты, связанные с партизанским движением – отношение мирного финского населения к партизанам; значимость их действий на территории Финляндии во время наступления русской армии и последующей оккупации края.

Партизанское движение стало объектом пристального внимания не только профессиональных историков, но и писателей второй половины XIX – начала XX веков – Сакари Топелиуса и Кюэсти Вилкуны. В своих произведениях они использовали сведения из «Дневника» Тапани Лёвинга, поэтому важно определить не только его информативность как исторического источника, но и степень его значимости как источника вдохновения для национальных писателей. Их сочинения – «Книга о нашем крае» [3], «Рассказы фельдшера» [4], «Приключения Тапани Лёвинга» [5] – были написаны на пиках подъёмов финского национального и освободительного движений и предназначались, в первую очередь, для детей и юношества, т.е. для будущих граждан страны.

Обстоятельства написания «Дневника» представляются весьма важными [5]. Так, после окончания Великой Северной войны правительство Швеции прекратило финансовую поддержку Лёвинга и не предоставило ему никакой должности. Бедственное положение, в котором он оказался, заставило его напомнить о своих заслугах. С этой целью в 1734 году Тапани Лёвинг написал свой «Дневник». В 1735 году он направил прошение королю с просьбой освободить его от шведского подданства, а также сообщил о намерении вернуться в свой родной город – Нарву, где собирался поступить на службу в Российской империи. Действия Лёвинга имели успех: он вернулся на службу и получил поместье Хомманяс (Hommanäs) в Порвоо. Таким образом, финансовый мотив мог стать причиной неоправданного преувеличения собственной роли в событиях Великой Северной войны, следовательно, нужно достаточно критично подходить к работе с этим источником. Сочинение, написанное спустя 14 лет после событий, следует классифицировать, скорее, как мемуары, написанные в форме дневника [7; 39]. Они охватывают период жизни автора с 1698 по 1720 годы и содержат сведения о жизни Лёвинга до начала партизанской деятельности, что позволяет лучше понять причины, которые побудили его вступить в ряды партизан.

Тапани Лёвинг родился 24 декабря 1689 года в Нарве. Мортен Лёвинг – его отец – являлся констеблем (низший артиллерийский чин) и в 1698 году был переведен на службу в Кексгольм; вся семья переехала туда. В 1703 году Тапани Лёвинг отправился в Выборг на учёбу к купцу, у которого он работал писарем. Уже тогда Лёвинг впервые столкнулся с войной – жители Ингерманландии, которые бежали от наступающей русской армии, появились в Выборге; в 1706 году Петр I осадил крепость, но взять ее не смог. Военные действия шведской армии, а также атмосфера, в которой жил Лёвинг, оказали на него большое влияние, тогда у него появилось желание проявить себя на военном поприще [1].

Тапани Лёвинг действовал на территории южной части Финляндии и Аландских островах, где занимался не только разведкой, но также препятствовал транспортному сообщению русской армии и занимался уничтожением её продовольственных запасов. Ещё во время продвижения врага вглубь Финляндии Лёвинг поджог мост, ведущий в Порвоо, чем создал препятствие продвижению русской армии и условия для безопасного отступления шведской. Также ему удалось захватить в плен несколько казаков, которые занимались грабежом на Аландах, и отправить их в Швецию [1]. Однако он редко вступал в прямые

столкновения с противником, потому что его деятельность была одиночной; в некоторых случаях он действовал со своими товарищами.

По мнению отечественных [6; 188], а также некоторых финских исследователей [2; 266], партизаны не смогли достигнуть каких-либо результатов, а их вклад в военные действия оказался незначительным. Напротив, они всячески мешали умиротворению края, а финский народ страдал из-за их деятельности. Указывается, что в области действий финских партизан русской армией безжалостно сжигались целые деревни и леса для того, чтобы лишить мятежников всяческой поддержки и защиты [8; 90].

В записях Тапани Лёвинга мы находим подтверждение данному тезису. Так, его попытка задействовать мирное население в своих планах по борьбе с русской армией – для организации засады – была неудачна. Более того, Лёвинг рассказывает о случаях, когда крестьяне хотели поймать его и передать врагу, чтобы избежать наказания со стороны русских. Однажды Лёвингу пришлось бросить гранату в толпу крестьян, чтобы они разбежались в разные стороны, а он вместе со своим товарищем смог уйти. Однако были и те, кто помогал партизану – предоставлял ему информацию о русской армии, но довольно часто ему приходилось менять внешность, чтобы получить ее [1].

Можно полагать, что Лёвинг не случайно так подробно рассказывает о данных эпизодах. События, вошедшие в «Дневник», по всей видимости, тщательно отбирались с целью подчеркнуть заслуги партизана, и в данном случае Лёвинг хотел продемонстрировать свою преданность королю Швеции, противопоставляя этому образ покорного врагу населения Финляндии. Справедливость данного вывода подтверждается наличием в речах Лёвинга перед крестьянством прямого напоминания об их обязательствах перед королем [1].

В художественной литературе второй половины XIX – начала XX веков сюжеты об отношении мирного населения Финляндии к партизанам освещаются в совершенно ином ключе. Сакари Топелиус [3; 375] и Кюэсти Вилкуна [5] говорят о повсеместной поддержке партизан крестьянством; жестокие расправы русской армии – это, по их мнению, следствие неудачных попыток подчинить финский народ, который продолжал помогать партизанам наперекор распоряжению российских властей.

В целом, внимание национальных писателей сосредоточено на заслугах партизан в военных действиях. Топелиус указывал, что они более, чем кто-либо, спутали хорошо продуманный план военных действий русской армии [4; 235]. Был создан романтизированный образ Тапани Лёвинга, в котором читатели должны были увидеть не просто «одного из многих» представителей финской нации, а воплощение в себе ее лучших качеств. Вилкуна подчеркивал важность периода «Великого лихолетья» в истории Финляндии как одного из этапов многовековой борьбы финнов за создание собственного независимого государства, а партизаны стали примером этой борьбы [5].

На основе информации из «Дневника» Лёвинга действительно может быть сделан вывод о существенном вкладе партизан в ход военных действий. Сведения о русской армии – её численности и местоположении – Лёвинг передавал шведскому командованию; также важны сообщения партизана о присутствии русских шпионов в Стокгольме. В 1719 году Лёвинг предупреждал шведского короля, что русские собираются высадиться на побережье Швеции, что и случилось [1]. Разведывательные сведения, предоставляемые Лёвингом, могли оказать существенное влияние на ход военной кампании, но шведское командование не предпринимало попыток отвоевать Финляндию. Во время встречи Тапани Лёвинга и Карла XII в 1717 году, инициатором которой выступил сам шведский король, он ознакомился с ситуацией в Финляндии, а также похвалил партизана за его деятельность. Он заверил Лёвинга в своей лояльности и финансовой поддержке, но отказал партизану в военной помощи [1].

В конечном итоге, можно прийти к заключению, что «Дневник» Тапани Лёвинга является ценным историческим источником, но при работе с ним необходимо учитывать неизбежную субъективность автора в изложении событий. Национальные историки

обращались к этому источнику с должной осторожностью. Но для национальных писателей сведения из «Дневника» стали источником вдохновения для создания произведений, на которых выросло несколько поколений финнов, и которые оказали существенное влияние на формирование финского национального идентитета.

Список литературы

1. Löfving S. Päiväkirja [Electronic resource] / S. Löfving // The Project Gutenberg. – Electronic data. – 1882. – URL: http://www.gutenberg.org/cache/epub/22361/pg22361.html – (25.04.2018).
2. Mäntylä I. Suurvaltakausi / I. Mäntylä // Suomen historian pikkujättiläinen / ed. by S. Zetterberg. – Helsinki : WSOY, 2003. – P. 181–272.
3. Topelius Z. Maamme kirja : lukukirja suomen alimmille oppilaitoksille / Z. Topelius. – Porvoo : WSOY, 1929. – 511 p.
4. Topelius Z. Välskärin kertomuksia / Z. Topelius. – Porvoo : WSOY, 1983. – 511 p.
5. Wilkuna K. Tapani Löfvingin seikkailut [Electronic resource] / K. Wilkuna // The Project Gutenberg. – Electronic data. – 1918. – URL: http://www.gutenberg.org/cache/epub/13171/pg13171.html – (25.04.2018).
6. Бородкин М. М. История Финляндии. Время Петра Великого / М. М. Бородкин. – Санкт-Петербург : Государственная тип., 1910. – 337 с.
7. Галиуллина Д. М. Проблема изучения мемуаров в отечественной исторической мысли / Д. М. Галиуллина // Учен. зап. Казанского ун-та. Сер.: Гуманитарные науки. – 2006. – Т. 148 (№4). – С. 36–45.
8.Лялина М. А. Очерки истории Финляндии от древнейших времен до начала XX столетия / М. А. Лялина. – Санкт-Петербург : Изд. В. Березовский, 1908.

© *Г. Л. Морозов*

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: А. В. Толстиков, к. и. н., доц.

Интеграция скандинавов в социально-политическое пространство средневековой Нормандии

Аннотация. Статья посвящена проблемам, связанным с ассимиляцией скандинавских народов на территории средневековой Нормандии. Изучается норманнское влияние на местную культуру, рассматривается вопрос об исторической роли скандинавов в ранней истории герцогства.
Ключевые слова: норманны, викинги, ассимиляция, Нормандия, X—XI века.

В работах, посвященных ранней истории Нормандии, широко распространено мнение о ключевой роли скандинавов в процессе формирования герцогства. Исследователи полагают, что слияние норманнов и местного населения способствовало появлению самого могущественного феодального образования на территории Западной Европы, а из системы походов викингов родилась мощная система сильной политической власти герцогства. Активная внешняя политика Нормандии в X—XI веках также объясняется воинственностью её жителей, неким продолжением скандинавских традиций военных походов [4; 8-9].

Нормандские правители действительно пользовались большим авторитетом и обладали значительной властью над своими подданными. В отличие от многих других западноевропейских правителей того времени, нормандские герцоги обладали исключительным правом на чеканку монеты, назначали епископов, контролировали постройку замков, сохраняли относительную независимость от французского короля [1; 133-

134]. Однако однозначно утверждать, что взаимоотношения герцогов со своей знатью были гладкими, нельзя.

Двор герцога в X веке не имел чёткой структуры и часто обновлялся. Он состоял из светских и церковных аристократов, называемых «грандами». Большая их часть была представлена франками, в то время как гранды скандинавского происхождения составляли меньшинство. Однако это меньшинство зачастую могло представлять угрозу для власти герцога, если он начинал им пренебрегать. Так, согласно хронике Дудо Сен-Кантенского, в 933 году против герцога восстал один из норманнов по имени Риульф [3; 187]. Он обвинил Вильгельма I в слабости, а его политику заклеймил как позорную и слишком благоприятную для франков. Недовольный раздачей земли последним, Риульф собрал войско и расположился под стенами Руана, взяв город в осаду. Тем не менее Вильгельм смог отбить город, после чего отношения со знатью были вновь урегулированы [3; 191-192].

Фактор скандинавского прошлого и вообще традиций в вопросе о причинах воинственности нормандских герцогов также нельзя переоценивать. Тесные контакты норманнов с местным населением привели к быстрой ассимиляции [4; 18-19]. В общей сложности этот процесс занял сравнительно небольшое время – около пятидесяти лет. Торговые отношения, военно-политическое взаимодействие, а также династические связи скандинавов с франками выступили главными факторами, способствовавшими их стремительному сближению. Уже к концу десятого века норманнами было утрачено большинство культурных традиций их предков [1; 136]. Происходила стремительная интеграция скандинавов в социально-политическое пространство Нормандии [5; 456].

Викинги были искусными судостроителями, создававшими самые совершенные корабли своей эпохи, поэтому вопрос об их вкладе в развитие искусства мореплавания Нормандии также широко изучается. Одним из свидетельств норманнского влияния могут стать данные лингвистики. Так, французский исследователь Элизабет Ридель провела анализ нормандского диалекта французского языка на предмет наличия слов скандинавского происхождения. Она обнаружила около ста пятидесяти слов, чье происхождение можно однозначно соотнести с приходом скандинавов [6; 352-353]. Причём две трети этих слов принадлежат к весьма специализированному лексическому полю, связанному с мореплаванием, элементами прибрежного ландшафта и рыбной ловлей. Однако преувеличивать скандинавское влияние также не следует. Искусство мореплавания в Нормандии развивалось под влиянием синтеза самых разных культур: скандинавской, местной, голландской, английской, бретонской и даже средиземноморской.

Таким образом, можно сделать вывод, что влияние скандинавского элемента на процесс становления герцогства несколько переоценивается. Скандинавское население не могло оказать существенного влияния на местную культуру, быстро ассимилировалось и не создавало никаких новых государственных институтов, лишь встроившись в уже существующие. Более того, бывшие викинги не были доминирующей силой в составе нормандской аристократии. Они являлись крайне нестабильным элементом и даже могли выступить против чрезмерного усиления власти герцога. Однако в чём же следует искать причины возвышения герцогства на политической арене того времени? Вполне вероятно, что зависимость этого возвышения от скандинавского элемента действительно существовала, однако она была косвенной.

После подписания Сен-Клэр-сюр-Эптского договора Ролло получил в своё владение почти две трети территории Нормандии. Нормандские герцоги стали крупнейшими землевладельцами Франции. Это позволило им иметь наибольший вес во всех внутренних делах, быть экономически независимыми и обладать хорошо вооруженным, обученным войском. Крупные владения также позволяли герцогам практиковать активную раздачу земель, что позволяло им держать знать под контролем.

Другим весьма важным фактором, определившим возвышение Нормандии, стало поддержание стабильных и прочных связей с другими скандинавами. Обеспечение

безопасности Нормандии с моря, когда большая часть Франции того времени всё еще страдала от разрушительных набегов викингов, позволило заняться решением внутренних вопросов и развитием торговли. Другие скандинавские вожди также стали важными союзниками нормандских герцогов. Когда в 943 году обострились отношения между окружением малолетнего герцога Ричарда I и королем Франции Людовиком IV Заморским, на помощь нормандской партии пришёл датский наследник Харальд Синезубый [3; 240-241]. Он помог отбить наступление франков и захватил Людовика в плен, потребовав от него подтвердить независимость Нормандии. Харальд пришёл на помощь Ричарду и в 969 году, когда против герцога сформировалась коалиция из графов Шартрского, Анжуйского и Фландрского, пользовавшаяся безусловной поддержкой французского короля Лотаря [3; 244-246]. Таким образом, поддержка связей со Скандинавией стала удобным подспорьем для нормандских герцогов в борьбе с другими удельными правителями Франции.

Наконец, важной предпосылкой усиления Нормандии стало формирование особой нормандской идентичности, эволюцию которой детально описал Ник Веббер. Этническая неоднородность населения, где пришельцы-скандинавы и местные жители коренным образом отличались по языку, традициям и представлениям о собственном происхождении, требовала создания некого нормандского мифа, который бы позволил сплотиться всему населению герцогства и избежать дальнейшего поглощения своими соседями [7; 39-42].

Первоначально объединяющим идеалом стало представление о военной доблести и непобедимости нормандцев, а их дух воплощался в герцогах, становившихся таким образом персонификацией всего народа. Со временем возникло представление о том, что земли Нормандии были пусты до прихода Ролло, соответственно, этнические различия отрицались, а все, родившиеся в Нормандии, по определению оказывались нормандцами [7; 46-49].

Обязательной составляющей нормандской идентичности стали идеи христианского благочестия нормандцев. В «национальной мифологии» нормандцы — изначально христианский народ, а власть герцогов происходила от Бога, а никак не от французского короля [7; 71]. Такие представления о богоизбранности народа Нормандии пересекались с бесконечным презрением со стороны других французских владетелей. В X веке нормандцы оставались для континентальных авторов жестокими и коварными викингами [2; 184]. Франкскими королями Нормандия воспринималась как вечный соперник и как постоянная угроза их власти.

Исходя из всего вышеперечисленного, представляется, что влияние скандинавского элемента на становление Нормандского герцогства было не прямым, а опосредованным. Значительные земельные владения герцогов в результате завоевания, широкая поддержка ими местной знати, а также консолидация вокруг персоны герцога неоднородной этнической среды стали ключевыми факторами в процессе усиления центральной власти. По большей части дружественные отношения с другими скандинавскими народами позволили герцогству динамично развиваться, не опасаясь постоянных набегов на свою территорию со стороны викингов, а поддержка датских королей – отразить нападения со стороны других удельных правителей Франции. Наконец, политическая и культурная изоляция в первые годы существования герцогства стала еще одной причиной централизации Нормандии и появления у её правителей исключительных прав на чеканку монеты, назначение епископов и независимость во внешней политике.

Список литературы

1. Гуревич, А.Я. Походы викингов / А.Я. Гуревич. – Москва: КДУ, 2005. – 201 с.
2. Флодоард. Анналы // Рихер Реймский. История / Под ред. И.С. Филиппова; перевод с лат. А.В. Тарасовой. – Москва: «Российская политическая энциклопедия», 1997. – С. 187–208.

3. Dudon de Saint-Quentin. De moribus et actis primorum Normanniae ducum / Éd. Jules Lair. – Caen: Le Blanc-Hardel, 1865. – 323 p.
4. Elizabeth Van Houts. The Normans in Europe / Elizabeth Van Houts. – Manchester: Manchester University Press, 2000. – 308 p.
5. Renaud, Jean. The Duchy of Normandy / Jean Renaud // The Viking World / ed. by Stefan Brink, Neil Price. – New York: Routledge, 2008. – 717 p.
6. Ridel, Élisabeth. Langues et identités dans les établissements vikings d'Europe de l'Ouest / Élisabeth Ridel // Vers l'Orient et vers l'Occident: regards croisés sur les dynamiques et les transferts culturels des Vikings à la Rous ancienne. – Caen: Presses universitaires de Caen, 2014. – PP. 349─362.
7. Webber, Nick. The evolution of Norman identity, 911—1154 / Nick Webber. – Woodbridge, 2005. – 195 p.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ»

©П. Р. Башарова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса.
Научный руководитель: А. М. Пекина, к. и. н., доц..

Японские мотивы в творчестве Ван Гога

Аннотация. Автором анализируется роль влияния творчества японских художников на становление самобытной техники Ван Гога, выявляются схожие черты в картинах Ван Гога и японских гравюрах. Показывается процесс синтеза японских и импрессионистских приёмов в картинах Винсента Ван Гога.

Ключевые слова: Винсент Ван Гог, Хирошиге, импрессионизм, японские гравюры, изобразительное искусство, Франция, Япония, контурность.

Винсент Ван Гог является легендарной личностью. Художник занимает особое место в культуре XIX века. Феномен Ван Гога заключается в том, что при продолжительности жизни в 37 лет только последние семь были задействованы в творческой деятельности [5; 3]. Представители разных течений и направлений конкурируют за назначение Ван Гога выдающимся представителем именно их течения. Но в XIX в. художник ни относился ни одной из известных школ, а его техника представляла уникальное смешение импрессионизма и японских гравюр, что поражает современников, как искусствоведов, так и почитателей его творчества.

Проникновение Японии в Европу началось с 1870-ые гг. благодаря поставкам партий деревянных гравюр моряками с Дальнего Востока. Первое знакомство Винсента с японской гравюрой произошло осенью 1885 г. в голландском городе Антверпен. Гравюры были для него откровением. В них идеально воплощался образ «народных картин»: простота, артистичность, доступность, - прообраз искусства, доступного «всем, у кого есть глаза», непосредственно вплетённого в жизнь общества [2; 94]. «Японец рисует быстро, молниеносно, нервы у него тоньше, а восприятие проще [3; 281].

Является примечательным место Японии в мировоззрениях художников XIX века. Хирошиге, Хокусай и другие создавали в глазах импрессионистов не более чем образ. Вполне логичным является умозаключение о существовании реальности в отдельности от представлений художников. Об это свидетельствует плохо знание истории и традиций народа, повседневной жизни "простого" человека. Однако, даже руководствуясь лишь зрительным образом, художникам удавалось находить и воплощать новое видение мира.

Ван Гог отмечал ловкость воплощения искусства в жизнь. Увлечение Ван Гога японскими цветными гравюрами потому и было столь страстным (более страстным, чем его отношение к импрессионизму и неоимпрессионизму), что тут его манила не «техника», а какое-то более глубокое и интимное созвучие его заветным идеям о роли искусства в жизни [2; 199]. Простым и позитивным искусством, воплощением "народных картин" представлялись гравюры художнику.

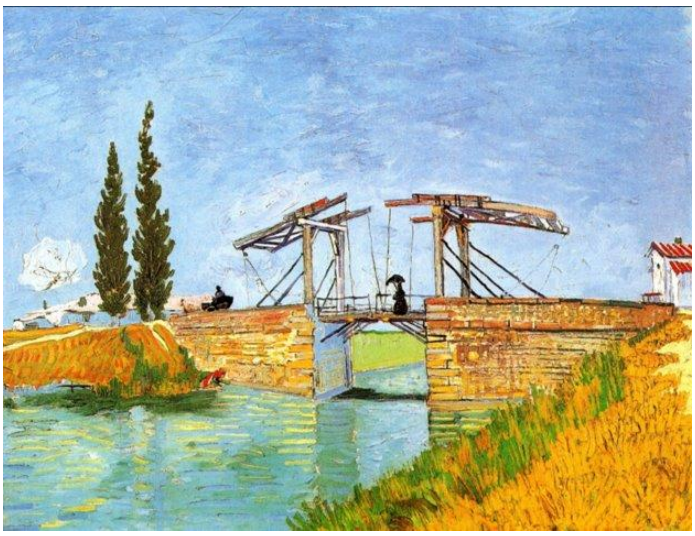
С 1886 по 1888 Ван Гог проживает в Париже. Здесь художник знакомится с другими импрессионистами, находит товарищей по цеху. Покров и помощь во многом была оказана хозяином лавки и одновременно другом Танги. В качестве благодарности за поддержку был написан портрет француза. На портрете Ван Гог изображает продавца картин сидящим со скрещенными на животе руками, что создаёт подобие бога. В графическом наброске особенно прослеживается характерная черта наружности японцев - узкие глаза. На заднем фоне прорисовано множество сюжетов, взятых с японских гравюр, - лиловые ирисы, очертания Фудзиямы, фигуры танцовщиц, цветение сакуры, воинственные самураи. Особенное внимание было уделено самому образу изображаемого предмета или человека. Хочется отметить феномен уникальной передачи характера человека в наружности на картине. Поза Танги кажется абстрагированно-умиротворённой, доброжелательной и одновременно открытой. Тем самым художник исполняет символично образ Танги как стихийного Будды для всех художников Парижа: зачастую художникам, временно не имеющим покров над головой, было предоставлено место для жилья. Выражению лица также был сообщён японский образ.

Япония повлияла на Винсента также и в смене сюжета написания. Приоритетными стали пейзажи, растения, животные и бытовая тематика вместо городских пейзажей и портретов. Ключевым направлением в творчестве до конца дней останется природа. Воспроизведением мотивов животных и природы были заняты японские живописцы.

В Париже были написаны также копии гравюр на картины Хирошиге. Вначале на лист наносилась сетка, позже - рисунок согласно оригиналу. Позднее сетка и рисунок переносились на холст так же, как в наброске. При использовании красок чётко прорисовывались контуры, пустоты заполнялись яркими цветами, иероглифы были также перенесены на поверхность. Настоящее время может видеть только три копии: две авторства У. Хирошиге "Цветение сливового сада" и "Мост под дождём", третья - "Куртизанка" К. Эйсена [4].

Февраль 1888 г. ознаменован переездом художника в Арль. Здесь Винсент нашёл вдохновение в цветущих садах, разводных мостах. Характерным для японской манеры писания является использование приёмов чёткого разделения цветовых зон, графизма и контурности.

Особенно явно использование приёмов проявляется в картине "Мост Ланглуа". Образ «Моста Ланглуа», несущий идею обновления, соединяющий мысль о родине с новым «южным» идеалом светоносности, должен был выглядеть реальным — пронзительно-реальным, как эйдетический сон, — но не оптически-иллюзорным [2; 217]. Видны тенденции к упрощению и разделению цвета: оранжевый песок, зеленый луг, прозрачное голубое небо. Японские гравюры отличны стремлением к гармонии. В данной картине видна тенденция к ритмичной взаимосвязи отдельных компонентов и внутренняя смысловая наполненность. Массивные кубические монолиты дают устойчивость, столбы и стройные тополя — устремленность в высоту, диагональное направление реки — глубину, прачки и лошадь, переезжающая через мост, — движение, расходящиеся круги на воде — центр, вокруг которого располагается остальное; все венчается взнесенной легкой полуаркой мостовых перекрытий на фоне неба [2; 217]. Создание "Моста" не было воплощением определенного стиля: в дальнейшем воплощение японского, голландского, импрессионистского сольётся в единый стиль Ван Гога.



Винсент Ван Гог. Мост Ланглуа в Арле, 1888 г.

Художника впечатляли темпы выполнения работ. «Сравни с теми людьми, которым требуется проводить в ателье месяцы, а то и больше, чтобы что-то сделать, и то часто получаются блеклые, вялые вещи, — писал он из Арля сестре. — ...Я представляю себе, что когда-нибудь впоследствии представители человеческого рода сумеют действовать без колебаний, с первого взгляда будут безошибочно сочетать краски и рисовать молниеносно» [2; 234]. Этим объясняется создание около одной тысячи работ в течение семи лет.

В своих работах художник стремился отразить вещи не под собственным видением, а выражая подлинность существования данного предмета. Идеальным согласно Ван Гогу должно было стать безусловное изображение, схожее с изображением на сетчатке глаза.

Одним из ярчайших становится изображение подсолнечников на одноименной картине. Специфической чертой является подлинное ощущение натуральности подсолнухов при их реальной искусственности. Данная картина сочетает в себе различные приёмы. Это видно в изображении вазы и цветков с поникшими венчиками. Первое изображено в простой технике, графично, с явным плоским разделенным цветом, как и горизонт. В это же время форма и фактура поникших цветков говорит об их существовании вне пределов данной картины. Цветки нисколько не уступают своим собратьям в реальности благодаря приёму пастозного нанесения. Именно такое сочетание техник позволяет производить впечатление "живого".

В Арле была найдена наиболее приемлемое сочетание техник. Примечательно сама сумма: при использовании большей "телесности" благодаря пастозному наложению краски художник менее "японизирует" в краске, и наоборот. Таковое сочетание стало воплощением цели художника об изображении реального предмета. Поль Гоген впоследствии говорил, что настоящий художник «должен обладать той простотой духа, которая позволяет ему думать, что он писал лишь то, что видел... Рассуждая, художник должен, конечно, отдавать себе отчет в том, что его картина — условность, но, когда он пишет, им должно владеть чувство, что он копирует натуру. И, даже отступая от натуры, он должен быть убежден, что делает это в целях более полной ее передачи» [1]. Ван Гог обладал этой простотой духа.

Несомненно, именно в Арле художник был близок к пику творческого гения. Для М.-Е. Тральбо живописная техника Ван Гога в Арле является амальгамой западных традиций и восточных методов. Здесь он приобрёл способность рисовать и живописать одновременно, в чём и есть великая заслуга живописи японских художников Хокусая и Хирошиге.

Таким образом, японское искусство оказало немаловажное влияние на становление уникальной техники Винсента Ван Гога. Внедрение влияния можно проследить в течение голландского и парижского периодов жизни и творчества художника. Именно японский

графизм, контурность, четкое отделение цветовых зон внесли индивидуальность в картины Винсента, сделали их привлекательными и для современного зрителя.

Список литературы

1. Басин Е., Волобуев В. Уроки Ван Гога [Электронный ресурс] / Е. Басин, В. Волобуев. - Электрон. дан. - [Россия], 2008. - URL: https://profilib.net/chtenie/97339/evgeniy-basin-uroki-van-goga-16.php, свободный. - Яз. рус. - (13.04.2018).
2. Дмитриева, Н. А. Винсент Ван Гог. Человек и художник / Н. А. Дмитриева. – Москва: Наука, 1984. – 398 с.
3. Письма к брату Тео / Винсент Ван Гог. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 480 с.
4. Сидельникова Е. Внутренняя Япония Винсента Ван Гога [Электронный ресурс] / Е. Сидельникова. - Электрон. ст. - URL: https://artchive.ru/publications/2433~Vnutrennjaja_Japonija_Vinsenta_Van_Goga, свободный. - (14.04.2018).
5. Чудова А. Винсент Ван Гог / А. Чудова. - Москва: Издательство АСТ, 2017. - 160 с.

© Д.И.Парахневич

«Петрозаводская государственная консерватория им. А. К. Глазунова, студент 3 курса. Научный руководитель: Николаева Светлана Юрьевна, доцент кафедры музыки финно-угорских народов Петрозаводской государственной консерватории имени А. К. Глазунова, Заслуженный деятель искусств Карелии.

Из истории изучения причитаний коми – зырян

В фольклорной традиции коми-зырян причитание является одним из наиболее развитых жанров. Исследователями обычно выделяются следующие разновидности причитаний: свадебные, похоронно-поминальные, рекрутские, а также трудовые, характерные только для коми традиции.

За последние десятилетия появился целый ряд теоретических исследований, посвященных проблемам изучения коми причитаний (работы А.К Микушева, Ф.В. Плесовского, В.В. Филипповой).

В первую очередь исследователи обращают свое внимание на структуру обряда. Как отмечает А.К. Байбурин, обряд – это культурный текст, включающий элементы, принадлежащие к различным уровням-кодам – акциональному, предметному, вербальному, музыкальному. Автор утверждает, что человеческое общество функционирует при том условии, если существует коллективная память. Человек традиционной культуры в своей памяти обычно удерживает наиболее существенный опыт, к которому относится, по мнению А.К. Байбурина, установление различного рода правил и схем, и в первую очередь систему родства и брачных отношений. Таким образом можно сказать, что ритуал (обряд) в устном обществе – наиболее эффективный механизм сохранения коллективной памяти. Культура с таким типом памяти ориентирована не столько на создание нового, сколько на воспроизведение уже известной информации.[1] Следовательно, как утверждает А.К. Байбурин, передача информации происходит не при помощи правил, а при помощи «цитат», которые следует помнить наизусть. Это положение является очень актуальным, так как в коми традиционной культуре хранителями коллективной памяти были тексты, традиционно называемые «бӧрдӧдчанкывъяс» (причитания).

[1] Байбурин А.К Ритуал в традиционной культуре. С. 11-15.

С точки зрения взаимосвязи с ритуалом исследователи выделяют две группы причитаний. Первая – это ритуальные причитания, которые являются ритуально обязательными и соотносятся с тем или иным этапом обряда. Сюда входят причитания похоронные, свадебные и рекрутские. Ко второй группе причисляют причитания «на случай», исполняемые в любое время. В них женщины обычно выплакивают горечь своей жизни, повествуют о бедах и несчастьях, выпавших на их долю. Причитания подобного типа распространены не только во всех традициях коми-зырян, но и многих других финно-угорских и славянских народов. К ним примыкают и особые формы причетных традиций, распространенные только у ижемских коми - колыбельные причитания, а также календарные и трудовые.[2]

В обрядовой культуре коми-зырян наиболее значимое место занимают свадебные причитания. Они сопровождают все этапы свадебного ритуала, в ходе которого происходит изменение статуса невесты, расставание ее с девичеством и приобщение к новой жизни. Причитание в свадьбе является ритуальным языком личности, пребывающей в обряде перехода, в данном случае невесты, и служит средством регламентации свадебного обряда.[3]

Начинают исполняться причитания с момента сватовства и звучат до приезда свадебного поезда. Наиболее стабильно причитания сопровождают такие ритуалы, как сватовство («корасьӧм»), благословление («благословитӧм»), расставание с волей («вӧльнӧй уськӧдӧм»), расплетание косы («кӧса разьӧм»), последняя ритуальная баня невесты («пывсьӧм»), пробуждение невесты («невестаӧс садьмӧдӧм»).

Антагонизм между родом жениха и невесты, а также его преодоление воплощается в основных сюжетных мотивах свадебных причитаний. Из них выделим наиболее стабильные: мотив сватовства, сговора, нежелание покидать родительский дом, расплетание косы невесте и ее описание, мотив поиска косы, рассказ о счастливой жизни в родительском доме.

Отличие локальных свадебных традиций коми-зырян проявляется, в первую очередь, в различных наименованиях свадебных этапов, в той или иной прикрепленности к ним причетных комплексов. При этом можно заметить, что система названий свадебных этапов особенно развита в ареале р. Вычегды.

В.В. Филиппова в своей работе, посвященной семейно-обрядовой поэзии коми, подробно рассматривает вербальный код свадебного ритуала. Так, она пишет, что в свадебном ритуале причет получает поэтапные названия: «чепӧльтӧм» (щемление), «чипсалӧм, кӧклы бӧрдӧм» (плач кукушке) и т.д.[4] Автор пытается объяснить некоторые названия причетов, повторяющих «шаги обряда». Так, «чепӧльтӧм» (щемление), возможно имеет определенную связь с устойчивым словосочетанием, имеющимся в летском диалекте – «сьӧлӧм чепӧльтӧ» («сердце щемит от боли»). Следующее название причета – «чипсалӧм» (от глагола «чипсавны») в значении «особым способом подзывать самку рябчика». В животном мире, как отмечает В.В. Филиппова, игра и звукообразование занимают важное место именно в брачный период, когда представитель одного пола призывает представителя другого пола. Исследовательница предполагает, что в свадебном обряде игра на «чипсане» имеет эротический подтекст и способствует формированию тяготения противоположного пола друг к другу. В качестве сравнительного материала она приводит сведения об использовании рожечной музыки на свадьбах и посиделках в карельской и марийской традициях.

---

[2] Филиппова В.В Традиционная культура и фольклор коми Сыктывкар: Издательский дом Коми, 2014. С. 135.

[3] Там же. С. 135

[4] Филиппова В.В Традиционная культура и фольклор коми Сыктывкар: Издательский дом Коми, 2014 С. 136.

Одной из неизученных проблем бытования причети на данное время является ее акциональная сторона – то, каким образом данный жанр вовлекался в развитие драматического действия. Заметим, что в настоящее время решение проблемы усложняется тем, что в более ранних описаниях свадебного обряда этому почти не уделялось внимания.

Для раскрытия обозначенной проблемы, прежде всего, стоит обратиться к языку «жестов и позы участников свадебного ритуала», где наиболее выразительными являются движения и жестикуляция невесты и ее ближайшего окружения – крестной и подневестниц (подружек).

Так, поза, принимаемая при исполнении свадебного причета, напоминает позу глубоко скорбящего человека – невеста сидит, опустив голову, закрытая большим платком. Такая мизансцена ассоциирует невесту с личностью, находящейся в *эмбриональном* состоянии (напомним: центральная часть обряда перехода – ритуальная смерть персонажа, после которой начинается его возрождение в новом качестве). Привлекает внимание и этнографический материал, в котором фиксируется динамичное движение рук невесты: размахивание, всплескивание, постукивание, удары рукой по столу, по коленям: Бӧрдны куті: «Батьӧй да мамӧй…», да зэв ёна кучкалӧмӧн… (невеста стала причитать: «Батюшка да матушка», да сильно руками бить).

До самого дня свадьбы у невесты гостят подруги, которые готовят приданое, невеста же в определенные моменты ритуала причитает. Для этого ей делается коса из кудели: в начале причитывания она ею размахивает, а затем ударяет косой о колено. Тем самым подчеркивается драматизм и динамичность ситуации.

Таким образом, через жесты и позу выражается особое эмоциональное состояние, в котором находится исполнительница вовремя причитывания. Остальные участники обряда были свободны в выражении своих чувств, эмоций.

В исследованиях В.В. Филипповой большое внимание уделяется изучению самих носителей коми причитаний. Так, автор пишет, что плачевая культура – явление женское. Однако в усть – куломской традиции ею был зафиксирован материал, свидетельствующий о профессиональном мужском исполнении причитаний: «Нарошнӧ бӧрдӧдчысь вӧлі. Ӧртем Павел, коктӧм ачыс жӧ. Пурйӧн кывтігӧн этавыйӧдыс орӧма. Сійӧ велӧдчӧма да бӧрдӧдчӧ вӧлі ветлӧдлӧ» (Специально причитальщик был. Ӧртем Павел, без ноги. Рыболовной снастью ногу оторвало. Он специально учился, да и ходил - причитал). Собиратель отмечает, что, судя по зафиксированным полевым материалам, это не единственный факт мужского исполнения причетов.

Среди носительниц коми причитаний В.В. Филиппова выделяет два их типа: пассивные и активные. Невеста на свадьбе чаще была пассивной, так как она порой лишь подхватывала плач, в то время как активное начало представляла профессиональная причитальщица. По мнению исследовательницы, профессиональное голошение имеет более древние истоки, чем массовое. Оно связано со строго ритуализированными формами плача. Исполнение их профессиональной причитальщицей предполагало создание особого эмоционального фона, высокого уровня психологического напряжения, который мог создать лишь подлинный Мастер.

Интересно, что по умершему могут причитывать многие участники похоронного обряда – родственники покойного. В свадебном же обряде довольно часто встречалось наемное свадебное голошение. Как отмечают ученые: «Было принято на свадьбу приглашать мастериц – причитальщиц, которые имелись в каждой деревне». Наемная голосьба, как правило, оплачивалась натуральной платой, хотя материалы свидетельствуют о том, что одаривание носило символический характер. Наряду с профессиональными вопленицами в плачевой свадебной церемонии могли участвовать мать невесты, крестная, подруги со стороны невесты.

В изучении плачевой культуры коми-зырян важное место отведено предметному коду ритуала. Так, в этнографических материалах по свадебному обряду содержатся сведения о

разных его атрибутах, в частности о «ризъя», «сыръя чышъян» (платке с кистями), который выступает как необходимый элемент обряда. Закрывание платком и поза скорби связаны с представлениями о том, что для изменения социального статуса необходимо возвращение в первоначальное состояние человеческого бытия. В некоторых районах Коми края причитывание даже не могло начаться, пока на невесту не был наброшен платок и ею не была принята нужная поза, которая делала ее условно «синтӧмӧн» (слепой) и «нинӧм кывтӧмӧн» (глухой). Тем самым, платок выступал в качестве средства обозначения символической границы между присутствующими.

Повсеместное использование «чышъян» (платка) в свадебном ритуале позволяет проследить переход вещи, употребляемой в обиходной функции, в предмет с символической нагрузкой.

В традициях северных районов Коми выделялся еще один важный символический предмет: вместо «свадебного венка» на голову девушки надевали «гӧна юр» (меховая голова) и «бисера юр» (голова, украшенная бисером). Данные головные уборы изготовлялись из лисьей шкуры и из овечьей шерсти. Использование лисы для «свадебного венка» не случайно. В коми языке встречаются такие метафорические выражения, как «руч курчис» (лиса укусила) или «руч пурис» (лиса схватила), которые обозначают наступление зрелости девушки, либо потерю ею невинности. Тем самым, женские головные уборы, обладающие символической нагрузкой, функционировали в свадебном ритуале коми-зырян как предметы, необходимые для обозначения перемен статуса человека в традиционной общине.

В заключение отметим, что необходимо дальнейшее многоаспектное изучение причетных традиций коми-зырян, их вербального, музыкального кодов, которые по сей день остаются малоисследованными.

Список литературы

1. Байбурин А.К. Ритуал в традиционной культуре. СПб: Наука, 1993. С. 11-15
2. История коми литературы. Т. 1. Фольклор. Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1979. С. 43.
3. Плесовский Ф.В. Свадьба народов Коми. Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1968.
4. Филиппова В.В Традиционная культура и фольклор коми. Сыктывкар: Издательский дом Коми, 2014.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ»

© Е. А. Антонова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: Т. В. Бауэр, старший преподаватель

Детские карнавальные костюмы в контексте новогоднего ритуала советской эпохи

Аннотация. В статье представлен анализ детских карнавальных костюмов в контексте новогоднего ритуала советской эпохи. Рассматривается классификация образов, процесс выбора и изготовления костюма, эмоциональная составляющая ритуального действия и его значение.
Ключевые слова: праздничный новогодний ритуал, советское детство, карнавальные костюмы, классификация образов, перевоплощение, идентификация себя.

Новому году как праздничному ритуалу советской эпохи посвящено немало работ, написанных в постсоветский период. Тематика этих исследований достаточно разнообразна: есть общие работы, освещающие историю формирования новогодней традиции и мифологию праздника. Кроме того, существует ряд работ, посвященных изучению частных аспектов. В связи с нашей темой необходимо особо отметить статьи, посвященные детским новогодним праздникам. В них рассматриваются сценарии утренников, анализируются тексты для детей. Единственная работа, в которой затрагивается тема новогоднего костюма в контексте изучения детских новогодних утренников и ёлок в школе, - это статья И. С. Веселовой [1].

В качестве источника используются воспоминания людей, имеющих опыт советского детства. Нами было опрошено 10 информантов в возрасте от 38 до 45 лет, из них 3 мужчин и 7 женщин разного социального статуса. Детство опрашиваемых пришлось на период конца 1970-х–1980-е гг. При сборе материала нами использовался метод полуструктурированного интервью. Был разработан примерный опросник, состоящий из 8 вопросов, требующих развёрнутого ответа на каждый из них. При этом предусматривалась и определённая свобода действий информанта и интервьюера, возможность развивать возникшие в ходе беседы темы, задавать дополнительные вопросы, касающиеся интересующего нас феномена.

Новогодние утренники в детских садах и «ёлки» в школах и дворцах культуры - это тот ритуальный опыт, через который прошли все советские дети. На вопрос: «Насколько ожидаемым был новогодний утренник или ёлка в школе?», – все информанты отвечали, что это был один из самых ожидаемых праздников в году, причём в перечень ассоциаций, связанных с ожиданием Нового года, входили не только новогодний костюм, ёлка, Дед Мороз, подарки, но и мандарины, и «…вкусная еда, которой ты в повседневной жизни не ел» [2].

Новогодний утренник в детском саду для детей организовывали взрослые, вовлечение детей в сценарий, по воспоминаниям респондентов, ограничивалось в основном чтением стихов и вождением хоровода. Стихотворения распределяли заранее, а репетиции обычно начинались за два-три месяца до утренника. Большинство информантов упоминает о том, что новогодние карнавальные костюмы на утренниках в детском саду в основном были одинаковыми, согласованными со сценарием праздника и обязательными для всех ребят. Типичными образами были образы зайцев, мишек, снежинок: «Все, что я помню, девочки-снежинки – это было нормально. В основном костюм «снежинка» - это специальная пластиковая корона на голове, купленная мамой, поверх пышного белого платья пришита мишура и снежинки, вырезанные из бумаги или фольги» [3].

Новогодняя школьная ёлка организовывалась как мероприятие внеурочного детского досуга, и если в детском саду дошкольники были пассивными участниками, то в школе, особенно в среднем и старшем звене, активное участие в организации праздника принимали сами школьники. Для младших школьников зачастую устраивали постановки и проводили ёлку старшеклассники. К окончанию начальной школы ребята уже были научены маскарадному времяпровождению и могли самостоятельно воспроизводить «ритуальное действие». Многие из респондентов вспоминают о том, как готовились к ёлке, как волновались, учили стихотворения и, конечно же, готовили к новогоднему карнавалу костюм.

Выбор костюма чаще всего происходил заранее и зависел от частных предпочтений или от роли в сценарии праздника. На основании анализа текстов воспоминаний и фотографий можно предложить следующую классификацию образов, которая несколько дополняет и корректирует классификацию И. Б. Веселовой. Так, в отдельную группу мы предлагаем объединить персонажей, ассоциирующихся с зимой и Новым годом (снежинки, Новый год, циферблат, а также Снегурочка, которая одновременно является сказочно-литературным образом). Далее, как и у И. Б. Веселовой, выделяются национальные костюмы (Катюша, украинец, грузин), сказочные и литературные образы (Муха-Цокотуха, Жар-птица, избушка на курьих ножках, золотая рыбка, Баба Яга, Красная Шапочка, Снежная королева, дракон), профессиональные и военно-героические образы (звездочёт, мушкетёр, богатырь),

зооморфные образы (мишка, зайчик, лисичка), персонажи, олицетворяющие флору (яблонька), образы, связанные с сословными устремлениями (принц, принцесса). В рамках последней группы в качестве отдельной подгруппы мы предлагаем выделить олицетворения шахматных фигур, в частности, шахматную королеву, и образы на стыке профессиональной принадлежности и сословных устремлений (король химии). На основании наших материалов можно также выделить астрономические образы (солнце). Образы культурных героев в наших материалах не встречаются.

Костюмы у всех детей в основном были самодельные. Почти в каждой семье, где были дети, перед Новым годом разворачивалась мастерская по изготовлению костюма на новогоднюю ёлку. По представлениям того времени, в независимости от того, умеет ли мама или бабушка шить, есть ли свободное время у родителей, есть ли материалы и фантазия на изготовление костюма, у ребенка должен был быть костюм. Все по-разному решали эту сложную, но интересную задачу. Кто-то минимизировал усилия и изготавливал достаточно простые костюмы, иногда за несколько ночей перед ёлкой, при этом в их изготовлении могли принимать участие не только родители, но и сам виновник торжества: «У нас мама работала, ей было особенно некогда, потом у меня ещё брат родился, в общем, не до того было, не до пошивки моих костюмов. Бабушка у меня только вязала, она ничего не шила, поэтому у меня костюмы всегда были достаточно простые» [2]; «Мама где-то подсмотрела или может ей подсказали, сделала мне костюм шахматной королевы. Своими, что называется, средствами: купили ткань клетчатую бело-черную, сделали из него юбку обычную, на резинке, была одета белая футболка, и папа долго мне клеил корону из плотной бумаги, но красить мне уже сказали её самой» [2]. В некоторых случаях подготовка к изготовлению костюма начиналась задолго до новогоднего праздника, и сама техника изготовления была достаточно сложной. Причём родители, начиная изготавливать костюм, старались создать загадочную атмосферу «…ожидании[я] чуда, сюрприза» [4].

Материалы для изготовления костюма были либо простыми, дешевыми, либо, наоборот, дорогими, дефицитными: «Мама для костюма Жар-птицы специально покупала золотой и красный с золотым шитьем материал, скорее всего, это был дорогой атлас, но он очень был похож на роскошную парчу. Материал этот выбросили в магазин, и маме посчастливилось его купить (предполагаю, она на него охотилась)» [4].

В памяти респондентов сохранились эмоциональные переживания, которые возникали в детстве на ёлке, у некоторых остались воспоминания даже с утренника в детском саду. Спектр эмоций колеблется от радости и восторга до сомнений, обиды, разочарования, неловкости. Иногда эти эмоции меняются по ходу праздника. Связано это либо с вживанием в роль, либо с порчей костюма.

Судя по материалам интервью, судьба костюмов после карнавала была различной. Повторно костюмы никто не использовал. Заложенная даже в название праздника семантика новизны предполагала, что на следующий год должен быть изготовлен новый костюм, который должен быть лучше и интереснее предыдущего. Желание удивить самого себя и окружающих в этой ситуации доминировало над чисто практическими интересами. Костюмы либо хранились в семье, либо передавались по наследству, либо давались напрокат знакомым, а затем зачастую терялись. Простые костюмы, изготовленные из бросовых материалов спонтанно за несколько последних ночей перед ёлкой, не было необходимости хранить.

Подводя итоги, можно отметить, что в конце 1970-х–1980-е гг. новогодние торжества в детском саду и школе являлись устойчивой ритуальной практикой, главной задачей которой было преображение, перевоплощение в заранее предложенный организаторами праздника либо придуманный образ. Коллективные карнавальные ёлки для детей были обязательным элементом социализации ребенка в советское время. Роль родителей в новогоднем маскарадном ритуале заключалась в том, чтобы обеспечить своему ребенку социальный комфорт или успех, изготовив или приобретя для него костюм. Эмоциональная

составляющая воспоминаний респондентов свидетельствует о том, что вместе с выделением костюмированного новогоднего праздника из ряда прочих, карнавал становится моментом идентификации себя [1].

Список литературы

1. Веселова, И. С. Детские новогодние карнавалы: реестр образов / И. С. Веселова [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rsuh.ru/binary/743103_80.1294010143.98506.pdf (дата обращения: 2.04.2018).
2. Информант 1. Место записи: г. Петрозаводск. Время записи: 13.02.2018 г.
3. Информант 2. Место записи: г. Петрозаводск. Время записи: 22.02.2018 г.
4. Информант 3. Место записи: г. Петрозаводск. Время записи: 23.03.2018 г.

© К. А. Шавриков

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: С. Н. Филимончик, к. и. н., доц.

"Все лето кровь не сохла на руках" (К. Симонов): вклад медицинской службы РККА в Победу

Аннотация. В статье охарактеризован вклад медицинской службы Красной Армии в победу над противником в ходе Великой Отечественной войны. Автор анализирует различные аспекты деятельности советских военных медиков, которые позволили добиться большой результативности в деле спасения жизней советских солдат и командиров.
Ключевые слова: Великая Отечественная война, РККА, СССР, Вермахт, медицина, военные медики, санинструкторы, потери, победа.

Вторая Мировая война стала самым кровопролитным конфликтом за несколько тысяч лет существования человеческой цивилизации. То, с какой жестокостью велась эта война ошеломляет до сих пор. Великая Отечественная война, которую на протяжении четырёх лет вёл Советский Союз против Третьего Рейха и его союзников выделялась наибольшей жестокостью и кровопролитностью. Советский Союз понёс тяжелейшие потери, 26 600 000 граждан СССР погибли или пропали без вести.

В первый день войны свой героический труд по спасению жизней начали советские медики. Для полного понимания того подвига, который совершили военные медики необходимо обратиться к цифрам. Всего за 4 года войны санитарные потери армии и флота СССР составили 18 344 148 человек, эта цифра включает в себя раненых, обгоревших, обмороженных и заболевших, но только тех, кто был эвакуирован и проходил лечение в госпиталях, более того, данное число включает в себя только тех, кто выбыл из строя непосредственно во время боевых действий. Если учесть партизан, ополченцев и тех, кто получил ранение или заболел на пути следования на фронт, то цифра увеличивается до 22 326 905 человек [1; 241]. Если разделить эту внушающую цифру на 1417 дней войны, то получим 15 745 раненых в сутки. Целью данной работы является рассмотрение роли деятельности медицинской службы РККА как одного из факторов, приведших к победе в войне.

В 1940 году в СССР насчитывалось 155 000 врачей и 472 000 среднего медицинского персонала [3; 642]. Медицина в последние предвоенные годы стремительно развивалась, в стране существовало 14 000 больничных учреждений, которые могли предоставить 791 000 коек [6; 108].

С началом войны огромное количество медицинских работников было мобилизовано в действующую армию. Всего на советско-германском фронте было задействовано 200 000 врачей и 500 000 медицинских работников [2; 308]. К середине 1942 г. средняя укомплектованность медицинской службы Красной Армии составляла: врачами – 91 %, фельдшерами – 97,9 %, операционными сестрами – 88,9 %, санитарными инструкторами – 91,8 %, фармацевтами – 89,5 %. По-прежнему остро стоял вопрос нехватки врачей-специалистов, степень укомплектованности их штатных должностей составляла: хирургов – 50 %, токсикологов – 57,7 %, эпидемиологов – 84,2 % [3; 645].

В августе 1941 года Санитарное управление РККА было реорганизовано в Главное военно-санитарное управление и отдано в подчинение Тылу РККА. Начальником ГСВУ стал Е. И. Смирнов. Прошла реорганизация штатов и табелей имущества. Войсковые, корпусные, армейские госпитали были сведены в единую систему, что облегчило управление. Были введены должности главных медицинских специалистов фронтов и армий, главных хирургов, терапевтов, эпидемиологов. Недостатки в подготовке руководящего состава восполнялись на созданных факультетах командно-медицинской подготовки.

В первые месяцы войны противник оккупировал территории, где находилось 35% всех больничных коек СССР. Но своевременная и успешная мобилизация резервов позволила развернуть сеть госпиталей и если на 22 июня 1941 года в гарнизонных и эвакуационных госпиталях насчитывалось 35 тысяч коек, то уже к 1 июля их было 122 тысячи, а к августу 1942 года 658 тысяч и это число продолжало расти [4; 80].

В работе с ранеными очень важна скорость их доставки в пункты, где им будет оказана врачебная помощь, транспорт играл очень важную роль в спасении жизней советских солдат и командиров. Для успешной и максимально безопасной транспортировки раненых в РККА использовалось 286 постоянных санитарных поездов, 138 временных, 100 речных судов, огромное количество автомобилей, гужевых повозок, на некоторых участках фронта использовались собачьи и оленьи упряжки. Большой вклад в спасение раненых внесла санитарная авиация, всего в качестве санитарных использовалось 295 самолётов, за годы войны авиация эвакуировала 347 тысяч тяжелораненых, доставила на фронт 2 тысячи тонн крови и около 2 тысяч тонн медикаментов.

Важную роль в результативности медицинской службы РККА сыграли санинструкторы, которым удавалось выносить с поля боя по 5–6 тяжелораненых бойцов в час. Показателем успешного функционирования системы оказания помощи и транспортировки является тот факт, что 51 % раненых получали помощь в течении 3 часов с момента ранения. При этом помощь непосредственно на поле боя получали 48 % раненых, из них 53 % получали медицинскую помощь от медиков, 40 % от своих сослуживцев, 6 % оказывали себе помощь сами [2; 310].

Советская военная медицина широко использовала достижения науки. Во время войны были созданы специальные бригады по изучению последствий и методов лечения различных ранений, широко практиковалось переливание крови, велась активная борьба с тифом и дизентерией, а также разрабатывались антимикробные препараты на основе пенициллина, врачи и медицинские работники делились опытом между собой на многочисленных конференциях.

Все вышеперечисленные факторы обеспечили советской военной медицине высокую результативность, которая помогла спасти многие миллионы жизней. Советским медикам удалось вернуть в строй 72,3 % всех раненых, обмороженных, обгоревших, контуженных и 90,6 % заболевших, в абсолютных цифрах это около 17 000 000 человек [5; 13].

Высокая результативность помогала в кратчайшие сроки вернуть на фронт обстрелянного солдата, которого уже не нужно вновь обучать, который имеет опыт ведения боевых действий, особенно если это касается узкого военного специалиста. Большое количество выздоровевших направлялось обратно в свои части, что позволяло миновать период адаптации к новым условиям и новому коллективу. Следует отметить и тот факт, что,

несмотря на жёсткие условия войны система банно-прачечных мероприятий, санитарно-эпидемиологического контроля позволила избежать крупных вспышек таких заболеваний как тиф и дизентерия.

За свой успех советские медики заплатили страшную цену. На полях сражений Великой Отечественной войны погибло и пропало без вести 84 793 медиков, из них, 5 319 врачей, 9 168 среднего медперсонала, 22 723 санинструкторов, 47 553 санитаров и носильщиков. Ранены были 125 808 медиков [5; 14].

Заслуги советских медицинских работников были справедливо высоко оценены как простыми бойцами и командирами РККА, так и именитыми полководцами. Более 116 тысяч медиков получили государственные награды, 45 человек были удостоены звания Героя Советского Союза.

Список литературы

1. Великая Отечественная без грифа секретности. Книга потерь / Г. Ф. Кривошеев [и др.; науч. ред. Г. Ф. Кривошеев]. – Москва : Вече, 2014. – 384 с.
2. Великая Отечественная война 1941 – 1945 годов : в 12 т. / гл. ред. О. А. Ржешевский. – Москва: Кучково поле, 2012. Т. 7: Экономика и оружие войны. – 1008 с.
3. Гревцова Е.А. Вклад советского здравоохранения и военной медицины в великую победу 1945 г. / Гревцова Е.А. // Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина: вековая история как фундамент дальнейшего развития (100-летнему юбилею РГУ имени С.А. Есенина посвящается) материалы научно-практической конференции преподавателей РГУ имени С.А. Есенина по итогам 2014/15 учебного года. Отв. ред. М. Н. Махмудов; Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина. 2015. С. 641–649.
4. Кувшинский Д. Д., Гринь В. А. Служба здоровья / Д. Д. Кувшинский, В. А. Гринь. – Москва: воениздат, 1971. – 240 с.
5. Погодин Ю. И. Советское здравоохранение и военная медицина в Великой Отечественной войне / Ю. И. Погодин, В. В. Кульбачинский, В. Р. Медведев, Ю. В. Тарасевич // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2015. – № 1. – С. 8 – 15.
6. Смирнов Е. И. Война и медицина. Мысли и воспоминания. 1939 – 1945 гг. / Е. И. Смирнов. – Москва: Воениздат, 1976. – 464 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ»

© Е.В. Киреева

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 6 курса
Научный руководитель: Ю.Н. Зеленская, к. и. н., преп.

Становление школьного образования на севере Карелии в 1920-е годы (на примере школы с.Ухта)

Аннотация. В статье на основе воспоминаний педагогов и учеников рассматривается становление школьного образования в с. Ухта (ныне п. Калевала) в 1920-е годы. Раскрываются особенности развития образования на севере Карелии в период ликвидации неграмотности.
Ключевые слова: Ухта (Калевала), ликвидация неграмотности, рабоче-крестьянское училище, М. И. Пирхонен, Арвид Паккаринен (Арви Нумми), Яакко Ругоев, школа крестьянской молодежи, всеобщее обязательное начальное обучение.

Ухтинская (в настоящее время Калевальская) школа ведет свою историю с 1857 г., когда в с. Ухта Кемского уезда Архангельской губернии открылось первое общественное училище [6; 106]. Началось постепенное формирование школьной системы в одном из отдаленных северных уголков страны.

До революции в уезде было несколько начальных школ, но в годы гражданской войны они были закрыты. Возрождение образования началось в 1920-е гг. Как проходил этот процесс рассмотрим на примере школы с. Ухта.

Историография вопроса представлена работами как отечественных, так и зарубежных исследователей [1], [2]. Источниковая база исследования представлена письменными источниками из фондов Национального архива Республики Карелия, архива Калевальской средней школы. А также источниками личного происхождения [3], [4]. Впервые вводятся в научный оборот материалы по истории школы, собранные в 1970-80 е гг. директором школы Суло Ивановичем Ремшу.

В 1920е гг. в Ухтинском районе открылись трехлетние начальные школы, так называемые, трудовые школы первой ступени. Работа школ была сопряжена с рядом трудностей: отдаленностью школ от деревень, тяжелым материальным положением местных жителей. Из-за отсутствия детской одежды и обуви многие родители не пускали детей учиться. Школы не получали необходимого финансирования, не были обеспечены в достаточном объеме учебными пособиями, наглядными средствами обучения и т.д. Не хватало мела, тетрадей, карандашей. Не было запасов дров, поэтому в помещениях школ было холодно. Не хватало квалифицированных педагогов. Занятия вели местные жители, владевшие грамотой. Именно эти люди, работая на энтузиазме, возродили школьное образование в с. Ухта.

Созданная в начале 1920-х годов сеть начальных школ не могла удовлетворить возраставшие потребности района в кадрах. Поэтому было принято постановление об открытии учебного заведения, где молодёжь могла бы продолжить обучение после окончания начальной школы.

Так, в Ухте в октябре 1922 г. открылось рабоче-крестьянское училище. Работа училища была направлена на распространение культуры и просвещения среди карельского населения, пропаганду коллективного труда и т.д. [5].

Выпускник, а в последующем директор Ухтинской (Калевальской) школы Матвей Исаакович Пирхонен вспоминал: «В июне 1922 г. разнеслась весть о том, что в Ухте открывается рабоче-крестьянское училище, куда принимают мальчиков и девочек разного возраста. Когда мы узнали об этом, очень обрадовались. Ведь до сих пор привыкли, что учение было доступно только детям зажиточных родителей, а теперь и дети бедняков смогли учиться на содержании государства» [4].

Для зачисления в училище требовалось предоставить свидетельство об окончании начальной школы, либо продемонстрировать умение читать и писать.

Однако не все родители спешили направить своих детей для обучения. Например, выпускник училища Петр Лехто, вспоминал, что мать была против его учёбы, хотя отец уверял, что Петру надо получать образование. Мать говорила: «Незачем тебе идти в школу, крестьянствовать и дома научишься». Тогда отец пошел на хитрость. Он написал приказ от имени заведующего, что Петр Лехто обязан явиться в школу. И только тогда мать согласилась, не осмелившись ослушаться приказа [3].

Первым директором училища стал Арви Нумми (Арвид Паккаринен). На торжественной линейке он произнес: «Темнота и некультурность – одна из злейших наших врагов. Нам нужны образованные люди, которые много знают и умеют трудиться! Вы, Молодежь, являетесь первыми, кто будет нести культуру в захолустье. Учёба потребует много упорства, но сообща мы преодолеем любые трудности...»[5].

Обучение в школе продолжалось в течение двух лет. Занятия велись на финском языке. Изучали историю, географию, финский язык, анатомию, физику, биологию, агротехнику,

животноводство и домоводство. Особое внимание уделялось трудовому воспитанию[7; 8, 26]. В хозяйстве школы содержалось до 40 дойных коров и 50 свиней, 3 рабочих лошади. Применялись плуги, культиваторы, веялки и прочий сельскохозяйственный инвентарь. Работала своя столярная мастерская [1; 177].

Петр Лехто вспоминал: «После гражданской войны оставалось много несжатых полей, мы сами жали, молотили и пекли хлеб. В интернате заготавливали дрова, топили и мыли комнаты. Учебники были финские, из Финляндии. Освещение плохое, приходилось пользоваться керосиновыми лампами (в лучшем случае), а иногда и лучинками. Жили в интернате, койки делали сами из неструганых досок. Рядом со школой вели подсобное хозяйство. Ухаживали за коровами и лошадьми. Поля обрабатывались по правилам агротехники и приносили хорошие урожаи. Местные крестьяне могли многому научиться на примере школьного хозяйства. Одевались плохо, носили все старое, перешитое. Но все старались учиться. Днем учились, работали, а вечером участвовали в самодеятельности, обучали неграмотных» [3].

В 1923 г. в школе были открыты 5,6,7 классы. Большое внимание уделялось спорту. В феврале 1923 г. состоялись первые лыжные соревнования, посвященные 5-ой годовщине Красной Армии. Победителями на дистанции на 5км стали ученики Ухтинской школы Юрье Хуовинен, Самуил Тервонен, Микко Тикканен.

Учитывая, что большинство жителей района были крестьяне, в 1924 г. училище преобразовали в Ухтинскую школу крестьянской молодежи. В школу принимались юноши и девушки, карелы и финны не моложе 16 лет с начальным образованием. Ученики жили в интернате при школе. Занятия проводились по программе школы-семилетки. Пять часов в неделю выделялись на теоретические и практические занятия по сельскому хозяйству. Перед началом посевных работ на пришкольном участке начинались экзамены. Повторением, как сейчас, не занимались. Не было никаких консультаций и даже учебников, по которым готовиться. Матвей Исаакович Пирхонен вспоминал: «Когда объявили об окончании занятий, у нас в тот же день забрали все учебники. Книг на период сдачи экзаменов не выдавали совсем, каждый должен был показать, что он запомнил в течение года. На экзамены отводилось десять дней. Экзамен по агрономии проводили на полях» [4].

После экзаменов продолжались работы на пришкольном участке. На летних каникулах, которые длились всего две недели, учащиеся ездили домой, повидать родителей, и опять возвращались на работу в школу.

Росло подсобное школьное хозяйство. Сельскохозяйственные работы проводились силами учеников и педагогов, продукты расходовались на содержание учащихся. Выращивали картофель, зерновые и овощные культуры. Ухаживали за крупным и мелким рогатым скотом, лошадьми, свиньями [1; 177]. Школа прививала ученикам принципы коллективного ведения хозяйства, давала и необходимые сельскохозяйственные знания и навыки.

А в 1926 г. в Ухту вернулся выпускник училища Матвей Исаакович Пирхонен и связал свою профессиональную деятельность с родным училищем. Долгий профессиональный путь проделал Матти Исаакович, заслужив не только звание «Почётный гражданин Калевальского района», но и любовь своих учеников.

С теплом и уважением рассказывал о своем учителе карельский писатель, поэт Яакко Ругоев: «Вряд ли во всем краю Калевалы найдется другой столь известный и уважаемый человек, как наш учитель Матти Пирхонен! Ему первому мы несли на суд свои робкие литературные опыты. Вместе с нами играл он в драматическом кружке, в школьном самодеятельном оркестре, вместе с нами учился играть на трубе»[2; 118].

Итак, школа продолжала работать, обучать наукам всех желающих. И, несмотря на все трудности, возникавшие на пути развития образования в с. Ухта, с 1913 г. уровень грамотности к 1926 г. значительно вырос. Среди мужского населения в возрасте от 9 до 49

лет из 713 человек- 628 человек (88%), среди женщин из 624 – 481 (77%), в то время как по волости грамотность составила только 69% [5].

В 1928 г. было построено школьное здание по проекту шведского инженера Моберга. В 1930 г. по всей стране было введено всеобщее обязательное начальное обучение. В Ухтинской же школе всеобуч был введен уже с 9 ноября 1929 г., согласно постановлению СНК КАССР от 26 октября 1928 г.[5]. И уже к началу 30-х г. с. Ухта стала своеобразным центром для развития образования и просвещения в северных районах республики.

Список литературы

1. Виртаранта П. Этюды о карельской культуре: Люди и судьбы / П. Виртаранта. Пер. с фин. Ю.Ю. Сурхаско. - П.: Карелия, 1992.-288 с.
2. Ругоев Я. В краю Калевалы: книга о Карелии / Я. Ругоев. Пер. с фин. Рамиль Хакимов. – М.: Детская литература, 1968. - 128 с.
3. Воспоминания Лехто П. // Новости Калевалы- 2013-№ 27-18/VI I .-6 с.
4. Воспоминания Пирхонен М.И. 1979 г. //Архив музея МБОУ КСОШ.
5. Ремшу С.И. История Ухтинской школы в 20- е г. // Архив музея МБОУ КСОШ.
6. Чубинский П. Статистико-этнографический очерк Корелы // Тр. Архангельского статистического комитета за 1865 г. кн. 2-я, Архангельск, 1866, - 246 с.
7. Национальный архив Республики Карелия. Ф. Р- 338 (Фонд Кемского УОНО (1918-1927). Оп.1. Д. 17/42. Л. 8, 26

© А. М. Романюк

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: И. В. Савицкий, доц., к. и. н.

Политика в области просвещения в императорской России 1830 – 1880-х гг. в постсоветских школьных учебниках по истории

Аннотация. Автором проводится сравнительный анализ учебников постсоветского времени на предмет освещения в них правительственной политики императорской России 1830 – 1880-х гг. в области просвещения. Показываются основные различия между учебниками времён перестройки и учебниками нового поколения.

Ключевые слова: постсоветские учебники, ФГОС, учебники нового поколения, просветительская политика, школьное образование, историография, история образования.

На протяжении нескольких лет руководство Российской Федерации проводит активную политику в сфере образования, уделяя особое внимание учебникам. Так, на заседании Совета по межнациональным отношениям в 2013 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин высказал пожелание о разработке новых школьных учебников истории, построенных «в рамках единой концепции», «логики непрерывной российской истории, взаимосвязи всех её этапов, уважения ко всем страницам нашего прошлого» [3; 115].

Основными источниками исследования являются Федеральный государственный образовательный стандарт, Концепция нового учебно-методического комплекса по Отечественной истории и школьные учебники постсоветского времени, из которых выбраны наиболее распространённые в школьной практике [1;2;4;5]

Все авторы едины во мнении, что Николай I стремился через политику просвещения укрепить самодержавие, решить крестьянский вопрос и искоренить революционные идеи в обществе. Но в учебнике новой линии М. Н. Арсентьева добавлено стремление императора распространить массовое крестьянское образование в России. Такие же цели преследовал

Александр II, однако А. А. Данилов и Л. Г. Косулина дополнительно выделили стремление правительства искоренить нигилизм среди молодёжи, а в учебнике новой линии – приобщение еврейского народа к государственной жизни через образование. Александре III стремился усилить жёсткий контроль над обществом и искоренить революционные идеи; также, по мнению Н. М. Арсентьева, целью образовательной реформы являлось привлечение симпатий населения Кавказа и Царства Польского на сторону России.

Теория официальной народности в учебниках освещена по-разному. Так, П. Н. Зырянов характеризовал причины её создания как попытку николаевского правительства «разработать собственную идеологию, внедрить её в печать, школы и университеты, чтобы сделать молодое поколение опорой самодержавия» [2; 123], так как либерально-конституционные идеи в это время представлялись правительством как наносное явление, распространённое только среди «испорченной» части образовательного общества. Он указал на её крупные недостатки – у теории не было творческого, созидательного заряда, она замалчивала теневые стороны русской жизни, из-за чего для многих здравомыслящих людей эта политика была лицемерной и надуманной. В учебнике новой линии причины создания теории официальной народности сведены к сохранению основ государственного строя – самодержавию и крепостничеству. В учебнике А. А. Данилова и Л. Г. Косулиной вовсе не освещена теория официальной народности. Вместо этого сделан акцент на изменении отношения правительства к нуждам образования: «Если в начале века важнейшим считалось общее образование, то теперь школа была нацелена главным образом на воспитание нравственности, основанной на религиозных началах» [1; 102].

А. А. Данилов и Н. М. Арсентьев сошлись во мнении, что уровень образования в церковно-приходских школах был низким. Однако последний отметил положительную сторону распространения церковно-приходских школ: они дали возможность крестьянам получать образование. Различия в их учебниках также видны в характеристике взглядов К. П. Победоносцева: по А. А. Данилову К. П. Победоносцев считал, что в земских школах знания оторваны от реальной жизни, а по Н. М. Арсентьеву – был за усиление религиозных и нравственных начал и воспитание населения в духе преданности императору и Отечеству.

Подводя итоги просветительской политики в начальном образовании, П. Н. Зырянов стремился дать всестороннюю оценку её результатов. Он считал, что правительству не удалось преодолеть безграмотность населения из-за его высокого прироста, зато удалось распространить национальное образование с помощью миссионеров и открытия национальных школ в Поволжье. М. Н. Арсентьев наоборот положительно оценил итоги просветительской политики, отметив, что во второй половине XIX в. система начальных школ была создана не на бумаге, а на деле, в результате чего произошёл заметный рост грамотности населения [5; 36]. Также, для завершения процесса христианизации нерусских народов организовывались школы, где преподавали на родном, церковнославянском и русском языках, что привело к упрочнению основ православия в повседневной культуре и мировоззрении большинства народов Урало-Поволжья и распространению образования в их среде. А. А. Данилов и Л. Г. Косулина воздержались от оценки исторического значения просветительской политики в начальном образовании.

Особое внимание стоит уделить циркуляру о «кухаркиных детях», который П. Н. Зырянов именовал как «циркуляр И. Д. Делянова», а А. А. Данилов – закон о «кухаркиных детях». Авторы учебников по-разному видели цели принятия данного циркуляра. Так, П. Н. Зырянов считал, что с его помощью правительство попыталось ограничить допуск в гимназии выходцев из простого народа, А. А. Данилов и Л. Г. Косулина – затруднить поступление в гимназии детям из низших слоёв общества, «детям, коих вовсе не следует выводить из среды, к коей они принадлежат» [1; 253], а М. Н. Арсентьев – отвлечь учащихся от насущных проблем и сделать среднее образование менее доступным для простонародья.

Правительственную политику в среднем образовании П. Н. Зырянов оценил отрицательно. Он считал её малоэффективной, так как гимназии оставались оторваны от запросов современной жизни, а среднее образование получали в основном молодые люди из обеспеченных классов. Другого мнения придерживался М. Н. Арсентьев: по его мнению, проведённые правительством мероприятия привели к непрерывному пополнению интеллигенции выпускниками среднего образования, что сыграло огромную роль в развитии русской культуры.

В учебнике новой линии подробно рассмотрены цели реформирования высшего образования. Задачами правительства являлось ограничение доступности образования для «простонародья», максимально жёсткий контроль над студентами и высшими учебными заведениями, препятствие созданию студенческого сообщества, распространению «неблагонадёжных» изданий, а также исключение влияния революционных идей на учащихся девушек. А. А. Данилов и Л. Г. Косулина выделили только две цели реформирования высшего образования: ограничение автономии университетов и стремление взять студентов в «ежовые рукавицы». П. Н. Зырянов не осветил цели реформирования высшего образования Александром III, но оценил итоги правительственной политики как положительно, так и отрицательно. Он отметил рост системы высшего образования во второй половине XIX в., медленное развитие и несоответствие требованиям пореформенной России высшего технического образования. В учебнике новой линии итоги реформы высшего образования оценены положительно. В тексте указано на рост высшего образования в России, а также новизну, большой спрос и быстрое развитие высшего технического образования.

Особое внимание стоит уделить истории женского образования в постсоветских учебниках. Так, по словам М. Н. Арсентьева, правительство разрешило создавать высшее женские учреждения из-за отъезда многих девушек в университеты Швейцарии и их попадание под влияние революционных идей. П. Н. Зырянов и А. А. Данилов в своих учебниках указали лишь на возникновение высших женских курсов и статус девушек как вольнослушательниц. При этом все три автора выделили особую роль К. П. Победоносцева в закрытии женского высшего образования.

В заключение можно сделать следующие выводы. Во-первых, теория официальной народности лучше всего освещена в учебнике П. Н. Зырянова. Автор не только объясняет смысл данной теории, но и даёт ей оценку. Во-вторых, задачи, которые правительство пыталось решить с помощью образовательных реформ, шире рассмотрены в учебнике новой линии. Это связано с вступлением в силу в 2013 г. ФГОС, требующего от учебников гармоничного соответствия национальным и этнокультурным потребностям современного общества, и с утверждением Концепции нового учебно-методического комплекса, по которой история должна излагаться с точки зрения историко-культурного и историко-антропологического подходов. В-третьих, авторы учебников по-разному оценивают просветительскую политику 1830 – 1880-х гг.: П. Н. Зырянов отметил неудачу правительства в преодолении безграмотности населения (которая всё ещё была ниже европейского уровня), а М. Н. Арсентьев наоборот выдвинул идею об успехе просветительской политики в распространении образования. Кроме того, в учебнике нового поколения ученикам представляется новый взгляд на развитие женского и национального образования.

Список литературы

1. Данилин А. А., Косулина Л. Г. История России, XIX век. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – Москва: «Просвещение», 2009. – 287 с.
2. Зырянов П. Н. История России XIX в.: учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений. – Москва: «Дрофа», 1999. – 254 с.

3. Пашкова Т. И. Унификация истории (к вопросу о едином школьном учебнике) // Universum: Вестник Герценовского университета. – Санкт-Петербург, 2013. – № 3. – С. 115-121.
4. История России. 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Часть 1 / [М. Н. Арсентьев, А. А. Данилов, А. А. Левандовский, А. Я. Токарева]; под ред. А. В. Торкунова. – Москва: «Просвещение», 2016. – 160 с.
5. История России. 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Часть 2 / [М. Н. Арсентьев, А. А. Данилов, А. А. Левандовский, А. Я. Токарева]; под ред. А. В. Торкунова. – Москва: «Просвещение», 2016. – 143 с.

СЕКЦИЯ «НАУЧНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ "СЕМЕЙНЫЙ ЛЕТОПИСЕЦ"»

© Т.А. Сердюкова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: О.Ю. Кулаковская, к. п. н., доц.

Увлекательная наука

Аннотация. Автором анализируется роль науки генеалогии в аспекте изучения истории своей семьи. В статье рассмотрены проблемы, которые встречаются при изучении родословной.
Ключевые слова: генеалогия, родословная, семья, д. Ладва, г. Подпорожье.

Увлекательная и интересная наука - генеалогия. Это наука, занимающаяся изучением происхождения и истории родов, семей и отдельных лиц, установлением родственных связей. Это наука о родословии.

Как красиво звучит: моя родословная! Но если задуматься, то, как мало мы знаем об истории своей семьи. Мы живем и даже не предполагаем, кем были наши прадеды, чем они занимались, как жили. А ведь именно ими столько всего было сделано для нашего благополучия.

Начав изучать свои корни, мы откроем для себя много нового. Изучая историю своей семьи, мы познаем историю не только своего рода. Мы открываем для себя историю города, в котором родились, края, в котором живем, страны и самого себя.

Сегодня генеалогией может заниматься каждый, кому интересна история семьи. Это занятие не только увлекательное. Уже знакомство с семейными преданиями дает определенную историческую канву: в этом событии участвовал мой отец, в том – дед, прадед воевал в Великой Отечественной войне, в семье есть оружие за храбрость и т. д. Таким образом, история семьи становится частичкой общей истории страны, и человек, составляющий свою родословную, осознает свою личную связь с историей.

Заниматься составлением своей родословной я начала в 2013-2014 учебном году. В тот год я поступила на первый курс факультета политических и социальных наук по направлению подготовки: социальная работа Петрозаводского государственного университета. С самого начала учебы я узнала, что на кафедре в университете существует научный студенческий кружок «Семейный летописец».

На сегодняшний день моя родословная состоит из 5 поколений (см. рисунок). И даже на этом этапе возникает много вопросов. В документах, которые есть у моих родителей, отсутствуют многие данные. Например, в свидетельстве о рождении моего дедушки по линии отца не записано отчество, поэтому найти сведения о прапрадеде уже сложнее. Многие, кто занимаются изучением своего рода сталкиваются с аналогичной проблемой.

По материнской линии существуют также свои вопросы, для выяснения которых нам пришлось съездить на малую родину моей бабушки – Зинаиды Сидоровны Халявиной. Именно об этой поездки, а точнее о небольшом путешествие на малую родину моей бабушки я сейчас и хотела бы рассказать.

Моя бабушка родом из деревни Ладва Подпорожского района Ленинградской области. Ладва – это одна из первых вепсских деревень расположенная на берегу реки Ояти и Ладвинского озера.

Когда моей бабушки (06.04.1949 г.р.) было 3 годика, это был примерно 1952 год, она совместно со своей матерью переехала в поселок Подпорожье, на берегу реки Свирь. Позднее, в 1956 году рабочему посёлку Подпорожье был присвоен статус города, образованный из посёлка строителей ГЭС и близлежащих деревень. Своего отца моя бабушка не помнит, т.к. он умер, когда ей еще не было и одного годика.

За многие годы моей бабушке не удавалось выехать на свою малую родину. В 2014 году нам удалось съездить в деревню Ладву. Как выяснилось, что бабушка даже не знает, где захоронен ее отец. Мы долго не могли найти могилу захоронения, т. к. никаких обозначений на кладбище с именем Сидор не было. Мы могли только предполагать, в какой части кладбища он может быть захоронен. Данная сложность вызвана тем, что за последние годы деревня практически опустела. Коренного населения в ней осталось крайне мало. Сегодня большую часть населения составляют приезжие, дачники, которые приезжают из Санкт-Петербурга и Москвы. Это ещё больше усложнило нам задачу в поиске нужной могилы. Так как узнать информацию почти не у кого.

Однако нас ожидал счастливый случай. Через год мы снова приехали в эту деревню. Получилось так, что после зимы одна из проживающих там женщин нашла рядом со своей могилкой табличку и фамилией Аверьянов. Поскольку рядом была расположена только одна безымянная могила, то мы предположили, что это именно могила отца бабушки, моего прадеда. Наши предположения подтвердила мать односельчанки, которая нашла табличку.

Вот такой небольшой и ценной оказалась малая родина моей бабушки.

Так, изучение генеалогии позволяет интересно проводить время и даже организовывать небольшие путешествия на малую родину предков. У нас появляется возможность увидеть красивые и знаменитые места нашей страны.

У многих людей занятия генеалогий постепенно из увлечения перерастают в нечто большее: становятся делом жизни. Генеалогия объединяет нас в один круг, в круг любителей генеалогии.

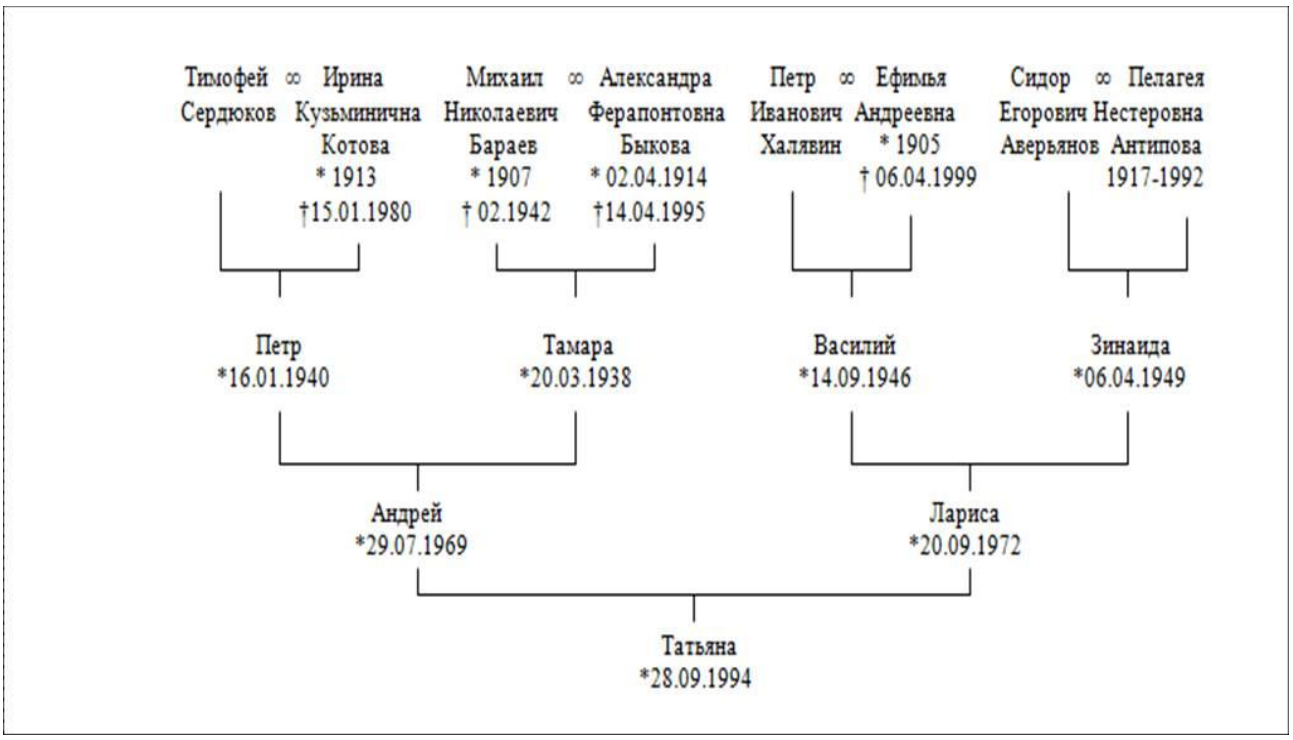


Рисунок: Восходящая родословная Татьяны Сердюковой

СЕКЦИЯ «ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

© *М. А. Пименова*

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: С. С. Рожнева, к. п. н., доц.

«Медведь наступает!» - образ современной России во внешней политике Швеции

Аннотация. Автором анализируются истоки русофобии как исторического феномена в политических и общественных кругах Швеции. На основе контент-анализа статей шведских СМИ делается вывод о механизме создания образа государства. Показывается неоднозначность точек зрения в обсуждении проблемы «растущей агрессии России», а также определяется роль СМИ в их формировании.

Ключевые слова: Швеция, нейтралитет, безопасность, русофобия, внешняя политика, Маттиас Йоранссон.

Актуальность данной работы заключается в том, как освещение событий в Крыму в 2014 году породило ряд внутренних изменений в Швеции, которые, в свою очередь, оказали непосредственное влияние на развитие двусторонних отношений.

Швеция в начале XIX века объявила «политику неприсоединения и нейтралитета», которой придерживается уже более двух веков. «Мы проводим политику активного нейтралитета» — утверждал премьер-министр Улоф Пальме в 1970-е годы. Однако за это время многое изменилось. Холодная война завершилась, Швеция вступила в Европейский союз, ею проводится довольно тесное военное сотрудничество с НАТО, Финляндией и Северными странами. Нейтралитет стал рассматриваться как один из вариантов внешней политики, а не как единственная ее возможность, а в России снова стали видеть агрессивного восточного соседа. [2;89] Известно, что немаловажную роль в восприятии другого государства является контекст, в котором СМИ подают информацию о ней. Таким образом,

целью исследования является определение механизма формирования образа России в шведских СМИ, характеристика причин такого подхода и влияние на двусторонние отношения между странами.

Точкой отсчета, как уже было сказано, считается события в Крыму в 2014 году, оставившие след и в риторике шведских СМИ. Газета Svenska Dagbladet сообщила о нахождении неопознанной подводной лодки в водах недалеко от Стокгольма. В связи с этим планировалось усилить группировку войск в этом районе, поскольку, как говорилось в статье, речь шла именно о российской субмарине. Несмотря на отсутствие прямых доказательств, в СМИ подчеркивался явный национальный подтекст.

Далее, уже в начале 2016 года стало известно, что Швеция вернет своих военных на остров Готланд в Балтийском море из-за российской угрозы в связи с «ухудшением ситуации в сфере безопасности» после присоединения Крыма. Впервые со времен холодной войны Швеция открыто заявила об угрозе со стороны России [1;85].

В том же году военное командование Швеции объявило о внесении поправок в Военную доктрину по поводу того, как действовать в случае покушения на суверенитет страны. Изменения касались численности шведских вооруженных сил, также предполагалось сотрудничество Швеции с многонациональными силами Северных стран, Европейского Союза и НАТО в случае возможного конфликта интересов России и НАТО. Официальной причиной такого решения считаются геополитические изменения в мире после распада СССР, так как формирование старой Военной доктрины началось в годы холодной войны.

В 2017 году стало известно, что Швеция планирует в ближайшие три года увеличить оборонный бюджет на 8 млрд шведских крон. А уже в 2018 году такие популярные издания, как «The Guardian», «the Washington Post», «TIME» публикуют статьи о намерениях Стокгольма подготовить население к войне. Правительство Швеции к июню отправит в каждый дом буклет с инструкциями по выживанию в случае начала вооруженного конфликта. Как отмечается, решение распространить буклет всему населению было принято на фоне растущих опасений агрессии со стороны России.

В ходе анализа публицистики из наиболее популярных шведских изданий («Svenska Dagbladet», «Dagens Nyheter» и др.) были сделаны выводы о том, что когда речь заходит о России, авторы употребляют такие слова как «опасность, агрессия, провокация», специфические термины «военные учения», «военные корабли», что в определенной степени создает у читателя негативный образ.

Естественно, что такая намеренная «демонизация» России в глазах шведской общественности вызывает критику даже в политических кругах. В этом контексте нельзя не отметить вышедшую в декабре 2017 года в Швеции книгу «Медведь идет: о русофобии, шаблонном мышлении и военных промахах». Ее автор, Маттиас Йоранссон, анализирует истоки и причины непрекращающейся в Европе и, к сожалению, в Швеции русофобской истерии. По его мнению, формирование русофобского образа в СМИ началось еще во время холодной войны. Анализируя проблему через призму истории в контексте СМИ, автор делает вывод о том, что немаловажную роль играло и играет обсуждение новостей в медиа-пространстве, как в истории о подводной лодке, обнаруженной в водах Стокгольма в 2014 году. Газеты, радио, телевидение активно раскручивают новость с ярким национальным подтекстом, в данном случае, антироссийским. Далее обсуждение переходит на общественный уровень, где обрастает новыми ужасающими подробностями, и данное мнение закрепляется там. Как правило, отмечает М. Йоранссон, последующих новостей с опровержениями или подтверждениями в СМИ не поступает. [3;392]

Таким образом, идея «агрессивной России» уже долгие годы существует в сознании шведов. Однако, после присоединения Крыма начался новый виток в ее продвижении. Немаловажную роль в создании «образа врага» здесь играют СМИ. При использовании очевидного национального подтекста, без должной аргументации и фальсификации фактов создается и навязывается мысль о возможном военном столкновении с Россией. При этом М.

Йоранссон, например, говорит о том, что за время своей работы над данной проблематикой он не нашел ни одного свидетельства того, что Швеция может быть интересна России в принципе. Но, как метко он заметил в одном из интервью, если кто-то ищет монстра, он везде будет видеть монстров [3;12].

Список литературы

1. Воронов К. Ю. Северный нейтрализм: исторический финал или трансформация? / К. Ю. Воронов. - Современная Европа, 2016, №1, с. 80-86.
2. Forsberg Tuomas, Vaahtoranta Tapani. Inside the EU, outside NATO: Paradoxes of Finland's and Sweden's post-neutrality / Tuomas Forsberg. – Routledge, 2013, p. 86 – 94.
3. Göransson Mattias Björnen kommer! Om ryssrädsla, mönsterseende och militära misstag / red. Regnell, Tobias – Stockholm: «INBUNDEN», 2017, 417 s.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ»

© А. М. Егоров

Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса
Научный руководитель: И. В. Савицкий, доц., к. и. н.

Экономическое значение использования промышленных объектов культурного наследия

Аннотация. В статье анализируется проблема использования индустриального наследия в России на примере Республики Карелия. Автор обосновывает необходимость разнообразного использования утративших промышленное значение памятников индустриальной эпохи в культурных целях исходя из их потенциального экономического значения.
Ключевые слова: реновация, ревалоризация, urban exploration, объекты культурного наследия, индустриальное наследие, промышленное наследие.

Под понятием «объекты культурного наследия» подразумеваются объекты недвижимого имущества, представляющие собой ценность с точки зрения истории и культуры, а также связанные с ними территории. Важную часть этих объектов составляют памятники промышленной истории, или индустриальные объекты – как функционирующие, так и прекратившие свою деятельность ввиду своего технического уровня или неудобного расположения. Они могут являться памятниками истории, архитектуры, а также градостроительства. При этом далеко не всегда индустриальные объекты являются объектами культурного наследия.

По определению Международного комитета по сохранению индустриального наследия (TICCIH) «индустриальное наследие состоит из остатков индустриальной культуры, которые имеют историческую, технологическую, социальную, архитектурную или научную ценность… и представляют собой здания и машины, мастерские, заводы и фабрики, шахты и места для обработки и очистки материалов, производства, склады и магазины, места, где энергия производится, передается и используется, а также транспорт и вся его инфраструктура и места, используемые для общественной деятельности, связанной с промышленностью, такие как жилые здания, церкви или образовательные учреждения».

Перед обществом существует несколько путей обращения с подобными объектами:

1) использование его по назначению, что может быть связано с уменьшением объема производства или открытием филиала на его базе,

2) реновация – реконструкция объекта без разрушения его целостности с целью дальнейшего использования (в том числе не по назначению).

3) разрушение или перестройка промышленного здания, особенно не являющегося объектом культурного наследия.

В **задачу** данного доклада входит анализ особенностей использования индустриального наследия исходя из потребностей современного общества. Его актуальность следует из ситуации с объектами культурного наследия в Республике Карелия – перестройкой квартала бывшего «Онежского тракторного завода», туристического интереса к руинам Кончезерского завода XVIII в., да и в целом руинированного облика центральных кварталов столицы Карелии.

В качестве примеров удачного использования индустриального наследия можно привести такие объекты, как Нижнетагильский музей-заповедник, музей Воды и комплекс Единого Центра Документов в Санкт–Петербурге, датский Культурный Центр в трех корпусах промышленных складов, Центр искусств и медиатехнологий в Карсруэ, галерея Тейт Модерн в Лондоне, Комплекс Газгольдеров в Вене, Центр Помпиду в Париже и многие другие. Все они остаются в своем прежнем состоянии, не претерпевают практически никаких изменений, за исключением необходимых дополнений для приспособления промышленных объектов к современным реалиям.

Привлекательность индустриального наследия для реновации и дальнейшего использования объясняется рядом объективных и субъективных факторов. Во-первых, к ним подведены мощные коммуникации; они могут нуждаться в реконструкции, но рассчитанный в годы индустриального использования объем потребления энергетических и других ресурсов позволяет использовать данные объекты практически как угодно – от жилых до культурно-развлекательных комплексов. С другой стороны, данные объекты являются своеобразными носителями исторической памяти – и как архитектурные источники, и как носители эмоциональных ассоциаций: например, для многих жителей петрозаводских улиц Антикайнена, Маркса и Володарского производственный запах ОТЗ является «запахом детства», а то и «запахом родины». К памяти детства можно отнести и игры на развалинах индустриальных объектов.

Однако для использования старых объектов вовсе не обязательно приводить их в надлежащее состояние. Все больший интерес вызывает разновидность экстремального туризма – urban exploration, ставший частью молодежной субкультуры. В этом смысле один Петрозаводск может предложить ряд вариантов – от неиспользуемых заводских корпусов до заброшенных домов культуры.

При этом необходимо учесть несколько негативных особенностей старых промышленных объектов. Прежде всего, это их техническое состояние. Как известно, ремонт и реконструкция могут обойтись дороже самого строительства, особенно если целью будущего использования является создание мест для массового отдыха людей. Кроме того, в результате многолетнего индустриального использования территория заводов и других предприятий, как правило, заражена отходами. «Запах родины» может быть опасен для здоровья, что заставляет проводить дополнительные очистные работы. Примером недоверия к возможности дальнейшего использования таких объектов в культурных целях можно считать судьбу здания бывшей типографии им. Анохина в Петрозаводске, куда отказался переехать Национальный архив РК по причине наличия в здании типографии якобы «всей таблицы Менделеева». Подобная проблема встала и в ходе перестройки бывшей территории ОТЗ (жилой комплекс «Александровский», гипермаркет «Магнит» и др.), где уже несколько лет ведется работа с грунтом.

Безусловно, в России есть примеры удачной реновации. Например, Бахметьевский гараж — здание бывшего гаража на улице Образцова в Москве, построенное в 1927 году по

проекту зодчих Константина Мельникова и Владимира Шухова для английских автобусов фирмы «Лейланд». В 1999 году 3-й автобусный парк был переведён в Бибирево, а ранее занимаемая им территория (3,057 га со строениями) в 2001 году была передана Правительством Москвы в безвозмездное временное пользование религиозной организации — Московской Марьино-рощинской Еврейской общине «для эксплуатации и поддержания существующих зданий и инженерных систем в рабочем состоянии» и создания Российского еврейского музея толерантности. 12 июня 2008 года в здании Бахметьевского гаража был открыт Центр современной культуры «Гараж».

Другой пример – богатая история Даниловской мануфактуры, начавшаяся в 1867 году. Усилиями купца из Калужской губернии она выросла из скромного ремесленного предприятия в промышленный комплекс с полным производственным циклом. Сейчас Даниловские мануфактуры превратились в бизнес-центр. Именно тут находится офис компании Rambler&Co; здесь же «Лента.ру» готовит материалы для своих читателей.

Интересна судьба здания товарищества «Эмиль Циндель» в Москве. Крупнейшая в России текстильная фабрика работала до 1915 года, пока не случился майский погром, пропитанный ненавистью ко всему немецкому. В наше время употребление ситцевых тканей стало сильно сокращаться, фабрика не смогла выдержать конкуренцию с Иваново и в начале 2000-х закрылась. В 2000 году ЗАО «Промсвязьнедвижимость» приступило к масштабной реконструкции бывших фабричных владений и в 2006 году здесь открылся крупный офисный центр. В результате масштабных работ были укреплены фундаменты строений, надстроены мансарды, выполнены наружные открытые металлические лестницы и козырьки над входами, а поврежденную временем кирпичную кладку на фасадах зданий закрыли бетонными пломбами с металлическим вензелем Эмиля Цинделя. Деловой квартал получил название «Новоспасский» по рядом расположенному одноименному монастырю и мосту. Это удивительное место, по которому сегодня приятно прогуляться, посидеть в кафе, посмотреть на музейную коллекцию и насладиться великолепной промышленной архитектурой.

Потребность в создании объектов культуры в пределах исторических застроек продолжает ощущаться и в Карелии. Так, в интервью интернет-изданию «Лицей» министр культуры РК А. Лесонен рассказал, что компания «Охта Групп» готова отдать участок бывшего Онежского тракторного завода под проект мобильного концертно-выставочного комплекса (по примеру Финляндии). Однако для его создания не хватает финансирования.

Таким образом, использование индустриального наследия может быть разнообразным. При этом необходимо учитывать не только технические характеристики здания (метраж, объем), но и стоимость реставрационных работ. Она может окупиться не сразу, особенно если бывший завод стал социально-культурным центром. На окупаемость будет влиять центральное расположение объекта и менеджерские способности руководства. С другой стороны, затраты на реконструкцию могут быть минимальны. Например, руины Тулмозерского завода XVIII-XIX практически не требует больших капиталовложений для реализации в них летних программ, зато как туристический объект он будет сезонным и большой прибыли не принесёт. Поэтому к каждому объекту культурного наследия необходим индивидуальный подход с учетом потребностей общества.

Список литературы

1. Алексеева Е. В. Ревалоризация индустриального наследия в России и странах Западной Европы: подходы, объекты, ландшафты, акторы / Е. В. Алексеева // Экономическая история. – 2017. – № 1 (36). – С. 9-23.

2. Архангельская И. В. Принципы образного восприятия объектов индустриального наследия в системе городского пространства / И. В. Архангельская // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2017. – № 26. – С. 126-130.

3. Кириллова О. В. Реновация объектов промышленного наследия / О. В. Кириллова // Молодежный вестник СПбГУКИ. – 2012. – № 1 (1). – С. 144-146.

4. Шеков К. В. Горно-индустриальное наследие как фактор развития регионального туристского бизнеса (на примере Республики Карелия) / К. В. Шеков, С. В. Степанова // Российские регионы в фокусе перемен. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – Т. 2. – С. 486-492.

© А. В. Чувак

Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: И. В. Савицкий, к. и. н., доц.

Экономические предпосылки и последствия принятия Крыма в состав Российской Федерации в 2014 году

Аннотация. В статье рассмотрены экономические предпосылки, способствовавшие принятию Севастополя и Республики Крым в состав Российской Федерации, а также влияние событий 2014 г. на экономику страны и региона.
Ключевые слова: Крым, Севастополь, валовой региональный продукт.

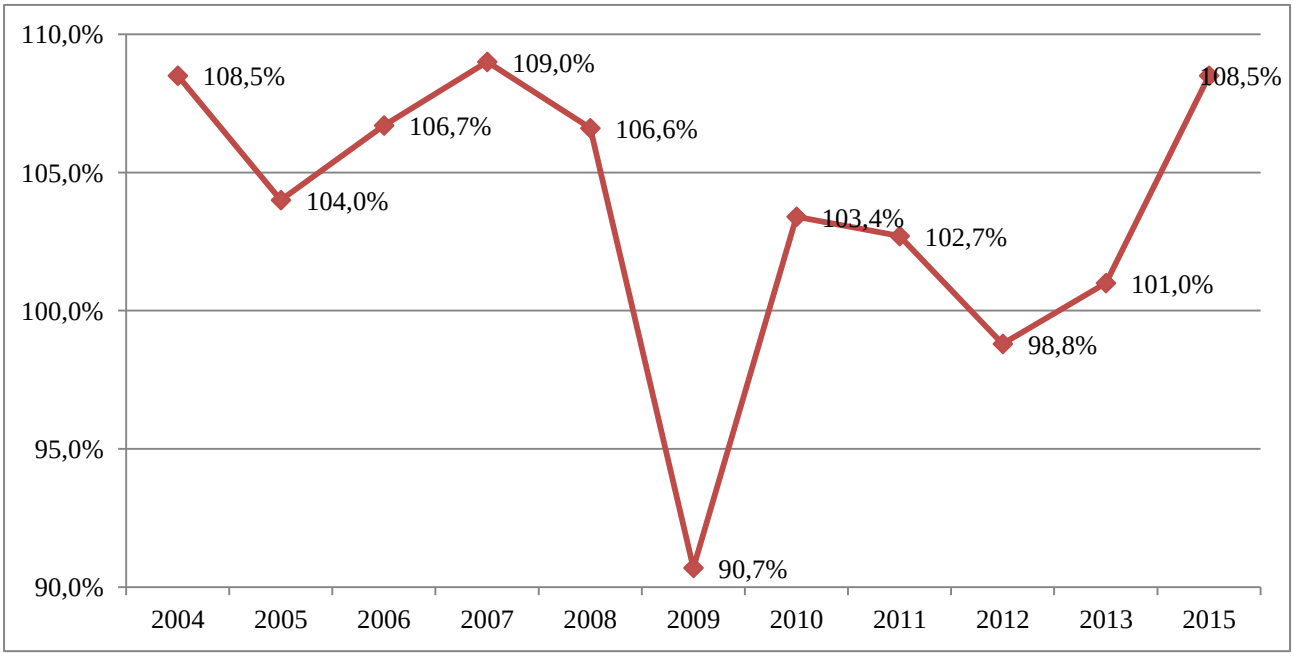
Крым на протяжении веков играет важную роль в истории России. 2014 год ознаменовался для нашей страны серьёзным событием — принятием Республики Крым и города федерального значения Севастополь в состав Российской Федерации с образованием двух новых субъектов. Это первый случай принятия в состав России нового субъекта в современной истории страны. Данное событие ещё не стало полностью историческим, поэтому не так тщательно изучено специалистами [8; 43–50]. Необходимо выявить экономические предпосылки и последствия принятия Крыма и Севастополя в состав России и выяснить, был ли обусловлен этот шаг экономическими соображениями, или главную роль все же сыграли военно-политические факторы.

Республика Крым до вхождения ее в состав РФ поддерживала внешнеторговые отношения с партнерами из 107 стран мира. В страны СНГ экспортировалось свыше 45 % всех товаров, в страны ЕС — около 23 %. Россия была основным торговым партнером Крыма (29 % экспортных поставок) [5; 32]. Нетрудно подсчитать, что с Украиной связи были гораздо крепче. Зато значительную роль играли средства, выплачивавшиеся Россией за содержание ВМФ – например, 97,5 млн. долларов ежегодной арендной платы за базирование Российского флота в Севастополе и Крыму на основе взаиморасчётов с Украиной; при этом в бюджет Севастополя до 2014 г. ежегодно поступало до 14 млн. долларов. Кроме того, Российский флот производил большие отчисления за использование коммунальных услуг в виде налогов и сборов, а 12 тыс. военнослужащих оставляли в нем большую часть своих средств. Благодаря Правительству Москвы в Севастополе были построены 2 тыс. квартир для военнослужащих, детские сады, школы, филиал МГУ им. Ломоносова, оказывалась материальная и медицинская помощь. Наконец, до 2014 г. Министерство обороны выделяло более 2 млн. долларов на возрождение Владимирского собора. Дополнительно в 2000 г. было подписано специальное соглашение об участии России в социально-экономическом развитии Севастополя, согласно которому российская сторона ежегодно дополнительно перечисляла в бюджет города до 5,5 млн. долларов, а в 2014 г. была принята программа развития русского языка с финансированием 122 тыс. долларов [10; 124–134].

Экономический кризис 2008 г. сильно повлиял на экономику Украины, в том числе и на Крым. После 2009 г. индекс ВРП заметно снизился и далее не поднимался выше докризисного периода. Только с 2014 г. ВРП Крыма начал стремительно расти: индекс физического объема ВРП в 2015 г. по сравнению с предыдущим составил 108,5 %

(абсолютное изменение составило 58840,9 млн. руб.). Диаграмма составлена автором по данным Инвестиционного портала Республики Крым [https://invest-in-crimea.ru].

Рисунок 1. Динамика индекса ВРП Республики Крым в 2004-2015 гг.



Таким образом, огромные денежные средства перечислялись на развитие военно-морской базы, в бюджет Республики Крым и города Севастополь, а экономической эффективности не наблюдалось. При более активной регулирующей роли государства была бы возможность эффективного развития хозяйственного комплекса и улучшения социально-экономических условий Крыма, однако внутренние политические действия и конфликты в Украине помешали стабилизации экономики многих областей страны. Можно предположить, что после мирового финансового кризиса 2008 г. это послужило косвенной причиной для перехода Крыма в состав России.

На сегодняшний день Крым обладает большим потенциалом с тремя взаимодействующими сферами: промышленность, сельское хозяйство и курортно-рекреационная зона. По мнению экспертов, Крыму необходимо структурное изменение экономики: более полное использование природных ресурсных факторов, преобразования форм и условий хозяйствования, инвестиции в производство, поддержание инновационных проектов и создание конкурентоспособной продукции. Но для более стабильной экономической ситуации требуется ещё около 5 лет.

На расходы по Федеральной целевой программе развития 2015-2020 гг. уже выделено более 700 млрд. рублей, из них около 660 млрд. — из средств федерального бюджета. По официальным оценкам, из бюджета России только за 2014-2017 гг. в Крым и Севастополь направлено примерно полтриллиона рублей.

Таблица 1. Федеральные трансферты бюджетам Крыма и Севастополя, млрд. руб. [9; 220]

Год	**Крым**	**Севастополь**
2014	105,3	19,5
2015	64,4	13
2016	76,2	11,5
2017	105	20,7

В 2015 г. в Крыму создана Свободная экономическая зона – территория с особым юридическим статусом по отношению к остальной территории и льготными экономическими условиями для предпринимателей. По данным Министерства экономического развития РФ, по состоянию на 16.05.2016 в Единый реестр участников свободной экономической зоны на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополя внесено 593 участника, из которых 455 (или 76,73 %) — в городах и районах Республики Крым, а 138 (или 23,27 %) – в Севастополе (при населении города ок. 400 тыс. чел.). По состоянию на 10.04.2018 эта цифра составила уже 1317 участников [6; 139–142]. Считается, что Свободная экономическая зона помогает решить стратегические задачи развития региона. Однако нужно понимать, что по всем правилам присоединения территории одной их первоочередных задач является перераспределение собственности.

Принятие Крыма в состав Российской Федерации стало неожиданностью для мировой общественности, поэтому Евросоюзом и США в виде осуждения такой политики были введены экономические и политические санкции. Об их последствиях ведутся различные споры. Общим является констатация ухудшения инвестиционного климата нашей страны, которое привело к значительному оттоку капитала: согласно данным платёжного баланса, отток капитала в 2014 г. вырос в 2,5 раза – до 151,5 млрд. долларов с 61 млрд. долларов в 2013 г. В условиях ограничения доступа на западные рынки, потери России по состоянию на 2015 год оцениваются специалистами в 25 млн. евро или 1,5 % ВВП в 2014 г. и 75 млн. евро или 4,5 % ВВП в 2015 г. Для выявления изменений в экономике Российской Федерации проведём сравнительный анализ показателей страны на 2013 и 2015 годы.

Таблица 2. Экономические показатели Российской Федерации в 2013 и 2015 гг. и их динамика [7; 84–85]

Показатель	2013	2015	Абсолютное изменение	Темп роста, %
Номинальный объём ВВП России, трлн. руб.	66,7	67,5	0,8	101,20
Импорт РФ, млрд. дол.	317,8	184,5	-133,3	58,06
Экспорт в РФ, млрд. дол.	526,4	345,9	-180,5	65,71
Уровень инфляции, %	6,5	12,9	6,4	198,46
Уровень безработицы, %	5,6	5,8	0,2	103,57

Номинальный объём ВВП увечился незначительно – на 1,2 %, с учётом того, что темп роста уровня инфляции составил 198,46 %. Темп роста импорта и экспорта в 2015 г. по сравнению с 2013 равны 58,06 % и 65,71 % соответственно. При этом в самом Крыму индексы развития различных отраслей хозяйства значительно снизились [2; 84–88]. Уровень безработицы вырос на 3,57 %, на что повлиял высокий уровень безработицы в Крыму и Севастополе [1; 81–82].

Таким образом, вплоть до 2014 г. Россия финансировала базирование российского флота в Крыму, перечисляя деньги в Украину. После принятия полуострова в состав России для российской экономики можно отметить такие положительные последствия, как приобретение региона с перспективными возможностями развития международного туризма и увеличение численности населения России почти на 2 млн. человек. Однако есть и ряд отрицательных сторон: необходимость больших затрат для проведения инфраструктурных преобразований, девальвация национальной валюты, снижение импорта и экспорта, резкий

рост уровня инфляции. О необходимости структурных реформ в экономике страны правительство заявило сразу при возникновении угрозы кризиса. Судя по всему, они до сих пор находятся в стадии разработки.

Несмотря на нынешние трудности – экономические потери, большие финансовые вложения – есть надежда на перспективные выгоды и доходы. По мнению отечественных экспертов, экономика Крыма станет работать в полную силу только к 2022 г., когда будет налажена инфраструктура, туризм и хозяйственная деятельность. Тогда можно будет дать точный ответ о целесообразности принятия Крыма в состав Российской Федерации; в настоящий же период экономические «минусы» присоединения Крыма сильно перевешивают «плюсы», что говорит больше о военном и политическом значении Крыма для России.

Список литературы

1. Алимжанова А. Р. Уровень безработицы в Крыму / А. Р. Алимжанова, Э. М. Ирихова // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства. – Симферополь, 2017. – С. 81-82.
2. Белоусова А. С. Экономическое состояние Крыма после воссоединения с Россией / А. С. Белоусова // Лучшая исследовательская работа 2017. – Пенза, 2017. – С. 84-88.
3. Владимиров В. А. Социально-экономические последствия введения экономических санкций против России / В. А. Владимиров // Экономические, экологические и социокультурные перспективы развития России, стран СНГ и ближнего зарубежья. – Новосибирск, 2014. – С. 140-145.
4. Игнатьев А. А. Характеристика изменений развития России в условиях санкций / А. А. Игнатьев, В. Н. Нечай, А. А. Тошпулотов // Социальная общность, общество и социум: исторический аспект и современные реалии. – Самара, 2017. – С. 145-152.
5. Курбанов А. Х. Интеграция экономики Крыма в российскую экономическую систему: состояние и перспективы / А. Х. Курбанов, В. И. Пахомов, В. А. Плотников // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2014. – № 4. – С. 29-37.
6. Никонова В. В. Свободная экономическая зона в Крыму – льготы и условия для малого и среднего бизнеса / В. В. Никонова // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2016. – № 6-1. – С. 139-142.
7. Писаренко О. А. Оценка влияния присоединения Крыма на экономику России / О. А. Писаренко, А. М. Сидорова, Н. Н. Губернаторова // Вестник научных конференций. – 2017. – № 2-6 (18). – С. 84-85.
8. Савицкий И. В. Российская историография о вхождении Крыма в состав Российской Федерации в 2014 году / И. В. Савицкий // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – 2017. – № 3 (164). – С. 43-50.
9. Тиунова А. И. Сколько стоит России содержание Республики Крым / А. И. Тиунова // Наука и современность – 2017. – Новосибирск, 2017. – С. 219-223.
10. Усова Л. С. Историческая преемственность традиций российского патриотизма в Севастополе / Л. С. Усова // Патриотизм как идеология возрождения России. – Москва: РИСИ, 2014. – С. 124-134.

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ШКОЛА МАСТЕРСТВА»

© Н.В. Чувак

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса

Научный руководитель: К.Ю. Терентьев, старший преподаватель.

ОБРАЗ УСПЕШНОГО СПОРТСМЕНА В ПРЕДСТАВЛЕНИИ УЧАЩИХСЯ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ

Аннотация. В статье представлен анализ результатов эмпирического исследования, нацеленного на описание образа успешного спортсмена в представлении учащихся спортивных школ г. Петрозаводска. Юные спортсмены считают успешным того, кто стремится занять призовое место на всероссийских и мировых соревнованиях, но не ради материальной выгоды, а ради личной самореализации. Успешный спортсмен обязательно много и интенсивно тренируется и имеет сильное желание добиться результата. В этом ему помогают целеустремлённость, воля к победе, выносливость и терпение.
Ключевые слова: любительский спорт, профессиональный спорт, юный спортсмен, успешный спортсмен, карьера

Специфика любительского спорта в Карелии такова, что пока спортсмен не покажет достойный результат, т. е. не займёт призовое место на крупных соревнованиях, материальную поддержку ему оказывает семья. Только выйдя на высокий уровень профессионализма, можно надеяться на помощь со стороны спортивной школы и муниципальных органов власти. Однако, несмотря на эти трудности, последние годы карельские спортсмены регулярно добиваются высоких результатов на официальных международных и всероссийских спортивных соревнованиях. Особенно успешным для карельских спортсменов стал именно 2015 год, в котором они завоевали 100 медалей (в 2014 и 2016 годах – по 74 медали). В 2016 году 47 карельских спортсменов включены в списки кандидатов в национальные, молодежные, юношеские сборные команды Российской Федерации [1].

Показанные результаты свидетельствуют о том, что происходит постепенное развитие спортивной результативности в Республике. Успеха добивается всё большее количество спортсменов, занимающихся в карельских спортивных школах. Но что для них значит этот успех? Каким они представляют себе спортсмена, который добивается высоких результатов? Возможно, выявление образа успешного спортсмена в контексте общих представлений об успехе и ценностях поможет понять, на что же делать упор при подготовке карельских спортсменов, чтобы эти показатели были стабильны и в дальнейшем. Этим определяется ***актуальность*** исследования.

В связи с этим в рамках написания выпускной квалификационной работы было организовано социологическое исследование при поддержке Управления физической культуры, спорта и молодёжной политики Администрации Петрозаводского городского округа на базе семи спортивных школ города. Целью стало описание образа успешного спортсмена в представлении учащихся спортивных школ. С помощью метода анкетирования было опрошено 703 учащихся в возрасте 12-19 лет (выборка гнездовая, гнездо = группа), но в результате отбраковки анкет (по причине несовпадения возраста, незаполненности анкеты) до анализа были допущены 613 анкет, в которых представлено - 61,6% юношей и 36,5% девушек. К сожалению, процентное соотношение по школам оказалось неравномерным, т.к. не все школы опросили необходимое количество учащихся. Например, в СШ №5 оказался слишком мал процент опрошенных (6,2% от общей численности опрошенных). Поэтому сделать какие-либо выводы, сравнивая показатели по школам, не представилось возможным.

Достаточно важно обратить внимание на то, благодаря чему подросток стал заниматься спортом. И здесь необходимо отличать мотивы от причин. ***Причина*** - то, что изначально "привело" индивида в спорт, а также то, что служит фактором дальнейших занятий и тренировок. Например, причиной прихода в спорт может служить слабое здоровье или состояние тела и фигуры, которое не устраивает индивида. Также в спорт детей приводят родители. Или ребёнок может пойти в секцию по совету друзей или за компанию с ними. Причины плотно связаны с ***мотивами***. Так, причина "слабое здоровье" становится рядом с

мотивом его укрепления и поддержания, "некрасивая фигура" - с мотивом сделать её стройной. Но не все причины влекут за собой образование мотивов. Более того, мотивы спортсменов динамичны по своему содержанию. В процессе спортивного совершенствования они изменяются, преобразуются под влиянием обстоятельств, других спортсменов, оценки собственных действий и поступков, а ещё целенаправленной воспитательной работы.

Для выяснения того, что же способствовало приходу в спорт учащимся был задан вопрос "Почему ты решил(-а) заняться спортом"?. Считается, что большую часть юных спортсменов в спорт приводят именно родители. Однако, наше исследование доказывает обратное. Оказывается, учащиеся карельских спортивных школ сами приходят туда заниматься, т.к. вариант ответа "заинтересовался этим видом спорта" (46,4%) фактически в 1,5 раза чаще встречается в выборочной совокупности. А вот родители оказываются "лишь на втором месте" (29,5%). Значит, на первом месте стоит всё-таки внутреннее побуждение, т.е. мотив, а не какая-то внешняя причина. Но, с другой стороны, это делит выборку на две части: половина из опрошенных заинтересованы в том, чем они занимаются, а половина - нет.

Важно также понимать, есть ли у учащихся определённая цель, которой они хотели бы добиться с помощью занятий спортом. Учащимся предлагалось выбрать один ответ из представленных десяти целей. На первый план вышло "укрепление здоровья" (27%). Но известно, что здоровье и профессиональный спорт несовместимы, т.к. физические и психологические нагрузки, работа организма на пределе приводят к расстройству многих систем организма. Укреплению здоровья способствует физическая культура и любительский спорт. Значит, фактически треть юных спортсменов либо не хотят попасть в профессиональный спорт, либо не осознают того, что он несовместим со здоровьем. Заметим, что далее следуют "получение звания КМС, МС" (19%), "победы на крупных соревнованиях" (18%), что так же относится к любительскому спорту. А вот "заключение контракта со сборной/клубом" и "участие в мировых соревнованиях" видят своей основной целью лишь 5% и 4% соответственно.

Какие же критерии для успеха в спорте выделяют учащиеся спортивных школ? Для этого респондентам предлагалось оценить по степени значимости каждый из представленных в анкете критериев (где "1"–совершенно необязательно для успеха, а "5" – обязательно должно быть, "0" – затрудняюсь ответить). Шкала порядковая, поэтому были посчитаны средние баллы по каждому из критериев. Интересно то, что критерии "призовое место на всероссийских/мировых соревнованиях" выходят на первое место (4,16 и 4,15 балла соответственно), за ним следуют "звание КМС, МС" и "участие в Олимпиаде", что вполне совпадает с установками, которые озвучивали карельские спортсмены, уже добившиеся успеха. Критерии, которые, обобщая, можно охарактеризовать как материальные ("денежный приз", "контракт со сборной/клубом") и не относящиеся к карьере в спорте ("контракт в неспортивной сфере", "карьера в неспортивной сфере") имеют меньшие балльные оценки. А это значит, что юные спортсмены занимаются не ради получения материальной выгоды, а для саморазвития, что вполне логично для данного возраста и периферийной республики.

Но какие факторы могут влиять на данный выбор? Только ли спецификой региона и возрастными особенностями можно объяснить сложившуюся ситуацию? Для этого обратимся к факторному анализу. Прежде всего, обратим внимание, что все статистические показатели говорят о том, что построенная модель валидна (КМО ≈ 0,8; критерий Бартлетта: знач.< 0,000; 18,5 % объясненной дисперсии).

Интересно то, что в ходе факторного анализа переменные "Звание КМС, МС" и "Контракт со сборной/клубом" выпали, т.к. имеют малые значения, а это значит, что они не несут нагрузки для модели. Итого было выявлено два фактора: 1. Ориентир на *внеспортивный успех,* т.е. тот успех, который выходит за рамки спорта. Но именно спорт помогает добиться этого успеха. Сначала добиваешься спортивных результатов, а потом уже получаешь за это какие-

либо "бонусы"; 2. Ориентир на *спортивный успех*, т.е. тот, где самоцелью являются именно спортивные результаты.

Итак, каков же он - успешный спортсмен? Во-первых, этот тот кто, стремится занять призовое место на всероссийских и мировых соревнованиях, но не ради материальной выгоды, а ради личной самореализации. Этому же критерию соответствует и получение звания КМС, а за ним и МС. Во-вторых, этот тот, кто очень много и интенсивно тренируется и имеет сильное желание добиться результата. В этом ему помогают целеустремлённость, воля к победе, выносливость и терпение. Однако, в умах юных спортсменов засело некое противоречие - не говоря о материальной стороне вопроса, они указывают, что всё-таки успешный спортсмен должен получать не менее 100 000 рублей в месяц.

Обрисовав образ успешного спортсмена, необходимо выяснить, важен ли для самих учащихся тот успех, который они представили, хотят ли они сами стать таким успешным спортсменом. Для этого был задан вопрос-фильтр, который позволил выделить тех, для кого успех в спорте является первостепенным. Тех, кто однозначно решил, что занимается ради удовольствия оказалось 12,7%, затруднились ответить 14,3%, а те, кто уверен в том, что успех важен для них - 73%. А значит для большей части из юных спортсменов важен успех.

Таким образом, для юных петрозаводских спортсменов важен успех в спорте, они готовы бороться за призовые места на региональных, всероссийских и мировых соревнованиях.

Список литературы

1. Отчет о реализации государственной программы Республики Карелия «Развитие физической культуры, спорта, туризма и повышения эффективности реализации молодежной политики Республики Карелия» на 2014 - 2020 годы» [Электронный ресурс] / Министерство по делам молодежи, физической культуре и спорту Республики Карелия. — Электрон.дан. — Министерство по делам молодежи, физической культуре и спорту Республики Карелия, 2015. — URL: http://goskomsportrk.ru/article/otchety-0 /. — (22.03.18).
2. Буссман Г. Факторы, влияющие на уход из спорта юных спортсменов [Электронный ресурс] / Г. Бусман — Электрон.ст. — URL: http://osdusshor.ru/media/sportvest/sportvest-3/gabi-bussman-faktory-vliyayushchiye-na-ukhod-iz.pdf, свободный. – Загл. с экрана.- Яз.рус.- Аналог печат. изд. (Сборник информационно-аналитических материалов «Спортивная наука в зарубежных странах». — М.: Советский спорт. - 2006- №2). — (22.03.18).
3. Капашов М.М. Ведущие мотивы спортсмена на восходящей стадии профессионального развития [Электронный ресурс] / М.М. Капашов, М.Е. Лоскутова, Т.В. Огородова– Электрон.ст. — URL: http://cyberleninka.ru/article/n/veduschie-motivy-sportsmena-na-voshodyaschey-stadii-professionalnogo-razvitiya, свободный. — Загл. с экрана.— Яз.рус.— Аналог печат. изд. (Известия Саратовского университета- 2016.- №2). — (22.03.18

© А. Г. Чухарева

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: И. А. Милюкова, к. ф. н., доцент.

Реализация программы «Доступная среда» в Республике Карелия глазами инвалидов: результаты мониторинга общественного мнения

Аннотация. Автор представляет основные результаты 4 этапа социологического мониторинга «Оценка инвалидами состояния доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности», который был организован в ноябре-декабре 2016 года Министерством социальной защиты Республики Карелия и Лабораторией социологических исследований ПетрГУ.

Ключевые слова: инвалид, доступность, программа «Доступная среда», Республика Карелия.

Инвалиды, как в России, так и Республике Карелия составляют достаточно значительную по численности социальную группу, включающую в свой состав представителей различных слоев нашего общества. Количество людей, которым присвоена инвалидность, в Республике Карелия на 2016 год составляет 67 999 человек [1], что составляет 10,7% населения республики. Численность инвалидов в последние годы снижается, так в 2012 году в Республике Карелия насчитывалось 76 839 человек [2]. Но этот факт не отменяет необходимости разработки и принятия мер по государственной социальной поддержке инвалидов.

В Республике Карелия с 2013 года реализуется программа «Доступная среда в Республике Карелия». Цель программы повышение в регионе уровня доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения (людей, испытывающих затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуг, необходимой информации) [1]. Для оценки некоторых целевых показателей программы в Республике Карелия с 2013 года Министерством социальной защиты Республики ежегодно проводится социологический мониторинг. В 2016 году был организован 4 этап мониторинга. Полевой этап исследования осуществлялся силами Министерства социальной защиты Республики Карелия, а обработку и анализ данных исследования производил социолог Лаборатории социологических исследований ПетрГУ Чухарева А. Г.

Объектом данного исследования являлись инвалиды. Здесь важно сделать уточнение. В связи с тем, что некоторые дети инвалиды не могли заполнять анкету сами из-за физических или других ограничений, то часть анкет в исследовании заполняли родители детей инвалидов возраста до 15 лет. Предметом исследования являлась оценка инвалидами уровня доступности основных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности. Доступность определялась следующими критериями: во-первых, досягаемость различных зданий и учреждений, которые может посещать инвалид; во-вторых, беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений; в-третьих, беспрепятственность получения услуг в основных учреждениях.

Для реализации данного мониторинга были разработаны программные вопросы исследования:

1. Составить обобщенный социальный портрет инвалидов РК.
2. Определить уровень информированности инвалидов о программе «Доступная среда в РК».
3. Выявить уровень доступности наиболее важных объектов и услуг для инвалидов в приоритетных сферах жизни.
4. Оценить деятельность государственных органов в отношении инвалидов.

В качестве метода исследования было использовано стандартизированное интервью. Данные метод был выбран для более глубокого изучения и понимания некоторых вопросов исследования. В качестве метода формирования выборочной совокупности была использована квотная выборка, т.е. в каждом районе было опрошено определенное количество человек, пропорциональное общей численности инвалидов в данном районе. Полученные количественные данные были обработаны и проанализированы с помощью программы SPSS.

В результате реализации 4 этапа мониторинга было опрошено 500 человек в 17 районах Республики Карелия и г. Петрозаводске. В исследование были опрошены как мужчины (47%), так и женщины (52%). Также в исследовании принимали участие люди всех возрастов, в том числе и дети. В данном исследовании приняли участие инвалиды 1,2,3 группы и дети инвалиды.

По результатам исследования было выявлено, что только 7% опрошенных имеют высшее образование, еще примерно пятая часть получили начальное или среднее профессиональное образование (22%), таким образом, 2/3 опрошенных инвалидов не имеют никакого профессионального образования. Основным источником дохода для инвалидов является государственная пенсия, этот вариант выбрало большинство респондентов (85%). Вторым важным источником дохода являются государственные денежные выплаты и пособия (27%). Часть респондентов выделили такие источники дохода, как денежная помощь близких и родных (8%), работа по договору (7%) и другие, но они не так распространены среди инвалидов. Большая часть инвалидов (81%) отнесли себя к среднему и ниже среднего уровням распределения доходов.

В данном исследовании одной из важных задач являлось выяснить уровень информированности инвалидов о программе «Доступная среда в Республике Карелия». В связи с этим был задан вопрос: «Знаете ли Вы о том, что с 2013 года реализуется региональная программа «Доступная среда в Республике Карелия»?». В результате анализа данных было выявлено, что треть опрошенных инвалидов (32%) ничего не знают о программе «Доступная среда в РК». Только 3% респондентов знают точно и подробно о реализации программы, а каждый десятый знает в целом содержание программы. Важно отметить, что 41% инвалидов знают о тематике программы в целом, что значительно выше, чем в прошлые годы. Также каждый год доля тех, кто «ничего не знает о программе», уменьшается. Так, например, в 2013 году не имели никакого представления о программе половина всех опрошенных инвалидов (55%). В 2014 году — 46%, а в 2015 году — 42% и соответственно в 2016 году — 32%.

Исходя из программных задач исследования, респондентам было предложено оценить доступность основных объектов и услуг в определенных сферах жизнедеятельности в их городе или районе. Наиболее доступными, по мнению респондентов, являются объекты и услуги, предоставляемые сферой социальной защиты (74%) и здравоохранения (61%), менее доступными являются услуги службы занятости населения (33%), и спорта и физкультуры (33%). Важно отметить, что доступность основных объектов и услуг за 4 года в сфере социальной защиты повысилась (с 71% до 74%), также повысилась доступность объектов и услуг в таких сферах как образование (с 32% до 46%), службы занятости населения (с 27% до 33%) и спорт и физкультура (с 26% до 33%). Обратная ситуация наблюдается в сфере здравоохранения, здесь доступность основных объектов и услуг снизилась (с 68% до 61%), также менее доступной стала сфера транспортного обслуживания (с 46% до 39%).

Роль государства и государственных органов в жизни инвалидов очень важна, в связи с этим им предлагалось оценить эффективность государственной социальной политики в отношении инвалидов. В результате анализа данных было выявлено, что лишь 9% респондентов оценили эффективность государственной социальной политики как высокую, при этом в три раз больше респондентов (28%) считают, что ее эффективность крайне низкая. Правда, сравнение результатов мониторинга по годам, позволяет сказать, что постепенно снижается число тех, кто оценивает эффективность социальной политики как низкую (с 45% в 2013 году до 28% в 2016). Но даже те, кто оценивает государственную социальную политику как относительно эффективную, в большинстве своем видят необходимость в ее существенном изменении, так 71% респондентов согласились с этим мнением.

В результате анализа данных 4 этапа мониторинга можно сделать следующие выводы. Во-первых, большая часть инвалидов имеет низкий уровень информированности о целях и задачах программы ««Доступная среда в Республике Карелия». Во-вторых, наиболее доступными объектами и услугами для инвалидов являются те, которые оказываются в таких сферах жизнедеятельности, как социальная защита и здравоохранение. Менее доступными по сравнению с ними являются объекты и услуги, предоставляемые сферами службы занятости населения, спорта и физкультуры. В-третьих, большинство респондентов считают,

что государственная социальная политика в отношении инвалидов имеет невысокий уровень эффективности, а также отмечают в ней множество проблем и видят необходимость в ее преобразовании.

В целом можно отметить то, что в основном ситуация с доступностью основных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности в Республике Карелия осталась на прежнем низком уровне. Но, несмотря на это, именно на 4 этапе мониторинга наблюдаются значительные изменения в лучшую сторону, респонденты дают более позитивные оценки и суждения, что может свидетельствовать о том, что программа «Доступная среда» начинает работать в Республике Карелия более эффективно.

Список литературы

1. Об утверждении государственной программы Республики Карелия «Доступная среда в Республике Карелия» на 2016–2020 годы (с изменениями на 24 мая 2017 года) [Электронный ресурс]: постановление правительства Республики Карелия от 9 июня 2016 года N 211 – П. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/465407139 (Дата обращения 2.04.2018).
2. Об утверждении региональной программы «Доступная среда в РК» на 2013–2015 годы в новой редакции [Электронный ресурс]: распоряжение правительства Республики Карелия от 27 февраля 2014 года № 105р – П. – Режим доступа: http://www.gov.karelia.ru/Legislation/docs/2014/02/105r-p_1.html (Дата обращения 2.04.2018).

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ»

© П. А. Коптева

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: Д. И. Сачук, старший преподаватель

Теневая экономика как сфера специфического экономического поведения

Аннотация. В данной статье выявляются ключевые отличия теневой экономики от формальной и выдвигается классификация теневых практик. В ходе исследовательской работы были выделены специфические черты экономического поведения в России, главной из которых, авторы выделяют – тесную взаимосвязь легальной и нелегальной сфер в экономике.
Ключевые слова: теневая экономика, экономическое поведение, отличия, теневая практика, особенности.

На сегодняшний день, по словам руководителя Росстата, Александра Суринова, доля теневой экономики в России составляет 10-14% от ВВП [1]. В то время как Ассоциация дипломированных сертифицированных бухгалтеров в своем докладе «Выйти из тени» говорит об уровне теневой экономики в России в размере 39% от ВВП [2]. Одна из причин высокого уровня теневой экономики – сложность в проведении чёткой грани между «законными» и «незаконными» экономическими операциями, которая влечёт за собой «серые» и «чёрные» деловые схемы.

Единого определения «теневая экономика», которого бы придерживались все, не существует. Этому препятствуют несколько вещей, во-первых, нехватка информации для исследований, так как почти вся собранная исследователем информация конфиденциальна, во-вторых, теневые отношения — сложный социально-экономический феномен, который существует на стыке экономики, социологии, психологии, нравственности и т. д., в-третьих, разные ученые отождествляют теневую экономику с разными терминами: с неформальной

экономикой, с криминальной экономикой и т. д. В. В. Радаев пишет о том, что неформальная экономика является самым широким понятием, в которое входит теневая экономика, а в теневую экономику, в свою очередь, входит криминальная экономика [3]. Ученые Нестеров А. В. И Вакурин А. В., напротив, рассматривают теневую экономику как подсистему криминальной [4; 136].



Также В. В. Радаев говорит, что ещё одной причиной в путанице с определением теневой экономики, является смешение двух принципиально разных подходов. Первый, структурный, подход описывает теневую экономику как «совокупность форм хозяйства или секторов экономики, противостоящих государству и легальным сегментам рынка». Второй, институциональный, подход, в отличие от первого, заключается в том, что теневая экономика присуща всем секторам экономики, так как все экономики — это взаимосвязь легальных, полулегальных и нелегальных связей. Для нашей работы мы выбрали определение теневой экономики, данное В. В. Радаевым. Он определяет теневую экономику как «хозяйственную деятельность, которая легальная по своим целям и содержанию, но периодически выходит за пределы законодательства по характеру применяемых средств» [3].

Теневая экономика имеет особенности от формальной экономики. Например, осуществление экономической деятельности в теневой экономики проходит вне официального контроля, с сокрытием или маскировкой ее значимых характеристик от контролирующих органов: правоохранительных, налоговых и т. д. Основным мотивом теневой деятельности, как и формальной, является получение экономической выгоды, однако в теневом секторе это происходит с нарушением законов и норм деловой этики. Можно добавить, что получение экономической выгоды происходит в виде присвоения экономических благ, прав на экономические блага, а также через снижение издержек.

Барсукова С. Ю. также выделяет то, что барьеры входа в теневую экономику низкие, в отличие от высоких у формальной экономики, но и масштабы деятельности больше в формальной экономике, чем в теневой, к тому же отношения с потребителями в теневом секторе персонифицированные, а в формальном – деперсонифицированные [5; 17].

Теневые практики являются важнейшим элементом теневой экономики и представляют собой реальные действия индивидов, которые они совершают «в обход» формализованных институтов, таких как налогообложение, регистрация, лицензирование, отчетность и т. д.

В нашей работе мы бы хотели разработать классификацию теневых практик, основанную на типологии теневой экономики В. В. Радаева [3].

- Полуправовые**.** Экономические практики, которые легальны по своим целям, но периодически выходящие за пределы законодательства по характеру применяемых средств. “Серые” рынки. Примеры: Уход от налогов, бартерные обмены, работа без патента или лицензии, трудовой найм без оформления и т.д.
- Нелегальные **(**криминальные**).** Такие экономические практики, которые постоянно выходят за пределы законодательства. “Чёрные” рынки. Например, наркобизнес, незаконное производство оружия и незаконная торговля им, крупная контрабанда, рэкет и т.д.

Основываясь на теневых практиках, можно говорить об особенностях, например, российской теневой экономики, а точнее на поведение в ней индивидов. Сам факт того, что теневые рынки распространены и то, что результативность запретительных мер мала, может говорить о функциональности данного феномена и его положительном восприятии населением. В сфере теневых трудовых отношений ситуация устраивает как работодателя, который избегает лишних затрат, так и работника, который получает более высокую «чёрную» зарплату.

В России существует традиционный патернализм, однако в течение некоторого времени разница между интересами государства и каждого гражданина, в частности, увеличивается, что в дополнении к реформированию, проводимому «сверху» без подкрепления массово осознаваемой социальной направленностью, ведёт к расширению социальной базы теневых практик на теневом рынке.

В России существует множество сетей деловых интересов, которые замкнуты по своим характеристикам, поэтому есть барьеры для попадания туда государства. Оно из этих сетей выведено, что приводит к тому, что в них совершаются теневые действие, например, коррупция.

Увеличение участников теневой экономики происходит не за счет маргиналов и низших слоев, наоборот, доход, образование и социальное положение человека прямо коррелирует с частотой его участия в теневых практиках. Также россияне рассматривают теневые практики как обыденность и, скорее, ожидают в них поучаствовать, чем боятся.

Другой особенностью теневых практик является функция социально-экономического выживания с их помощью. Для России эту функцию можно считать центральной, так как жизнь огромного большинства людей невозможно понять, если не принимать во внимание их деятельность в неформальной экономике.

Отличительным признаком развития российской теневой экономики от других, заключается в том, что происходит тесное взаимопроникновение нелегального и легального бизнеса. Так как теневой сектор является неотъемлемой частью экономической структуры в целом, то действительно сложно оценивать ее реальные масштабы.

Список литературы

1. Кувшинова О. «Мы за бортом оставляли миллионы наемных работников» [Электронный ресурс] — Электрон. ст. — 2017. — URL: https://www.vedomosti.ru/economics/characters/2017/03/29/683265-aleksandr-surinov-rukovoditel — Яз. рус. — (11.12.17).
2. Faye Chua. Emerging from the shadows: the shadow economy to 2025— Site.— 2017. — URL: http://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/Technical/Future/pi-shadow-economy-report.pdf— Яз. англ. — (11.12.17).
3. Радаев В.В. Теневая экономика в России: изменение контуров [Электронный ресурс]— Электрон. ст.— Россия, 1999.— URL:http://nisse.ru/articles/details.php?ELEMENT_ID=129078 — Яз.рус.— (12.11.2017).
4. Нестеров А.В., Вакурин А.В. Криминализация экономики и проблемы безопасности // Вопросы экономики, 1995. — №1. — С.135-142.

5. Барсукова С.Ю. Неформальная экономика: экономико-социологический анализ— М.:Изд.дом ГУВШЭ, 2004. — 448 с.

© Д. В. Ткаченко

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: А. В. Кулешова, социолог

Отношение к старости через призму танатофобии

Аннотация. Исследование посвящено изучению влияния страха смерти на отношение к старости. С помощью метода неоконченных предложений и полуструктурированного интервью были получены данные, на основании которых были выделены ассоциации, связанные с данными феноменами, а также факторы, оказывающие влияние на отношение к старости и смерти.
Ключевые слова: отношение к старости, отношение к смерти, старость, смерть, танатофобия, страх смерти, табуированность темы смерти, социальные страхи, метод неоконченных предложений.

Смерть и старость являются двумя неразрывными понятиями. Безусловно, смерть может настигнуть человека в любом возрасте, однако в старости приближение данного феномена ощущается особенно остро.

Отношение к смерти у молодого человека и пожилого будет разниться. Молодежь относится к смерти с легкостью, иронией, т.к. она кажется очень далекой. В то время как в пожилом возрасте люди становятся более чувствительными, начинают анализировать свою жизнь и задумываться об ее окончании, они боятся смерти [1; 112].

О смерти регулярно упоминается в СМИ, кинематографе, литературе, т.к. подобные сюжеты пользуются популярностью. Примером тому могут служить различные детективные сериалы, боевики, транслируемые на федеральных каналах. Однако разговаривать о собственной смерти, своих близких люди не готовы, подобные темы считаются слишком сенситивными. Поскольку данный феномен не обсуждается, с приближением старости человек все больше начинает бояться смерти, т. к. не готов к ней. Старость и танатофобия – два взаимосвязанных явления. Под «танатофобией» следует понимать страх перед смертью и самим процессом умирания [2; 56].

Социальная проблема заключается в том, что несмотря на большую степень освещенности феномена смерти в СМИ, общественной жизни, открытое обсуждение данной темы среди людей является табуированным и воспринимается довольно остро, особенно в пожилом возрасте.

Научная проблема носит гносеологический характер – изучать данные феномены достаточно сложно как теоретически, так и методологически. Возникают сложности в разработке инструментария, а также со сбором эмпирического материала, поскольку требуются специальные методики для установления контакта с респондентом.

Целью данной работы является эмпирическим путем выявить наличие связи между танатофобией и отношением к старости.

Для достижения данной цели было проведено разведывательного исследование, в рамках которого методом сбора информации был выбран метод неоконченных предложений.

Респондентам предлагалось продолжить два предложения: 1) «Для меня старость – это…»; 2) «Для меня смерть – это…». Опрос проводился очно и через Интернет. Выборочная совокупность составила 100 человек. Респонденты отбирались с помощью доступной выборки.

Методом анализа данных являлся контент-анализ.Для обработки полученных данных было разработано два кодификатора. Один для определения структурного содержания и второй для выявления эмоционального фона

Всего было получено и проанализировано 360 ассоциаций. По структурному содержанию было выделено 20 категорий и 17 подкатегорий.

Блок «Отношение к старости» состоял из 195 ассоциаций, в которых были выделены следующие 10 категорий и 15 подкатегорий: *временные характеристики* («очередной период», «этап жизни», «время», «от 70 лет» и т.д.) – 48 ассоциаций; *проблемы со здоровьем* («болезни», «ухудшение здоровья», «упадок сил» и т.д.) – 35 ассоциаций; *эмоциональные проявления* («сожаления», «рутина», «страх», «разочарование» и т.д.) – 30 ассоциаций; *опыт/мудрость* («мудрость», «max знаний», «опыт (накопленный, жизненный)» и т.д.) – 20 ассоциаций; *положение в обществе* («нищета», «все место уступают в метро», «неуважение молодежи к пожилым», «пенсия (маленькая)», «бесплатный проездной» и т.д.) – 14 ассоциаций; *развитие/хобби* («новые возможности», «не предел», «вязание», «много времени на хобби» и т.д.) – 12 ассоциаций; *семья* («путешествия (с любимым мужем)», «внуки», «жена-старушка», «правнуки» и т.д.) – 9 ассоциаций; *внешние проявления* («морщины, руки морщинистые, покрываешься морщинами», «седина», «протезы в стакане», «дряхлое тело» и т.д.) – 8 ассоциаций; *отрицание старости* («старости не существует», «я не признаю старость» и т.д.) – 3 ассоциации; *другое* («юмор по отношению к себе», «прикольно» и т.д.) – 16 ассоциаций.

Блок «Отношение к смерти» состоял из 165 ассоциаций, в которых были выделены следующие 10 категорий и 2 подкатегории: *конец* («конец», «итог», «точка» и т.д.) – 53 ассоциации; *начало нового, вера в перерождение* («открытие ворот в новую жизнь», «начало новой жизни», «не конец» и т.д.) – 24 ассоциации; *страх* («страшное событие», «боюсь смерти», «молодым умирать не хочется» и т.д.) – 17 ассоциаций; *обычное/данность* («обыденное», «естественность» и т.д.) – 15 ассоциаций; *пустота* («бездна», «за смертью, как и за жизнью, нет ничего» и т.д.) – 12 ассоциаций; *отдых* («умиротворение», «время отдохнуть», «облегчение», «класс», «лучший отпуск» и т.д) – 10 ассоциаций; *неизбежность* («неизбежно(сть,е)», «неминуемое событие») – 9 ассоциаций; *лишение чего-либо* («невозможность исправить ошибки», «перестаёшь узнавать близких», «перестаешь помнить кто ты» и т.д.) – 6 ассоциаций; *похороны* («я гнию в земле», «хоронят») – 3 ассоциации; *другое* («не задумывалась», «перемены» и т.д.) – 16 ассоциаций.

Довольно интересным является тот факт, что первые две позиции занимают полностью противоположны категории - «конец» и «начало нового», хотя и разрыв в количестве ассоциаций между ними довольно большой. Такой показатель может быть связан с различными взглядами среди респондентов на жизнь в целом.

Во втором кодификаторе было отражено три вида характеристик: положительные, нейтральные и негативные.

В блоке «Отношение к старости» к положительным характеристикам были отнесены следующие: «богатый внутренний мир», «новые возможности» и т.д. К нейтральным: «итог», «локация» и т.д. К негативным: «закат жизни», «близок к смерти» и т.д.

В блоке «Отношение к смерти» к положительным ассоциациям были отнесены: «перерождение, возможность перерождения», «умиротворение» и т.д. К нейтральным оценкам были отнесены: «когда человек перестаёт существовать», «все равно заберет», «итог» и т.д. К негативным характеристикам были отнесены: «невозможность исправить ошибки», «темнота» и т.д.

Одной из гипотез было то, что в оценке старости и смерти преобладают негативные коннотации. Действительно, в блоке «Отношение к старости» негативных ассоциаций было получено практически в два раза больше, чем позитивных – 98 против 54. То же самое можно сказать и про блок «Отношение к смерти». Там разница практически в три раза – 91 против 38, соответственно.

После проведенного контент-анализа был разработан инструментарий для проведения полуструктурированного интервью.

Структура инструментария включала два блока: «отношение к смерти» и «отношение к старости». Использовалась доступная выборка. Поскольку исследование носило разведывательный характер, было опрошено 5 человек в возрасте 19 лет, 24 лет, 25 лет, 31 года, 63 лет.

При ответе на вопрос *«Задумывались ли Вы о старости?»*, все информанты отмечали, что задумывались. Однако, при различных условиях, к которым были отнесены: при общении с пожилыми людьми («когда с бабушками и дедушками сидишь», «непосредственно видишь»); при мыслях о будущем; когда замечали внешние изменения («когда подходишь к зеркалу»).

В описании эмоционального фона было замечено, что у женщин преобладают негативные коннотации по отношению к старости, а у мужчин, наоборот, позитивные. Так, женщины про старость говорили: «это одинокие люди», «очень хочется им помогать», «жалость». А мужчины отмечали: «улыбаюсь», «они как никак прекрасны».

Большинство информантов ответили, что имели опыт ухода за пожилыми людьми. Чаще всего это была бытовая помощь: «помощь по дому», «бытовые вещи: воды принести, дров».

Также информантам задавался вопрос о том, как они относятся к социальным службам, домам престарелых. Все отмечали, что подобные дома нужны, т.к. бывают разные жизненные ситуации. Но, в то же время существуют проблемы в данной сфере, связанные с обслуживающим персоналом, работниками социальных служб.

Про свое собственное отношение к старости, пожилым людям, большинство ответили, что с уважением, сочувствием, снисхождение к ним относятся. А про отношение в обществе были получены двоякие ответы. Информанты отмечали, что оно зависит от географического положения региона, от круга общения, от проводимой властью политики.

В интервью первоначально не закладывались вопросы касаемо жизни пожилых людей в других странах, социальных гарантиях. Но при ответе на вопрос об отношении к старости в нашем обществе, информанты зачастую сравнивали пожилых людей в нашей стране и в зарубежных странах, говорили о том, что там лучше.

В ходе контент-анализа были выявлены ряд факторов, влияющих на отношение к старости, которые в последствие пересеклись с результатами интервью и были дополнены новыми. Была проведена некая методологическая триангуляция. Эти факторы: *пол, возраст, религия/Вера, семейные обстоятельства, «проходили» через смерть близких, социальная незащищенность пожилых в обществе.*

Основной гипотезой исследования являлось то, что существует прямая связь между страхом смерти и отношением к старости, а именно - страх смерти является одним из факторов негативного отношения к старости. По итогам проведенного интервью и контент-анализа данная гипотеза подтвердилась частично. В контент-анализе на зависимость отношения к старости от страха смерти указали всего 11 раз. А в интервью данная связь прослеживается у всех информантов.

Список литературы

1. Елютина М. Э. Пожилые люди: отношение к смерти и танатические тревоги/ М.Э. Елютина // Социологические исследования. - 2015. - № 10.
2. Мамонтов С.Ю. Страх. Практика преодоления СПб: Питер, 2002.

© ***К.В.Фитисов***

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Ю. А. Петровская, к. с. н., доц.

Инновационный потенциал молодежи как ресурс профилактики девиантного поведения (на примере Республики Карелия)

Аннотация: Статья посвящена исследованию инновационного потенциала молодежи и возможностям его применения в профилактике девиантного поведения (по материалам эмпирического исследования в Республике Карелия).
Ключевые слова: молодежь, инновации, инновационный потенциал, девиантное поведение, профилактика.

Актуальность темы обусловлена объективными научными и социальными противоречиями неразрешенных в теории и практике социальной работы. Основной методологической установкой для нас являлось убеждение о том, что человек имеющий высокий инновационный потенциал обладает критическим мышлением, способностью к самоконтролю и критической коррекции своего поведения (отсюда следует: инновационный потенциал молодежи может быть использован как ресурс профилактики девиантного поведения).

Качества и основные компетенции инновационной личности в России определяются Стратегией инновационного развития Российской Федерации до 2020 г. Среди этих качеств и компетенций: способность легко адаптироваться к инновациям; изобретательность; высокий уровень интеллекта; способность к критическому мышлению; владение инновационными технологиями; способность работать в команде; способность к творчеству; владение компьютером; способность и готовность к разумному риску; владение иностранными языками как инструментом коммуникации; стремление непрерывно обучаться, приобретать новые знания и компетенции; способность брать на себя ответственность за результаты коллективного труда.

Объект исследования: инновационный потенциал молодежи РК.

Предмет исследования: уровень сформированности инновационных качеств и компетенций среди молодежи РК.

Основная гипотеза исследования:

- Уровень сформированности инновационных качеств и компетенций молодежи в РК в городской местности выше, чем в сельской;
- Инновационные качества и компетенции формируются в вузе лучше, чем в школе.

Цель эмпирического исследования: анализ инновационного потенциала молодежи как ресурса профилактики девиантного поведения (на примере Республики Карелия).

Задачи исследования:

1) Оценить инновационный потенциал молодежи Республики Карелия;
2) Определить различия в уровне инновационного потенциала молодежи в городской и сельской местности;
3) Определить влияние школы и вуза на формирование инновационных компетенций молодежи РК;
4) Изучить наличие/отсутствие признаков девиантного поведения и вредных привычек среди молодежи РК (на основе самооценки молодежи);
5) Определить возможности реализации инновационного потенциала молодежи РК как ресурса профилактики девиантного поведения.

В дальнейшем на основе результатов исследования планируется разработка рекомендаций для организаций и учреждений, осуществляющих работу с молодежью по активизации инновационного потенциала молодежи как ресурса профилактики девиантного поведения.

Методы сбора и анализа данных:

В исследовании применялись опрос в форме электронного анкетирования молодежи, планируется опрос экспертов. Обработка данных осуществляется с помощью компьютерных программ Excell и SPSS.

Обоснование выборки:

На момент подготовки материалов конференции методом стихийного отбора было опрошено 840 респондентов (молодежь от 14 до 30 лет, проживающая на территории Республики Карелия). В настоящее время опрос молодежи и экспертов продолжается. Промежуточные результаты исследования позволяют сделать предварительные выводы.

Среди опрошенных респондентов 74% представителей женского пола, 26% – мужского. По возрастным группам респонденты распределились следующим образом: 18% в возрасте 14-17 лет, 43% – 18-21 год, 20,5% чел. – 22-25 лет, 18,5% – 26-30 лет. Большая часть респондентов (33%) обучаются в учреждениях высшего профессионального образования, 31% работают, 16,3% учатся в школе, 14% обучаются в учреждениях среднего профессионального образования, 3,5% безработных, 2% обучаются в учреждениях начального профессионального образования; 0,1% (8 чел.) на момент опроса находятся в отпуске по уходу за ребенком; 0,1% указали другие виды деятельности. 89% проживают в городской местности, 11% - в сельской. 79% обучаются или окончили городскую школу, 21% - сельскую. Очевидным плюсом является то, что среди опрошенных большинство фиксирует у себя наличие большей части качеств, присущих инновационной личности. Однако стоит отметить, что такие важные качества как владение инновациями и высокий уровень интеллекта находятся на низком уровне. В то же время стоит учитывать, что это лишь результаты самооценки молодых людей. Абсолютное большинство молодых людей (95%) имеют интерес к познанию чего-то нового. Чуть больше половины (61%) респондентов занимаются творчеством. Среди препятствий для занятия творчеством чаще всего звучали: нехватка времени, лень, отсутствие способностей к творчеству. Не исключались также варианты ответа, связанные с отсутствием условий для занятий творчеством в населенном пункте и недостатком средств. Далеко не все молодые люди легко приспосабливаются к изменениям, происходящим в их жизни. 50% ответили, что адаптация зависит от степени серьёзности изменений. При выполнении каких-либо учебных, рабочих или творческих задач респонденты примерно в равных долях предпочитают разные формы работы. Самый распространенный иностранный язык, которым владеют молодые люди – английский, однако уровень владения в среднем оценен ими на 3 балла. Вместе с тем почти 27% указали, что не владеют никакими иностранными языками. 70% молодежи хотели бы учиться на протяжении всей жизни, постоянно совершенствовать свой интеллектуальный уровень. Желание непрерывно обучаться является очень важным качеством инновационной личности. По результатам субъективной самооценки, только 20% молодежи владеют компьютером на 5 баллов. Большая часть (49%) оценила владение этой компетенцией на 4 балла.

Активная жизненная позиция и помощь другим людям является важным качеством инновационной личности, однако 60% респондентов не участвуют в деятельности каких-либо общественных организаций, движений, волонтерских отрядов и т.д. По результатам опроса школа не является активным субъектом в информированности учеников об инновациях в обществе, но позволяет реализовывать собственные инновационные проекты и идеи. Значительно лучше ситуация обстоит в вузе (на вопрос отвечали только окончившие или обучающиеся в вузе).

В ходе опроса респондентам предлагалось оценить по 5-бальной шкале качество формирования ряда компетенций. Большая часть опрошенных отметили готовность и способность к разумному риску, но оценили уровень сформированности на 3 балла; способность и готовность к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению, самообучению (3 балла); умение работать самостоятельно (4 балла). На такой же вопрос предлагалось ответить тем, кто обучается или обучался в вузе. Респонденты особо отметили: умение работать самостоятельно (5 баллов), умение работать в команде (5 баллов), способность и готовность к непрерывному образованию и получению новых знаний (4 балла). Вместе с тем 78% респондентов не имеют собственной инновационной идеи или проекта.

Для профилактики девиантного поведения среди молодежи важно то, как они сами понимают девиантное поведение. В большинстве случаев под девиантным поведением молодые люди понимают поведение, отклоняющееся от общепринятых или привычных норм в обществе. Акцент делается на негативные проявления этого явления. Большая часть опрошенных (42%) затруднилась в оценке собственных поступков с точки зрения девиантности, часть (32%) не признаёт их девиантными, 26% определяют свои поступки как отклоняющиеся. В то же время при описании этих поступков молодые люди довольно часто приводят примеры социально нейтральных или даже позитивных проявлений. Среди доминирующих вредных привычек молодежь называет неправильное питание, зависимость от социальных сетей, курение. Наравне с курением 200 раз был выбран вариант «никаких». С точки зрения молодежи, наиболее действенными мерами профилактики девиантного поведения и вредных привычек являются сублимация энергии молодых в положительное русло, пропаганда ЗОЖ, развитие науки, творчества, спорта, ежемесячные денежные поощрения за соблюдение общепринятых норм, программы формирования жизненных навыков и личного роста, обучение противостоянию негативным социальных явлениям, создание сети социальной поддержки для подростков и их родителей и др. Таким образом, зависимость от вредных привычек можно преодолеть путем предложения молодежи альтернативы или общественно полезной замещающей деятельности.

Выводы:

1) Такие инновационные качества как: способность работать в команде, способность к творчеству, владение компьютером, стремление обучаться и приобретать новые знания и способность легко адаптироваться к инновациям сформированы на высоком уровне, а изобретательность, высокий уровень интеллекта, владение иностранными языками и владения инновациями сформированы на низком уровне.

2) Таким образом, сформированные инновационные качества в случае их дальнейшего развития и применения могут стать основой для создания инновационных технологий профилактики девиантного поведения среди молодежи.

3) В сельской местности необходимо создавать условия для развития и применения инновационного потенциала молодежи, активно вовлекать сельскую молодежь в инновационные проекты.

4) В школе закладываются основные компетенции инновационной личности: умение работать самостоятельно и готовность непрерывному образованию, в вузе уровень этих компетенций становится выше и лучше.

5) На основе результатов исследования планируется разработка новой технологии профилактики девиантного поведения на основе инновационного потенциала молодежи.

Список литературы

1. О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.: Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р // Собрание законодательства РФ. 2011. №28.
2. Луков В.А. Инновационный потенциал новых поколений и молодежная политика на современном этапе развития общества/В.А .Луков // Ученые записки.-2013.-№1.-С .1-2
3. Мертон Р. К. Социальная структура и аномия/Р.К Мертон// Москва: Хранитель,2006.-873с.
4. Шевченко В.Н. Инновационная личность как социальный тип / В.Н .Шевченко // Научные ведомости.-2010.-№2(73).-С .10.

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ»

© Е. Ю. Шалтаева

Институт иностранных языков, студент 1 курса
Научный руководитель: С. В. Волкова, кандидат наук, доцент

Проблема коммуникативных стратегий в современном образовании

Аннотация. Автором рассматриваются и сравниваются противоположные по содержанию коммуникативные стратегии и практики в современном образовании.
Ключевые слова: образование, воспитание, коммуникация, формирование человека, развитие человека, дисциплина, дрессировка, манипулирование, майевтика.

Как известно, образование есть процесс передачи знаний, который осуществляется средствами коммуникации. Данный процесс часто стандартизирован и обращен к усвоению определенной информации, умений и навыков. Воспитание также является неотъемлемой частью образования, но унифицированные действия не способны дать результат в духовном направлении [3; 298]. Именно поэтому возникает проблема в использовании определенных коммуникативных стратегий и практик. Какие коммуникативные стратегии существуют в сфере образования, и какая из этих стратегий наиболее целесообразна для современного образования? Для ответа на данный вопрос необходимо опираться как на педагогические, так и философские размышления. Действительно, еще в XIX веке С. И. Гессен обосновал, что «философия по отношению к педагогике выступает как её теоретическая основа, а педагогика является прикладной философией» [2; 77]. Такие мыслители, как Дильтей и Шпрангер, также считали, что философия устанавливает идеалы и задачи педагогики [6; 109].

Современный российский философ Н. Л. Худякова говорит о существовании двух основных типов образования: образование, ориентированное на формирование человека, и образование, ориентированное на развитие человека [2; 80]. Рассмотрим первый тип образования, который направлен на формирование человека. Его главной функцией является «передача и усвоение специально отобранного и педагогически оформленного общественного опыта». Главной коммуникативной стратегией в рамках так понимаемого образования оказывается манипулирование. В современной литературе под манипулированием понимают искусство управлять поведением и мышлением людей [4]. Применительно к образованию речь идет, о том, что основной функцией коммуникации будет являться изменение взглядов, убеждений и знаний ученика, который становится объектом деятельности учителя. В ситуации манипулирования не существует равенства между преподавателем и его подопечными – все изменения направлены лишь в ту сторону, которую учитель считает корректной, заключающей в себе субъективную истину. Данная

истина является таковой не обязательно для преподавателя (или только преподавателя), но и для социума или какой-то его части.

В целом манипулятивную коммуникативную стратегию можно сравнить с дрессировкой. Процесс обучения здесь «обращён не столько к пониманию, сколько к подражанию». При дрессировке «не предполагаются самостоятельные воля и разум, дрессировка ограничивается поневоле вымоганием простых поступков. Она является слепым повиновением, в котором нет места для свободы [1; 65]. В то же время манипулирование нельзя назвать дрессировкой в чистом виде, так как преподаватель не только управляет и командует, но и «передаёт соучастникам деятельности своё к ней отношение, заражает его им, то есть практически приобщает к своим собственным ценностям – нравственным, эстетическим, гражданским» [3; 297]. В этом случае происходит как бы штампование разума учащихся определёнными образцами.

Разберем второй тип образования, ориентированный на развитие человека. Ведущей в нем является функция «развития человека как целостности» [2; 80], а вместо дрессировки выступает дисциплина, неотъемлемой частью которой является относительная свобода учащегося, его личная инициатива [1; 65]. Речь в данном случае идет о том, что мировоззрение, ценности ученика должны формироваться не только учителем, но и самим учеником. Ученик перестает быть объектом для преподавателя и становится таким же субъектом процесса образования. Здесь, на наш взгляд, уместно вспомнить такой прием коммуникации, как майевтика. Сущность данного приема состоит в подведении человека к его собственной истине с помощью наводящих вопросов. Именно майевтика предоставляет свободу, так как ученики «сами в себе открывают много прекрасного» [5; 202]. Слово «сами» является ключевым, т.к. педагог, прежде всего, должен создавать условия, чтобы проявилось «Я» ученика.

Таким образом, рассмотрев две наиболее распространенные формы коммуникативных стратегий в образовании, можно сделать вывод о том, что использование методов, направленных на развитие и воспитание человека, более рационально, чем формирование определенного типа личности ученика. Это означает, что педагогу, необходимо быть не манипулятором-дрессировщиком, а психомайевтом, чтобы сформировать личностные ценности каждого из своих подопечных.

Список литературы

1. *Гессен, С. И.* Основы педагогики. Введение в прикладную философию / отв. ред. и сост. П. В. Алексеев. М. - Школа-Пресс, 1995. – С. 64 – 87.
2. *Худякова Н.Л.* О структуре философии современного образования / Н. Л. Худякова // Вестник Челябинского государственного университета – 2009. – №5. С. 77 – 82.
3. *Каган М. С.* Функции общения / М. С. Каган // Мир общения: Проблема межсубъектных отношений/ Политиздат, 1988. – С. 283 – 313.
4. *Пузырей А. А.* Манипулирование и майевтика: две парадигмы психотехники // Психологический журнал. 1998. №3. С. – 149 – 165.
5. *Платон.* Теэтет / пер. Т. В. Васильевой // Собрание сочинений в 4 т.: Том I / под общ. ред. Л.Ф. Лосева, В. Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи. – Мысль, 1993. – С. 192 – 274.
6. *Новичкова Г.А.* Основные течения педагогики 20 века / Г. А. Новичкова // Историко-философские очерки западной педагогической антропологии / отв. ред. П. С. Гуревич. – М., – 2001. – С. 106 – 116.

© В. А. Кузнецова

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: С. В. Волкова, к. п. н., доц.

Биоэтические проблемы абортов

Аннотация. Автором анализируются философские, религиозные, медицинские и политические аспекты, формирующие отношение к искусственному прерыванию беременности.Решение проблемы абортов позволит уменьшить влияние эффектов, вызванных тотальным запретом абортов или же их чрезмерной доступностью.
Ключевые слова: искусственный аборт, философия, религия, биоэтические проблемы, статус плода, права женщины, зародыш, жизнь, смерть.

Искусственное прерывание беременности занимает место одной из главных проблем биоэтики, требующей безотлагательного решения. Так, по данным Всемирной Организации Здравоохранения в мире совершается до 25 млн небезопасных абортов, что составляет до 45% процентов от всех процедур прерывания беременности. Из них до 97% приходится на страны Африки и Латинской Америки, с традиционно жесткими антиабортными законами, а также Юго-Восточную Азию [3]. Мы убеждены, что адекватное осмысление проблемы абортов предполагает усилия не только медиков, юристов, политиков, но и философов, теологов. В самом деле, ведь прежде чем прийти к врачу, женщина решает такую фундаментальную проблему, как жизнь или смерть будущего человека, а это проблема моральная, то есть религиозно-философская. Рассмотрим два наиболее распространенных взгляда на моральный аспект проблемы абортов.

Противостояние абортам имеет долгую религиозную традицию. Этические воззрения, содержащиеся в церковных книгах, религиозных доктринах, осуждают аборт и приравнивают его к убийству. Изучение позиций основных мировых религий, показывает, что взгляды имеют градацию от крайне консервативных – в иудаизме, христианстве, католичестве, исламе, к более умеренным – в протестантизме и буддизме [5; 724-735].

Противоположная точка зрения, как правило, светская, связана с автономией личности как высшей и главной ценностью. Так, если обратиться к работе Жан-Поль Сартра «Экзистенциализм - это гуманизм», то можно встретить утверждение, что существование предшествует сущности. Это означает, что человек сначала существует, встречается, появляется в мире и только потом определяется [2; 319-344]. Другими словами, плод не имеет личностного статуса, поэтому аборт - это сугубо личная, интимная проблема, которая никого, кроме самой женщины, не касается, в которую никто не должен вмешиваться.

Попробуем критически взглянуть на обе позиции. По-видимому, едва ли разумно запрещать аборты, как явление, которое не укладывается в некую религиозную концепцию. Зачастую продвижением таких запретов занимаются люди, которые никогда не видели той ужасной нищеты, которая может иметь место в современном мире. В качестве примера здесь стоит привести пример Кении, где аборты разрешены только по исключительным показаниям, таким, как изнасилование, инцест или угроза жизни матери. В этой стране также крайне низкий уровень просветительской работы в отношении контрацепции. В итоге это приводит к тому, что на свет появляются никому не нужные дети, к тому, что каждая десятая девочка начинает торговать своим телом в возрасте 8-9 лет, а каждая третья девочка до 18 лет занимается проституцией, только чтобы заработать на еду [4]!

В то же время, однако, стоит помнить и об уязвимости позиции, отрицающей личностный статус плода. В отношении этой позиции встает трудный вопрос о той границе

внутриутробного развития, которая позволяет отрицать наличие личностного статуса плода, границы, после пересечения которой, принятие решения об аборте действительно приобретает моральный аспект. В качестве предельного срока допустимости осуществления искусственного прерывания беременности, без угрозы жизни матери или плода, целесообразно установить тот, который обусловливается детерминирующей силой вопроса о жизнеспособности плода с учетом возможностей, предоставляемых технологиями выхаживания недоношенных. На современном этапе развития медицины таковым "пределом" является установленный Всемирной Организацией Здравоохранения срок в 22 недели беременности, - следовательно, данный предел можно считать искомой границей. В связи с этим, целесообразно говорить о "правосубъектности" плода и, соответственно, рассматривать последний как личность с определенными правами, находящуюся под защитой закона.

Итак, в основе спора сторонников и противников аборта лежит по сути своей проблема природы и статуса человеческого эмбриона. Учитывая, что данная проблема зависит от мировоззренческих (религиозных, философских) позиций, она, по-видимому, будет всегда оставаться открытой. В этом контексте вспоминается мысль Махатма Ганди: «Мы не знаем, что лучше - жить или умереть. Поэтому нам не следует ни чрезмерно восхищаться жизнью, не трепетать при мысли о смерти. Мы должны одинаково относиться к ним обоим» [1]. Вместе с тем, мы считаем, разумной позицию, согласно которой аборт – это вынужденная, крайняя мера. В государственном масштабе необходимо не запрещать аборты, а создавать такие условия, при которых решение о прерывании беременности было бы исключительным делом медицинских противопоказаний на ее продолжение. К сожалению, сегодня грамотность населения в вопросах противозачаточных средств и мер предотвращения нежелательной беременности низка. Аборт зачастую является единственным способом планирования семьи, поэтому необходимо исправлять подобную ситуацию, путем представления необходимой информации по этой теме как можно большему числу граждан. Кроме того Министерству Здравоохранения и государственным структурам территориального уровня необходимо создать все условия для развития сети учреждений планирования семьи на всех территориях Российской Федерации. Крайне важно, чтобы сегодняшняя "эпоха абортов" в нашей стране сменилась цивилизованным регулированием деторождения.

Список литературы

1. Ганди М. Моя жизнь. Моя вера/ М. Ганди. – М.: Азбука-Аттикус, 2016г. – 736 с.
2. Сумерки богов. Ф. Ницше, З. Фрейд, Э. Фромм, А. Камю, Ж.П. СартрМ.: Политиздат, 1990. - 398 с.
3. По оценкам, в мире ежегодно совершается 25 миллионов небезопасных абортов [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. – Электрон. ст. – Женева, 2017. Режим доступа: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/ unsafe-abortions-worldwide/ru/, свободный. –Яз. рус. – (Дата обращения: 21.04.2018г.)
4. Секс за ланч: журналисты рассказали о детской проституции в Кении [Электронный ресурс] / РИА Новости. – Электрон. ст. – Россия, 2017. Режим доступа: https://ria.ru/world/20171018/1507096488.html, свободный. –Яз. рус. – (Дата обращения: 22.04.2018г.)
5. StephenG. Post. Encyclopedia of bioethics Vol 2/ Stephen G. Post. — USA: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. – 2003. – 3062 p.

ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК

СЕКЦИЯ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

© А.М.Борматенков

Институт лесных горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: А.В.Степанов, к.т.н., доц.

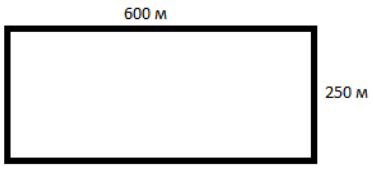
SMART ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОТВОДЕ ДЕЛЯНОК КАК ПУТЬ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация. В настоящее время в лесном хозяйстве при полевых работах для отвода участка сплошной рубки спелых и перестойных насаждений используют геодезический инструмент – буссоль и мерную ленту. Но, при использовании данного инструмента есть большая вероятность ошибки в 1° и 0°30’ . Данная ошибка приводит к отводу под рубку не запроектированных участков. А это значит, что часть неправильно отведенного леса достается лесозаготовителю без уплаты по действующим ставкам на древесину. В данной статье я рассмотрю оправданность замены буссоли при отводе лесосек, на ГНСС-приемник.

Сейчас при некоторых лесоустроительных работах в лесных хозяйствах, применяются современные, более точные геодезические инструменты – ГНСС-приемник и тахеометр. Максимальная ошибка при работе ГНСС-приемником составляет 10 см.

В данной статье я рассчитаю объемы неправильно отведенных лесных насаждений под рубку при использовании буссоли и ГНСС-приемника, а также, оправданность приобретения современного геодезического оборудования для лесничеств. К расчетам ошибки я подхожу с критической точки зрения. Все расчеты ведутся по данным из медвежьегорского центрального лесничества. Медвежьегорское лесничество расположено в юго-восточной части Республики Карелия на территории Медвежьегорского муниципального района.

Для исследования я взял идеализированную модель делянки. Модель абриса имеет четкую прямоугольную форму размерами 600 м на 250 м. Средняя площадь делянки в медвежьегорском лесничестве по данным за 2017 год – 15 га.





Площадь ошибки при отводе делянки

Формулы для расчетов:

Площадь ошибочно отведенной территории найдем по формуле прямоугольного треугольника

S= (600/250+длина ошибки)*x*1/2

x=600/250*tg0°30’/tg1°/0,1

$S_{общ}=S_1+S_2+S_3+S_4$

При работе буссолью рассчитаем площадь неправильно отведенной территории при ошибке в 0° 30’

S_1=600*5,24*0,5=1572 ($м^{2)}$

S_2=255,24*2,23*=284,6 ($м^{2)}$

S_3=602,23*5,26*0,5=1583,9 ($м^{2)}$

S_4=255,26*2,23*0,5=284,6 ($м^{2)}$

$S_{общ}$=3725,1(м$^{2)}$

Рассчитаем площадь неправильно отведенной территории при ошибке в 1°

S_1=600*10,5*0,5=3150 (м$^{2)}$

S_2=260,5*4,6*0,5=599,15 (м$^{2)}$

S_3=604,6*10,6*0,5=3204,4 (м$^{2)}$

S_4=260,6*4,6*0,5=599,4 (м$^{2)}$

$S_{общ}$=7553 (м$^{2)}$

При отводе лесосеки ГНСС-приемником также есть вероятность неправильно выделенных участков. Но при этом ошибка ГНСС-приемника составляет диапазон в пределах первых 10 см=0,1 м.

S_1=600*0,1*0,5=30 (м$^{2)}$

S_2=250,1*0,1*0,5=12,5 (м$^{2)}$

S_3=600,1*0,1*0,5=30 (м$^{2)}$

S_4=250,1*0,1*0,5=12,5 (м$^{2)}$

$S_{общ}$=85 (м$^{2)}$

Таблица № 1-Сводная таблица площадям неправильно отведенной лесосеки

Геодезический инструмент	Ошибка при отводе	Неправильно отведенная площадь (м^2)
Буссоль	0° 30’	3725,1
	1°	7553
ГНСС-приемник	10 см	85

По полученным данным я могу сделать вывод, что площадь неправильно отведенной лесосеки при работе с буссолью гораздо больше чем при работе с ГНСС-приемником.

Теперь рассчитаю финансовую стоимость ошибок при работе с данными инструментами.

Для расчетов я взял лес средней густоты и средней крупности (125 м^3/га) С учетом ставок на древесину и анализе итогов аукционов на покупку лесных насаждений за 2017-2018 гг.

Таблица № 2-Величина ставок на основные породы в Карелии на 2018 год

Порода	Крупность	Ставка (руб/м^3)
Сосна	крупная	357,37
	средняя	267,95
	мелкая	133,98
Ель	крупная	338,65
	средняя	241,39
	мелкая	122,26
Береза	крупная	187,10
	средняя	133,98
	мелкая	69,14
Осина	крупная	35,94
	средняя	26,56
	мелкая	14,84

Формулы для расчетов:

A=V*C

V- объем неправильно отведенного леса

C- средняя стоимость за 1 м^3 древесины на корню (250/450/1000 руб)

V =125 м$^{3/}$га*S

125 м/^{3}/га- запас древесины в лесу средней густоты и крупности в Карелии

S- площадь неправильно отведенной лесосеки

Рассчитаю финансовую стоимость неправильно отведенной лесосеки при работе с буссолью при ошибке 0° 30’

125 (м$^{3)}$*0,3725 (га) =46,6 м^{3}/га

46,6*250=11650 (руб)

46,6*450=20970 (руб)

46,6*1000=46600 (руб)

Рассчитаю финансовую стоимость неправильно отведенной лесосеки при работе с буссолью при ошибке 1°

125 (м$^{3)}$*0,7553 (га) =94,4 м^{3}/га

94,4*250=23600 (руб)

94,4*450=42480 (руб)

94,4*1000=94400 (руб)

Рассчитаю финансовую стоимость неправильно отведенной лесосеки при работе с ГНСС-приемником при ошибке 0,1 м

125 м^{3}*0,0085(га) =1,06 м^{3}/га

1,06*250=265 (руб)

1,06*450=477 (руб)

1,06*1000=1060 (руб)

Таблица № 3-Сводная таблица итоговой стоимость площади неправильно отведенной лесосеки

Ошибка	250 (руб) за м^{3}	450 (руб) за м^{3}	1000 (руб) за м^{3}
0° 30’	11650	20970	46600
1°	23600	42480	94400
0,1 м	265	477	1060

По результатам расчетов наибольший денежный убыток для лесничества получаем при использовании буссоли при отводе. Также, по этим расчетам мы можем получить убытки для лесничества за год.

Таблица № 4-Сводная таблица по общей стоимости неправильно отведенной лесосеки за год в Медвежьегорском лесничестве

Геодезический инструмент	Цена за 1 м^{3} (руб)	Общая стоимость (руб)
Буссоль (ошибка 0° 30’)	250	2 721 440
	450	4 923 328
	1000	10 885 760
Буссоль (ошибка 1°)	250	5 512 960
	450	9 923 328
	1000	22 051 840
ГНСС-приемник (ошибка 10 см)	250	61 904
	450	104 419
	1000	247 616

По данным на 2018 год рыночная стоимость ГНСС -приемника и контроллера составляет 437 202 (руб), данное оборудование окупит свою стоимость уже в 1 год использования.

Следовательно, для лесничеств является оправданным приобретение современного геодезического оборудования для отводов леса под рубку. Так использование ГНСС-

приемника позволяет существенно минимизировать возможную ошибку, ускоряет и упрощает полевые работы при отводе, и, самое важное, является экономически выгодным и рентабельным действием.

Список литературы

1. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ
2. Серапинас Б.Б. Глобальные системы позиционирования. — М. : ИКФ "Каталог", 2002. — 106 с
3. Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации
Федеральная служба лесного хозяйства,. 2014 г
4. http://www.rusgeocom.ru[Электронный ресурс]
5. Буссоль // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
6. Типовые нормы выработки , нормы времени на рубки ухода за лесом в равнинных условиях . М .: ВНИИЛМ , 1999. 51 с

© *И. В. Довыденко*

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: А. В. Степанов, к. т. н., доц.

Использование метода синергии при подборе противогололёдного состава для борьбы с зимней скользкостью.

Аннотация. Автором работы анализируются ныне используемые методики по борьбе с зимней скользкостью и предлагается комбинированное использование противогололёдных материалов для получения более эффективного результата. Так же в статье приведен пример доработки комбинированной дорожной машины для эффективного использования предлагаемых технологий.
Ключевые слова: реагент, гололед, соль, песок, КДМ, ГОСТ.

Закон синергии: любая сложная динамическая система стремится получить максимальный эффект за счет своей целостности. При использовании методики синергии мы стремимся максимально использовать возможности кооперирования для достижения наилучшего результата.

Противогололедные материалы (ПГМ) - твердые (сыпучие) или жидкие дорожно-эксплуатационные материалы (фрикционные, химические) или их смеси, применяемые для борьбы с зимней скользкостью на автомобильных дорогах и улицах. Принцип работы противогололёдного реагента простой: реагент впитывает влагу изо льда, по мере насыщения водой кристаллы переходят в жидкость, нагреваются и растапливают замерзшие кристаллы. В большинстве своем реагенты состоят из различных солей – хлоридов, хлоратов, гидрохлоридов, которые начинают действовать при экстремальных температурах, причем действуют мгновенно.

Эффективность реагентов повышается за счет нескольких составляющих: антикоррозионных добавок; биофильных компонентов, которые улучшают качество почвы; ускоряющих добавок, которые действуют в условиях экстремальных температур; разрыхлителей.

Помимо солей, которые являются твердыми реагентами, используются их растворы, которые принято считать жидкими реагентами. Впервые технология жидких реагентов была использована в Европе, а сегодня она популярна и в России. Суть процесса заключается в том, что сухая соль увлажняется растворами на основе хлористого кальция, что повышает ее

эффективность. Технология смачивания хороша тем, что: реагент равномерно распределяется по поверхности дороги. Адгезия состава и дорожного полотна становится лучше. Реагент остается на дороге и не уносится машинами, в отличие от твердых материалов, поэтому жидкие растворы целесообразно использовать на дороге с высокой интенсивностью. Использование жидкого реагента снижает солевую нагрузку на окружающую среду.

Снежный накат - это уплотненный слой снежной массы, способный гарантировать безопасное передвижение транспорта, увеличить срок службы асфальтобетонного покрытия, за счёт обеспечения теплоизоляции и уменьшения числа переходов через ноль и сокращения использования реагентов. Однако, согласно действующей в РФ нормативной базе, присутствие уплотненной снежной массы на проезжей части на дорогах высоких категорий не допускается, а срок снегоочистки и ликвидации зимней скользкости принимается в зависимости от категории дороги и значения содержания. В следствие этого зимнее содержание автодорог на территории Российской Федерации исполняется с абсолютным удалением снежных и ледяных отложений с проезжей части, а содержание дорог под снежным накатом используется лишь на муниципальных дорогах IV категории и на автозимниках.

Методика, которая выработана в ходе работы над этой статьей, предназначена для содержания дороги в снежном накате. Комбинированная дорожная машина с пескораспределителем дорабатывается термосом с жидким реагентом, подогретым до рабочей температуры на заводе. Машина проходит по участку дороги, распределяя жидкий реагент и песок одновременно. Подогретый реагент хорошо сцепляется со снежным накатом, но из-за слабой концентрации не растапливает его при низких температурах. Песок, который распределяется непосредственно на реагент впитывается в него, образуя на дороге шероховатую поверхность. Такое покрытие не позволит растаять снежному накату до наступления температур плавления реагента и сделает покрытие автомобильной дороги контролируемым для автомобилистов, так как сцепление шин с шероховатой поверхностью значительно выше.

Когда температура воздуха становится выше, чем может выдержать реагент, он растапливает снежный накат и тот легко очищается с дорожного покрытия уборочной техникой.

В заключении рассмотрим положительные стороны предлагаемого: срок эксплуатации дорожного покрытия значительно увеличивается за счет снижения циклов «замораживания-оттаивания»; дорожная одежда меньше подвергается воздействию тяжелой уборочной техники, следовательно, снижен риск образования колейности; снижаются расходы на уборку свежевыпавших осадков, так как они не повредят наш искусственно сформированный накат; снижается аварийность, так как сцепление шин с шероховатой поверхностью, возможно, окажется лучше сцепления шин с дорожным покрытием.

С отрицательными сторонами мы столкнемся только на стадии подбора и испытания жидких компонентов для состава, а также при первых эксплуатациях установленного термоса с жидким реагентом на КДМ.

Список литературы

1. ОДН. Требования к противогололедным материалам. Росавтодор Минтранса РФ, 2003.
2. Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. Минтранс РФ, 2003 г.
3. Инструкцию по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. ВСН 8-89.

ГОСТ 8736-93. Песок для строительных работ. Технические условия.

© А. П. Берников

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Р. Ф. Антонова, к. г. н., доц.

Роль туристического маркетинга в экономическом развитии Республики Карелия

Аннотация. Туристское предприятие, являющееся предметом данного исследования, зарегистрировано в Республике Карелия, регионе, насчитывающем более 200 туристских объектов. Совокупный доход от въездного туризма в республике превышает 2 млрд руб. в год. Карелию посещает более 1,3 млн российских и иностранных туристов в год [4, 79]. Предполагается, что сфера туризма способна внести существенный вклад в раскрытие экономического потенциала Республики Карелия, а это, в свою очередь, повлечёт за собой улучшение качества жизни граждан региона.
Ключевые слова: Карелия, туризм, экономика, маркетинг, ООО «Туристическая компания Русский Север», водные перевозки, реклама, стратегия ценообразования.

Маркетинг необходим предприятиям туристской сферы, так как их деятельность в условиях рынка и конкуренции всегда связана с большим или меньшим финансовым риском, степень которого особенно возрастает во внешнеэкономической деятельности [1, 7]. Туризм по своим основным характеристикам не имеет каких-либо принципиальных отличий от других форм хозяйственной деятельности. Поэтому все существенные положения современного маркетинга могут быть применены и в туризме [3, 70].

В рамках данного исследования для анализа маркетинговой деятельности было выбрано предприятие ООО «Туристическая компания Русский Север».

Компания основана в 2009 году в городе Петрозаводске и изначально осуществляла деятельность и как турагентство по реализации путевок за рубеж, и как туроператор по Республике Карелия. В 2012 году компания изменила вектор своей деятельности, было решено сосредоточиться исключительно на внутреннем туризме в Республике Карелия в качестве туроператора, то есть стать организатором собственных экскурсий и туров. Компания приобрела теплоходы для перевозки пассажиров по маршрутам «Беломорск – о. Соловецкий», «Петрозаводск – о. Кижи». Предприятие также организует обслуживание туристов круизных теплоходов, прибывающих преимущественно из Санкт-Петербурга и Москвы.

Начиная с 2010 года, туристическая компания «Русский Север» ежегодно обслуживает от 17 до 21,5 тыс. туристов.

Компания является одной из крупнейших в Петрозаводске, об этом свидетельствует большой клиентопоток, большой объем постоянных клиентов, собственный флот, большой штат сотрудников.

Основной потребительский контингент компании – туристы в возрасте от 40 до 65 лет. Чаще всего это семьи, путёвки приобретаются на 2 – 4 лица. Мотивация путешествия: отдых, культурное обогащение, лечение в санаториях.

Следует указать, что маркетинговые стратегии должны быть направлены на завоевание потребительского расположения не только туристов указанного возраста и формирование крепких предпочтений как у реальных, так и у потенциальных клиентов, но и на привлечение новых клиентов, как со стороны туристов, так и со стороны турагентств. Расширение категории потребителя требует разработки нового туристского продукта и рекламных стратегий.

В ходе исследований 2016-2017 годов был проведен подробный анализ маркетинговой деятельности туристической компании «Русский Север».

Оценка эффективности рекламных мероприятий в компании проводится путем опроса клиентов и сотрудников, а также через мониторинг статистики посещений веб-сайтов, связанных с компанией (посещение, переход по ссылкам). Когда потенциальный покупатель приходит в офис, ему задается вопрос о том, из каких источников он узнал о компании.

По результатам опросов летнего сезона 2016 года было выявлено, что чаще всего клиенты обращают внимание на рекламу в интернет-ресурсах и на радио.

Туристическая компания «Русский Север» в основном использует 3 стратегии ценообразования: максимизация текущей прибыли, удержание позиций на рынке и завоевание лидерства по показателям качества товара.

Стратегия максимизации текущей прибыли характеризуется как предложение уникальных или малораспространенных услуг по доступным ценам, когда спрос на те или иные виды туристских услуг значительно превосходит предложение.

Стратегия завоевания лидерства по показателям качества товара требует, чтобы товар фирмы был самым высококачественным из всех предлагаемых на рынке [2, 106].

Удержание высоких позиций на рынке туристских услуг достигается за счет анализа цен и предложений других турфирм. В случае рассматриваемой компании, основная конкуренция наблюдается в сфере водных перевозок.

В ходе исследовательской работы на базе турфирмы было реализовано три маркетинговых проекта. Первым проектом являлось предложение «Открытка из Карелии». В ходе подготовки к летнему сезону в типографии были заказаны открытки с фотографиями туристских объектов Карелии, а также с животными, которые ассоциируются у клиентов с Северо-Западом России. На обратной стороне открытки располагаются поля для самостоятельного заполнения, а также информация о компании. Оборот открытки выдержан в красно-белых тонах, являющихся фирменными цветами организации. В ходе сезона каждый клиент, посетивший офисы туристской компании, имел возможность бесплатно взять любую открытку на память или, заполнив ее, бесплатно отправить в любую точку мира. В офисах были установлены специальные почтовые ящики для того, чтобы туристы смогли опустить в них заполненные открытки. Менеджеры офисов в конце рабочего дня отправляли открытки в почтовых отделениях за счет компании.

Преимущества акции «Открытка из Карелии»:

1. Открытка является одновременно рекламной брошюрой компании - удалось справиться с проблемой утилизации потенциальными клиентами рекламных флаеров. Получая отзывы о положительных эмоциях от своих близких, они заинтересовываются данным туристским направлением, а также деятельностью рассматриваемой компании.
2. Себестоимость открытки и марки полностью компенсируется стоимостью любой экскурсии, предлагаемой турфирмой. Стоимость заказа открыток в полиграфических компаниях не превышает стоимости флаеров.

Вторым проектом была акция «Предложи свою цену». Туристы имели возможность самостоятельно выбрать цену экскурсии на остров Соловки в установленных пределах, где минимальным значением являлась действительная цена экскурсии со скидкой 20%. Чем больше предложенная клиентом цена, тем больше возможность выбора даты. Если турист был готов заплатить минимальную цену, то ему предлагались те даты поездки, в которую туристский клиентопоток был минимальный, с целью его увеличения. Как показал дальнейший анализ, данное предложение пользовалось большим спросом, чем просто объявление скидки на экскурсии в определенную дату. Туристов привлекала возможность самостоятельно распоряжаться своими средствами в рамках одной экскурсии.

Третьим проектом являлась система продуктовых ярлыков. На одной стороне ярлыка печаталась надпись «Подарок из Карелии» с комбинациями: «маме», «папе», «брату», «сестре», «другу», «коллеге» и другие. На другой стороне располагалась информация о веб-

сайте туристической компании. Ярлыки крепились в магазинах (по договоренности) на определенные продукты, изготовленные исключительно в Карелии, которые приобретались в подарок близким.

В 2016 году первые два проекта оказались успешными - об этом свидетельствует увеличение заинтересованности туристов по их отзывам, увеличение заявок и бронирований экскурсий на будущий сезон, положительные отзывы гидов-экскурсоводов и сотрудников компании.

В летнем сезоне 2017 года поддерживались существующие проекты, за исключением продуктовых ярлыков, поскольку они не были эффективными. На основе опроса, проведенного на протяжении сезона 2017 года, нацеленного на туристов, приобретающих экскурсии непосредственно в офисах продаж г. Петрозаводска, было выявлено, что самыми эффективными видами рекламы являлись радиореклама, а также распространение буклетов.

Для выявления роли туристского маркетинга в экономике Карелии были проанализированы данные Информационного туристского центра Республики Карелия: характеристика въездного потока; расчёт прямых доходов от въездного туризма в Республике Карелия; расчёт дополнительных личных расходов организованных туристов (стационарное размещение, круизные туристы с судов).

В ходе анализа полученных данных и проведенных исследований были сделаны выводы о том, что отрасль туризма является крайне важным сегментом экономики Республики Карелия, ее доля составляет 8% валового регионального продукта, из них около 3% приходится на услуги, предоставляемые туристскими предприятиями.

В современных условиях туристским компаниям и турагентствам Республики Карелия необходимо проводить активную маркетинговую политику, совершенствовать службы маркетинга, расширять и стимулировать их деятельность, так как это напрямую влияет на развитие экономики региона.

Список литературы

1. Исмаев Д.К. Маркетинг иностранного туризма в Российской Федерации. – Москва: «Академия», 2004. – 192 с.
2. Попова Г.В. Маркетинг: Учебное пособие. 2-е изд. Стандарт третьего поколения. – Санкт-Петербург: «Питер», 2011. – 192 с.
3. Певнева Д.М. Характеристика маркетинга туристических услуг // Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма: материалы второй Междунар. науч. студ. конф. (г. Орел, 20 апреля – 20 мая 2015 г.) – 2015. – С. 67-71.
4. Лавров В.В. Туристско-рекреационный потенциал Республики Карелия и перспективные направления его развития // Петербургский экономический журнал. – 2016. - № 2. – С. 79-88.

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»

© Д.С. Кривошеина

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: О. И. Крылова, к. т. н., доц.

Архитектура колонн коринфского, дорического, ионического ордеров в городе Петрозаводске.

Аннотация. Автором акцентируется внимание на многообразие видов колонн в городе Петрозаводске. Приводятся описание отдельных колонн.
Ключевые слова: колонны, ордер, архитектура, абак, дорический, ионический, коринфский, орнамент.

Прогуливаясь по столице Республики Карелия, мы нередко можем наблюдать здания, фасад которых украшен элементами, воплощающими в себя традиции классики. Застройку центральной зоны города в основном представляют дома 50-х. Вместо разрушенного во время ВОВ города строители создавали столичную застройку, используя различные стили, в том числе элементы классицизма. Поэтому, в центре города в решении фасадов часто встречаются колонны, пилястры с капителями коринфского, дорического, ионического ордеров.

Колонна – важный элемент в конструкции зданий. Функционально архитектурная колонна исполняет роль вертикальной опоры для навесов, крыши, арок. Эстетически этот элемент не только осуществляет визуальную связь между основанием сооружения и его кровлей, но и служит декоративным, а порой и триумфальным украшением здания, зачастую, играя главную роль в оформлении фасада.

Разнообразие колонн города Петрозаводска включает в себя дорический, ионический, и коринфский ордеры.

Дорический ордер характеризуется строгостью, доходящей до суровости. Колонны, содержащие в себе этот архитектурный стиль, можно наблюдать в Кафедральном соборе Александра Невского, который расположен по адресу - проспект Александра Невского, 32.



Рисунок - Кафедральный собор Александра Невского

Плита, составляющая верхнюю часть капители колонны, имеет название «абак». В данном случае абак представляет собой квадратную плиту с прямолинейным вертикальным профилем боковых сторон. Нижняя плоскость абаки плотно прилегает к расположенному под ним эхину — подушке, похожей на усеченный конус, перевернутый большим основанием вверх. Ствол колонны имеет гладкую поверхность.

Ещё одним примером дорического ордера в городе Петрозаводске являются колонны, украшающие главный фасад здания администрации Республики Карелия.



Рисунок - Колонна здания администрации Республики Карелия

Здание расположено по адресу проспект Ленина, 19. В приближении к нижнему основанию эхин опоясан несколькими ярусами горизонтальных выступающих: тонких обручей,чередующихся с желобками. Абак имеет украшение в виде резных орешков, распложенных по периметру. Ствол колонны обработан вертикальными, криволинейными в плане углублениями - каннелюрами. Такие колонны называют каннелированными, в отличие от гладких. Примером зданий, украшенных колоннами дорического ордера, также могут служить: Министерство культуры Республики Карелия (площадь Ленина, 2), Национальный музей Республики Карелия (площадь Ленина, 1), здание МВД (улица Кирова, 1).

Не менее красив ионический ордер. Его главная отличительная черта – две волюты на капители. С фасада волюты представляются завитками, с боков волюты соединяются балюстрами, которые напоминают свёрнутый свиток.

Примером колонн, украшенных ионическим ордером могут служить Президентское кадетское училище (Комсомольский проспект 11А), Дворец бракосочетания (ул. Еремеева, 1),



Рисунок - Президентское кадетское училище, Дворец бракосочетания

Коринфский ордер — один из трёх греческих архитектурных ордеров, не обошёл стороной здания города Петрозаводска. Колонны, выполненные в этом стиле, придают богатой игрой света и тени эстетическую красоту фасаду здания. В колонне присутствует огромное количество декоративных деталей, растительных и фигурных орнаментов. Преимущественно украшением служат листья аканта.

Музыкальный театр Республики Карелия. Ствол колонны является каннелированным. Капитель напоминает пышный и богатый коринфский ордер, украшенный в два ряда листьями актанта. Абак имеет простую четырёхугольную форму. В середине помещен скульптурный орнамент в виде стилизованного цветка.



Рисунок - Музыкальный театр Республики Карелия

Здание, расположенное на проспекте Ленина, 27. Абак имеет форму четырёхугольника с усеченными углами и вогнутыми внутрь сторонами, из которых на каждой в середине помещен скульптурный орнамент виде стилизованного цветка. Ствол колонны представляет собой цилиндрическую поверхность.

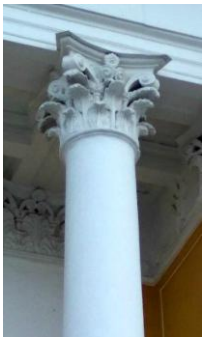


Рисунок- проспект Ленина, 27

Отличительную капитель имеют колонны в здании Дом Офицеров, расположенном на улице Гоголя, 28. Сверху наблюдаем прямоугольный абак. Нижняя плоскость, которого плотно прилегает к расположенному под ним эхину, который украшен листьями дуба и желудями. Капитель украшена редко расположенными листьями актанта и пятиконечными звёздами. Ствол колонны является каннелированным.



Рисунок -Дом офицеров

Примером зданий, украшенных колоннами коринфского ордера, также могут служить: гостиница «Северная» (проспект Ленина, 21), Железнодорожный вокзал (площадь Гагарина, 2А), Дом физкультуры (Пушкинская улица, 7).

В заключение хотелось бы подчеркнуть многообразие видов колонн города Петрозаводска, формирующих историческую красоту улиц. Дорический ордер, отличающийся приземистыми формами, изысканный ионический ордер, и пышный коринфский ордер - всё это, несомненно, украшение улиц города Петрозаводска.

Список литературы

1. Дыховичный, Ю.А. Архитектурные конструкции. Кн.2. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий: учебное пособие. / Ю. А. Дыховичный, З. А. Казбек-Казиев, Р. И. Даумова и др. М.: Архитектура-С, 2012. – 247 с

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

© В. С. Михайлова

Институт лесных горных и строительных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: Т. В. Вага, старший преподаватель

«Перевёрнутое» обучение в школьном курсе географии

Аннотация. Автором анализируется технология «перевернутого обучения» в школьном курсе географии. Изучается понятие и сущность технологии, определяются особенности использования технологии для учителя и ученика, сравниваются характеристики традиционного обучения и технологии «перевернутое обучение», изучаются преимущества и недостатки использования данной технологии для учителя и ученика.
Ключевые слова: география, «перевернутое обучение», школа, учитель, ученик, электронные устройства, информация, активное обучение.

В системе общего среднего образования ученик совершает прыжок в развитии как физическом, так и умственном, а система ежедневного обучения создает условия для последовательного, логического усвоения учебного материала с постепенным его усложнением.

Однако в этот период ученики часто болеют, путешествуют с родителями, осуществляют языковую стажировку за рубежом, участвуют в соревнованиях и, соответственно, пропускают насыщенную учебную программу, из-за чего, как следствие, снижается успеваемость и интерес к обучению.

Поэтому педагоги разрабатывают условия для внедрения медиаобразования, персонализированного обучения, используя такие средства, как видео, электронные образовательные ресурсы, компьютерные игры. [4].

Если традиционная модель обучения не будет меняться, то такие технологии дадут ограниченный эффект. Для удовлетворения потребностей цифрового общества в изменениях моделей обучения, всестороннего развития личности ученика, медиаобразования, одним из вариантов может быть технология «Перевернутое обучение».

Понятие перевернутого обучения опирается на такие идеи, как активное обучение, вовлечение учеников в общую деятельность, комбинированная систему обучения и, конечно, подкаст. Ценность перевернутых классов в возможности использовать учебное время для групповых занятий, где студенты могут обсудить содержание лекции, проверить свои знания и взаимодействовать друг с другом в практической деятельности.

Сегодня особое внимание общества обращается на метапредметные результаты образовательной деятельности, предусматривающие формирование и развитие личностных качеств и общей культуры учащихся, понимание ценности образования, внутренней мотивации и ответственности за свое обучение.

Современный учебный процесс должен учитывать как тенденции развития науки и техники, так и требования общества к качеству образовательных услуг.

Одним из наиболее эффективных путей для выполнения такой задачи вполне правомерно считать целенаправленное использование информационно-коммуникационных

технологий и электронных средств в учебно-воспитательном процессе. Учитывая темпы развития облачных технологий, неограниченные возможности облачно ориентированных учебных сред, ИКТ позволяют не только разнообразить учебно-воспитательный процесс, но и внедрить новые технологии обучения, в частности «перевернутое». [3].

Перевернутое обучение (англ. Flipped learning) – это технология осуществления процесса обучения, в которой предполагается, что учащиеся с помощью гаджетов прослушивают и просматривают видеоуроки, изучают дополнительные источники самостоятельно (во внеурочное время), а затем в классе все вместе обсуждают новые понятия и различные идеи, а учитель помогает применять полученные знания на практике. Такая организация обучения побуждает учащихся учиться друг у друга.

Основная цель «перевёрнутого класса» – перенести более «пассивную» деятельность (чтение учебника или просмотр видеоурока, изучение электронного контента) для домашнего изучения, чтобы в классе оставалось больше времени на творческую работу, проектную и исследовательскую деятельность, развитие коммуникативных навыков учащихся при работе в группах. [1; 116].

Эту форму часто сравнивают с решением домашнего задания в классе (отсюда и метафора «перевернутого класса»).

Среди популярных форм классной работы в такой модели – выполнение упражнений, дискуссии и презентация проектов. Таким образом, на уроке акцент смещается от обзорного знакомства с новой темой в сторону ее совместного изучения и исследования. Видео-лекции часто рассматриваются как ключевой компонент в перевернутом подходе.

При работе в режиме «Перевёрнутый класс» возрастает доля ответственности самого обучающегося, стимулируется развитие его личностных характеристик (активность, ответственность, инициативность) и метапредметных навыков (самоорганизация, управление временными ресурсами). Обязательное условие использования данной модели - наличие у обучающихся домашнего ПК с выходом в Интернет.

Классная работа посвящается разбору сложной теоретической части и вопросов, возникших у учащихся в процессе выполнения домашней работы (не более 25-30% времени). Также в классе учащиеся под наблюдением учителя решают практические задачи и выполняют исследовательские задания. После занятия в классе дома завершаются практические задачи, выполняются тесты на понимание и закрепление пройденной темы. [2; 54].

Это модель обучения, в которой выполнение домашней работы, помимо прочего, включает в себя применение технологий подкаста:

- просмотр различных видеоматериалов;
- чтение учебных текстов, рассмотрение поясняющих рисунков, таблиц, презентаций;
- прохождение тестов на начальное усвоение темы.

Безусловно, стоит отметить, что использование перевернутого обучения требует от учителя прочных навыков работы с мультимедиа и возможности доступа к широкому спектру образовательных ресурсов, а также увеличение времени требуемого для подготовки урока, особенно на первом этапе, что фактически невозможно без поддержки всего педагогического коллектива, родителей и общественности.

Вопросы, возникающие у учеников во время просмотра подготовленных роликов, становятся хорошим стимулом развития познавательной активности. При этом время урока уходит не на запоминание материала, а на более глубокое понимание и анализ.

Чтобы избежать ряд проблем, связанных с “переворотом”, переход от традиционного класса к перевернутому осуществляется постепенно. Учителю важно понять, что его роль заключается не в том, чтобы “дать урок”, передать, а затем проверить знания. Его роль заключается в создании учебной ситуации для самостоятельной познавательно-

исследовательской деятельности учащихся. Такой ситуации, работая в которой они будут ответственными за свое обучение. Вот тогда и можно считать, что класс перевернут.

Очевидно, что некоторым ученикам больше нравится традиционное обучение, другим технология «перевернутого» общения с использованием различных видеофрагментов. Используя только одну технологию для обучения, все учащиеся не могут работать и усваивать учебный материал одинаково качественно. [1; 117]. Благодаря разнообразию технологий мы имеем возможность повысить качество образовательных услуг. Внедрение облачно ориентированной учебной среды создает условия повсеместного доступа к учебным материалам, отобранным или созданным видеофрагментам, что является важным компонентом для развития новейших технологий обучения.

Следует подчеркнуть, что применение модели «Перевернутое обучение» позволяет учителю организовать обучение в соответствии с современными требованиями ФГОС, совершенствовать навыки применения информационно-коммуникационных технологий и инноваций в области преподавания предмета, повышать собственный уровень научно-методической подготовки.

Список литературы

1. Басалгина Т. Ю. Технология «Перевернутый класс» при изучении специальных дисциплин / Т. Ю. Басалгина. - Пермь: Пермский гос. проф.-пед. колледж, 2014. – 189с
2. Бондаренко Е. А. Медиаобразование в современной школе с точки зрения образовательных стандартов / Е. А. Бондаренко. – Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2009. – 76с.
3. Литвинова, С. Г. Облачно ориентированная учебная среда школы: от кабинета до виртуальных методических предметных объединений учителей: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v17_i1/pdf/9.pdf.
4. Ремизова, Е. Г. Реализация методики смешанного обучения по модели «перевернутый класс» на уроках информатики: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://msk.ito.edu.ru/2014/section/229/94840/.

© ***Э.И.Ширякова***

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: Т.В.Вага, старший преподаватель.

Интерактивность как один из методов обучения географии

Аннотация. В данной статье раскрыто понятие «интерактивность». Рассмотрены особенности интерактивных технологий как метода обучения географии, а также проанализированы отдельные интерактивные технологии в обучении.

Ключевые слова: интерактивность, интерактивные технологии, интерактивный метод обучения.

Актуальной задачей современной школы является реализация компетентностного подхода в образовании, а именно, формирование ключевых компетентностей, обобщенных и прикладных предметных умений, жизненных навыков. Вопросы активного получения знаний и умений школьников относятся к числу наиболее значимых проблем современной педагогической науки и практики. Реализация принципа активности в обучении имеет определенное значение, т.к. обучение и развитие носят деятельностный характер и от качества учения как деятельности зависит результат обучения, развития и воспитания школьников.

Современные учебники, пособия для учителей позволяют сконструировать урок так, чтобы происходило развитие у учащихся мышления, внимания и других видов познавательной деятельности. Продуктивный урок должен формировать не только глубокие

и прочные знания, но и умения использовать их в различных ситуациях, самостоятельно добывать знания, формировать опыт решения проблем.

Каким же образом нужно построить обучение, чтобы процесс познания стал обоюдно интересным, значимым и для педагога, и для учащегося? Педагогика предлагает различные пути реализации данной проблемы: воспитание ответственности, развитие мотивации, адаптирование учебного материала к учебным возможностям учащего и др. Одним из таких путей является использование интерактивных методов обучения.

Интерактивность (англ. *interaction* — «взаимодействие») – понятие, которое определяет особенности взаимодействия при коммуникациях. При помощи данного понятия характеризуют свойства информационных и коммуникационных систем. Также его используют в социальных науках – таких, как социология, психология, педагогика. Иными словами, интерактивность это важный показатель любой системы, ориентированной на взаимодействие с кем-то или чем-то. Следовательно, интерактивная методика обучения географии – это специальная форма организации познавательной деятельности на уроке, в которой обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают, думают и умеют. Уроки с использованием интерактивной методики обеспечивают благоприятные условия для решения педагогических задач с учетом возможностей учащихся.

К формам интерактивного обучения относят различные интерактивные технологии, т.е. обучение подразумевает хорошо организованную обратную связью субъектов и объектов обучения, с многосторонним обменом информации между ними [2]. Использование интерактивных технологий в обучении позволяет достигнуть высокого уровня коммуникативной активности учебной деятельности школьников. Отсюда – основной педагогической идеей является самостоятельное конструирование новых знаний и опыта участниками образовательного процесса через общение и взаимодействие. Интерактивные технологии позволяют реализовать основные принципы дидактики: единства обучения, воспитания и развития; научности и систематичности, сознательной творческой активности учащихся; наглядности и прочности усвоения знаний, умений и навыков; дифференцированного подхода к учащимся; обучение на высоком уровне трудности; развивающего обучения. К наиболее востребованным технологиям на уроках географии можно отнести: мозговой штурм, «корзина идей», кластер, пазлы, «аквариум» и многие другие.

Рассмотрим некоторые из них. По своему содержанию «Корзина идей» похожа на такие известные приемы, как »Мозговая атака» и «Кластер». В каждом случае предполагаются разные формы работы — и индивидуальная, и групповая, и каждый из приемов позволяет высказывать любые суждения — без их оценивания и анализа.

Например, прием «Корзина идей» предлагается для использования на этапе на начальном этапе урока, когда происходит процесс актуализации знаний по теме, т.е. «вызывается» из памяти учащихся всё, что имеет отношение к заявленной теме, происходит обобщение накопленного личностного опыта учащихся и подготовка к восприятию нового материала (Что ты знаешь о горах? Почему море синее?). Здесь очень важно помочь ученикам самостоятельно определить цели урока.

«Мозговой штурм» является одним из приемов критического мышления, направленного на активацию умственной деятельности и творческой активности учащихся. При его применении реализуются деятельностный и личностно-ориентированный подходы. Использование «Мозгового штурма» имеет ряд преимуществ. Он способствует развитию:

- творческого и аналитического мышления;
- коммуникативных навыков. Дети учатся не только высказывать свои мысли, формулируя их четко и ясно, но и слушать своих одноклассников, не перебивая их и стараясь максимально вникнуть в смысл их идеи;
- фантазии и воображения;
- навыки позитивной, адекватной критики — дети учатся высказывать свое мнение и принимать мнение других.

Использование данного приема позволяет продемонстрировать учащимся, что у одной и той же задачи может быть несколько различных решений и каждое из них является правильным. В качестве примера можно привести следующее задание: существует ли необходимость в развитии альтернативных видов электроэнергетики на территории Карелии? Просто все зависит от конкретных заданных условий. Умение высказывать свои мысли способствует раскрепощению сознания детей, развитию их критического мышления и творческих способностей [1].

В заключении можно сказать, что интерактивность, также является одной из слагаемых компьютерных технологий, например при работе с интерактивной доской на уроке. По данным исследований психологов, люди запоминают только 20% того, что видят, 30% того, что слышат, 50% того, что видят и слышат и 80% того, что они видят, слышат и делают одновременно. На основе этих данных можно сказать, что применение интерактивных технологий может во много раз улучшить качество знаний учащихся. Интерактивные технологии позволяют осуществлять обмен идеями, информацией, активизирует познавательную деятельность, формируют умение самостоятельно добывать новые знания, совершенствовать у учащихся как учебные, так и специальные, свойственные только методам географии умения (проводить наблюдения, соотносить наблюдаемые явления, составлять прогнозы изменения географических объектов).

Интерактивные технологии обучения формируют у школьников ключевые компетенции: информационную, коммуникативную, кооперативную, проблемную, то есть такие компетенции, которые можно применять в различных жизненных ситуациях. Они позволяют формировать гармонично развитую личность, целостность которой нельзя свести только к развитию интеллекта. Реализация этих целей требует от учащихся владения большим объёмом информации, которую надо умело использовать и применять.

Список литературы

1. Воронкова, О.Б.Информационные технологии в образовании: интерактивные методы / О. Б. Воронкова. – Ростов н/Д.: Феникс , 2010. - 315 с.
2. Коротаева, Е.В.Обучающие технологии в познавательной деятельности школьников / Е.В. Коротаева, Гузеев В.В. — М.: Сентябрь, 2003. — 176 с.

СЕКЦИЯ «ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И ГЕОЭКОЛОГИЯ»

© А. В. Бакаева

Институт геологии Карельского научного центра РАН, ФИЦ КарНЦ РАН, аспирант 2 года обучения
Научный руководитель: С. А. Светов, д.г.-м.н., проф.

Геохимическая характеристика матрикса полимиктовых конгломератов Койкарского домена

Аннотация. В работе приведены результаты петрографического и геохимического изучения матрикса полимиктовых конгломератов неоархейского молассоидного комплекса Койкарского домена. Установлен неоднородный состав цемента, определены потенциальные источники сноса материала.
Ключевые слова: конгломераты; матрикс; геохимия; граувакки; неоархей; Ведлозерско–Сегозерский зеленокаменный пояс; Койкарский домен; Карельский кратон.

Изучаемый в работе неоархейский молассоидный комплекс локализован в Койкарском домене в центральной части Ведлозерско-Сегозерского зеленокаменного пояса (Карельский кратон), детальное описание геологического строения домена приведено в работе [6; 9–16]. Терригенная толща комплекса, мощностью от 80 до 230 м, сложена базальными конглобрекчиями и конгломератами, сформированными в районе озера Питкилампи на породах коматиит-базальтовой ассоциации, а в районе озёр Маялампи – Каллиеволампи — на андезит-дацит-риолитовой ассоциации [6; 14–16]. Обломочный материал конгломератов выполнен гальками и валунами (до 15 см) мафитов (коматиитов, базальтов, габбро) и более крупными обломками (до 25 см, в редких случаях до 1 м) средних и кислых пород (дацитов, риодацитов, риолитов, гранитов, плагиогранитов). В зависимости от типа подстилающих пород состав цемента и галечного материала в конгломератах по разрезу меняется. В районе озера Питкилампи конгломераты залегают непосредственно на породах коры выветривания коматиит–базальтового комплекса. В основании разреза преобладают угловатые, слабоокатанные мафитовые обломки, размером от первых сантиметров до 15 см [1; 112–113]. Цемент базального типа, сформирован в результате размыва коры выветривания. Выше по разрезу в составе галечного материала увеличивается доля более окатанных обломков основных и кислых пород, заключенных в цемент граувакового состава [5; 15–17].

Методы исследования. В ходе полевых работ было выполнено опробование молассоидного комплекса в районе озера Питкилампи (отобрано 14 проб обломков и 22 пробы цемента). Петрографическое изучение пород осуществлялось с использованием поляризационного микроскопа «ПОЛАМ Р–312». Определение содержания петрогенных элементов выполнено методом мокрой химии [4; 1–323], концентрации редких и редкоземельных элементов измерялись на квадрупольном масс-спектрометре X-SERIES 2 (Thermo scientific, США) в Аналитическом центре Института геологии КарНЦ РАН (Петрозаводск) по методике [7; 55–69].

Результаты исследования. В результате петрографических исследований было установлено, что матрикс конгломератов неоднороден и представлен тремя сменяющимися по разрезу типами граувакового цемента (рис. 1): грауваккковым песчаником, лититовой грауваккой и вулканомиктовой мафитовой грауваккой.

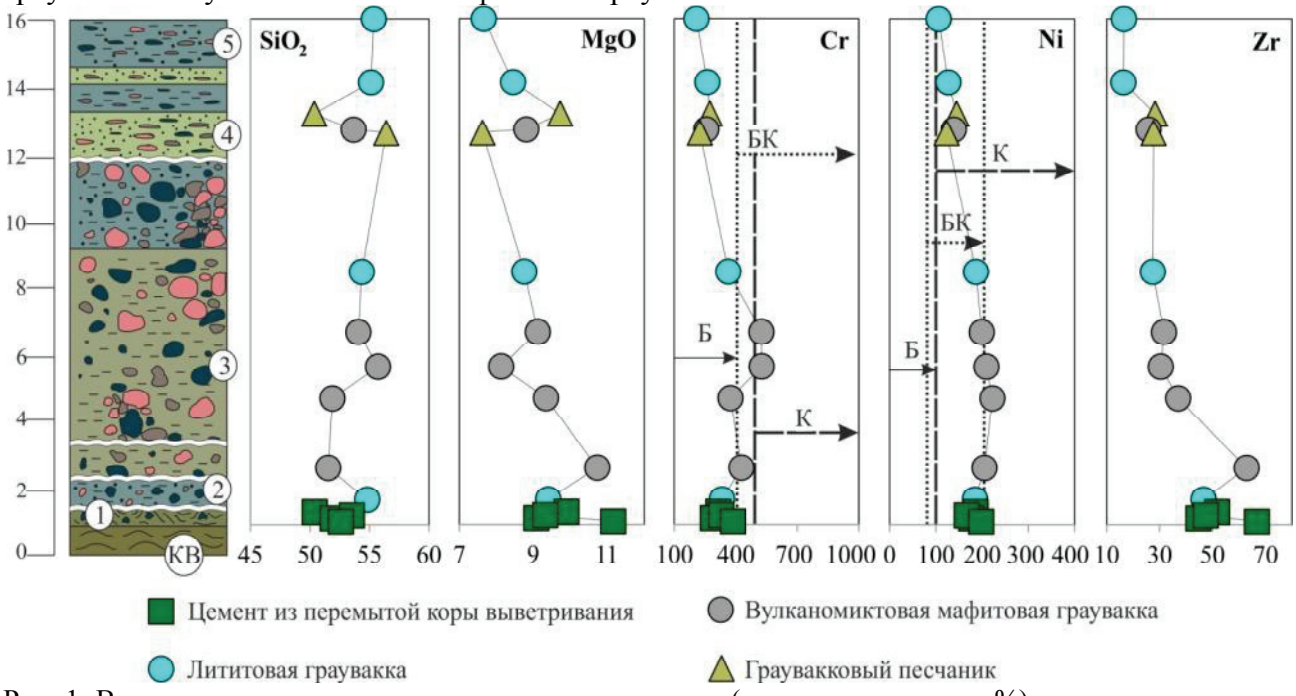


Рис. 1. Вариации распределения петрогенных элементов (окислы в массовых %) и редких элементов (г/т) в грауваккковом цементе полимиктовых конгломератов Койкарского домена Условные обозначения: КВ – кора выветривания; 1 – цемент из перемытой коры выветривания; 2 – лититовая грауваккa; 3 – вулканомиктовая мафитовая грауваккa; 4 – грауваккковый песчаник; 5 – полимиктовые

конгломераты «лахарового» типа с цементом из лититовой граувакки; средние значения редких элементов в породах коматиит-базальтовой ассоциации Ведлозерско-Сегозерского зеленокаменного пояса: Б – базальты; БК – базальтовые коматииты; К – коматииты [6; 113].

Средние концентрации петрогенных элементов в осадочном разрезе варьируют незначительно (табл. 1): SiO_2 от 52,11 до 55, 24 мас. %, Al_2O_3 от 15,34 до 17,59 мас. %. Концентрация $MgO_{сред}$ меняется от 8,06 до 9,87 мас. %, ($Na_2O+K_2O_{сред}$) от 2,67 до 3,91 мас. %. Важной характеристикой цемента является преобладание Na_2O над K_2O, MgO над CaO, FeO над Fe_2O_3, что согласуется с характеристикой классических архейских граувакк Канады [3; 289–290] и подтверждает результаты петрографического изучения пород.

	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	ППП	Сумма
1	52,11	1,02	17,59	1,8	10,79	0,19	9,87	2,94	3,57	0,04	0,08	100,00
2	54,58	0,82	15,65	0,92	9,02	0,19	9,08	5,72	3,85	0,06	0,11	100,00
3	53,37	0,97	15,89	1,66	9,91	0,21	9,23	4,75	3,64	0,23	0,14	100,00
4	53,39	1,09	17,08	1,79	11,83	0,23	8,68	2,76	3,01	0,01	0,13	100,00
5	55,24	0,92	15,34	2,02	9,37	0,21	8,06	6,07	2,66	0,01	0,10	100,00

Таблица 1. Средние концентрации петрогенных элементов (масс. %) в цементе полимиктовых конгломератов молассоидного комплекса Койкарского домена. Примечания: 1 – цемент из продуктов переработки коры выветривания коматиитов; 2 – лититовая грауваккa; 3 – вулканомиктовая мафитовая грауваккa; 4 – грауваккoвый песчаник; 5 – полимиктовые конгломераты «лахарового» типа с цементом из лититовой граувакки.

Спектры распределения редких и редкоземельных элементов в цементе конгломератов и подстилающих коматиит–базальтовых комплексов во многом идентичны, что, вероятно, может быть результатом преобладания мафитового материала и продуктов его разрушения в цементе и обломках конгломератов [1; 115]. Мафитовый состав первичных пород также отразился в отношении Al_2O_3–10*TiO_2–MgO (рис. 2), демонстрирующем принадлежность матрикса конгломератов к породам коматиитовой серии. Изучение содержания малоподвижных элементов (Cr, Ni, Zr) (рис. 1) в цементе и соответствующих коматиит–базальтовых комплексах Ведлозерско-Сегозерского зеленокаменного пояса [6; 103–122] позволило уточнить, какие типы мафитовых пород (коматииты, базальтовые коматииты, базальты) подверглись эрозионным процессам, приведшим к образованию матрикса конгломератов. Маркерными были приняты значения (рис. 1): пироксеновые коматииты — Ni (100—1000 г/т), Cr (500—2000 г/т); базальтовые коматииты — Ni (80—200 г/т), Cr (400—1000 г/т); базальты — Ni (30—100 г/т), Cr (50—400 г/т) [6; 113]. Из полученных данных (рис. 1) следует, что в период формирования терригенной толщи в осадочный бассейн поступал материал из полимодального источника, в составе которого доминировали мафиты (коматииты и базальтовые коматииты). Вместе с тем, вариации содержания Zr (значения варьируют от 20 до 70 г/т с закономерным увеличением концентрации на участках с преобладанием кислой кластики в разрезе) и ЛРЗЭ [1; 115] в цементе отражают дополнительный привнос кислого (андезит–дацитового) компонента в область осадконакопления, что подтверждает вывод о многокомпонентном первичном источнике цементирующего материала.

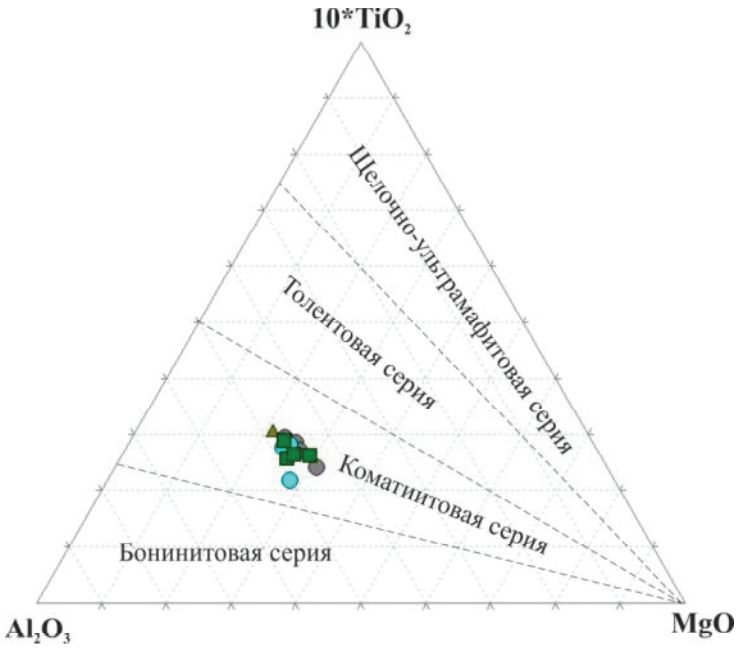


Рис. 2. Состав граувакkового цемента полимиктовых конгломератов Койкарского домена на классификационной петрохимической диаграмме Al_2O_3—$10*TiO_2$—MgO [2; 10].

Таким образом проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

– цемент полимиктовых конгломератов неоархейского молассоидного комплекса Койкарского домена представлен грауваковым материалом, сменяющимся в разрезе от вулканомиктовой мафитовой граувакки в основании бассейна до лититовой граувакки и грауваккового песчаника [1; 119]. Неоднородное строение также отмечено и в распределении обломков конгломератов, выраженное в наличии участков с преобладанием галек кислого (дациты, риолиты, граниты), либо мафитового состава (коматииты, базальты, продукты разрушения коры выветривания коматиит–базальтовой толщи) [5; 15–17];

– петрографические наблюдения согласуются с петрохимическими параметрами выделения граувакк [3; 289–290] и с геохимическими данными, демонстрирующими обогащение пород Al_2O_3, MgO, FeO, что, вероятно, связано с преобладанием мафитов в области эрозии [1; 114];

– распределение РЗЭ в цементе конгломератов во многом соответствует спектру распределения РЗЭ в туфах коматиитов, подстилающих осадочный бассейн, что может быть результатом привноса в конгломераты продуктов разрушения коматиит–базальтового комплекса;

– по содержанию Cr, Ni, Zr установлено, что матрикс конгломератов сформировался в результате разрушения и переработки пород преимущественно коматиит-базальтовой ассоциации (коматиитов и базальтовых коматиитов) с примесью андезит–дацитового материала.

Проведенное исследование является основой для реконструкции процессов формирования молассоидного комплекса и изучения природы грубообломочного материала, что, вероятно, может предоставить дополнительную информацию о геодинамических обстановках, предшествовавших осадкообразованию.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ИГ КарНЦ РАН.

Список литературы

1. Бакаева А. В. Матрикс полимиктовых конгломератов неоархейского молассоидного бассейна Койкарского домена: геохимическая характеристика, источники материала // Труды Карельского научного центра РАН. № 2. 2018. С. 111–121. DOI:10.17076/geo766.

2. Куликов В. С. Высокомагнезиальный магматизм раннего докембрия Балтийского щита / Автореф. дис., ... докт. геол.- минер. наук. Москва, 1990. 35 с.

3. Петтиджон Ф. Дж. Осадочные породы. М.: Недра, 1981. 751 с.
4. Пономарев А. И. Методы химического анализа силикатных и карбонатных горных пород. Издательство АН СССР, Москва, 1961. 414 с.
5. Светова А. И. Базальные и внутриформационные конгломераты в верхнеархейских зеленокаменных структурах Центральной Карелии. Геология и магматизм докембрия Карелии. КарНЦ Ран, Петрозаводск, 1993. С. 12–18.
6. Светов С. А. Магматические системы зоны перехода океан — континент в архее восточной части Фенноскандинавского щита. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2005. 230 с.
7. Светов С. А., Степанова А. В., Чаженгина С. Ю., Светова Е. Н., Рыбникова З. П., Михайлова А. И., Парамонов А. С., Утицына В. Л., Эхова М. В., Колодей В. С. Прецизионный (ICP-MS, LA-ICP-MS) анализ состава горных пород и минералов: методика и оценка точности результатов на примере раннедокембрийских мафитовых комплексов // Труды КарНЦ РАН. 2015. Т. 7. С. 54–73. doi: 10.17076/geo140
8.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

© Мацуев Роман Александрович

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научн. руководитель(и): Никонова Юлия Васильевна, к.т.н., доцент

Использование графического пакета 3D Studio Max при проектировании здания или сооружения

Аннотация: Данная статья посвящена проблеме визуализации тех или иных проектов в строительстве. В ней отражены плюсы и минусы создания трехмерных моделей с помощью графического пакета 3D Studio Max.
Ключевые слова: архитектура; строительство; проектирование; реклама; трехмерная модель; дизайн архитектурной среды.

На любом строительном объекте существует проблема визуализации конечного результата, задолго до завершения возведения здания или сооружения. Создание рекламных роликов для телевидения, качественных картинок объекта, которого еще не существует – это весьма сложная задача. Ведь как можно снять то, чего в реальности еще не существует? Как наглядно показать заказчику, что именно ваш проект должен быть реализован?

На эти вопросы сполна отвечает программа 3D Studio Max. Этот графический редактор дает возможность создать наглядную 3D модель возводимого в будущем здания или сооружения.

3D Studio Max – полнофункциональная профессиональная программная система для создания и редактирования трёхмерной графики и анимации, доработанная компанией Autodesk [1]. Содержит самые современные средства для художников и специалистов в области мультимедиа. Возможности этой программы очень обширны:

- моделирование геометрической формы любых трехмерных объектов;
- имитация физических свойств материалов объектов;
- моделирование постепенных превращений одних объектов в другие;
- моделирование динамических свойств движущихся объектов;
- имитации самых разных типов движений и т.д.

Все эти свойства могут найти свое применение во многих сферах, таких как:

- архитектурное проектирование и конструирование интерьеров;
- подготовка рекламных и научно-популярных роликов для телевидения;
- компьютерная мультипликация и съемка игровых фильмов с фантастическими сюжетами;
- художественная компьютерная графика, Web-дизайн;



Рисунок 1. Пример оформления интерьера, сделанный с помощью 3D Studio Max

Графический редактор 3D Studio Max располагает возможностями для создания разного рода трехмерных моделей. Объекты, которые можно создать, в программе делятся на категории:

- Geometry (куб, сфера, разные простейшие объемные фигуры, системы частик и др.);
- Shapes (объекты на плоскости такие как, линия, кривая, окружность и др.);
- Lights (источники света в создаваемой сцене);
- Cameras (камеры, с помощью которых мы снимаем сцену);
- Space Warps;
- Systems;
- Helpers;
- Editable Patch;
- Editable Mesh;
- Editable Spline;

Моделирование

Моделирование в 3D Studio Max начинается с построения одного из простейших объемов (в подавляющем числе случаев куба) и последующем его преобразовании в объект типа Editable Poly (редактируемый полигон), Editable Mesh (редактируемая поверхность) или Editable Patch (поверхность Безье). При конвертировании модели в Editable Poly объект делится на полигоны квадратной формы, после чего пользователь может совершать любые преобразовании надо полигонами, границами этих полигонов и точками пересечения этих границ. При преобразовании модели в Editable Mesh происходит все, то же самое, что и при конвертировании объекта в Editable Poly, однако отличительной чертой является то, что тело делится не на квадратные полигоны, а на треугольные. При редактировании на основе Editable Patch на поверхности объекта в зависимости количества сегментов, на которые он разделен, появляются опорные точки, являющиеся точками пересечения границ сегментов,

редактируя которые, объект получает сглаживание, автоматически подсчитанное компьютером. Самым распространенным среди любителей и профессионалов является способом редактирования на основе Editable Poly.

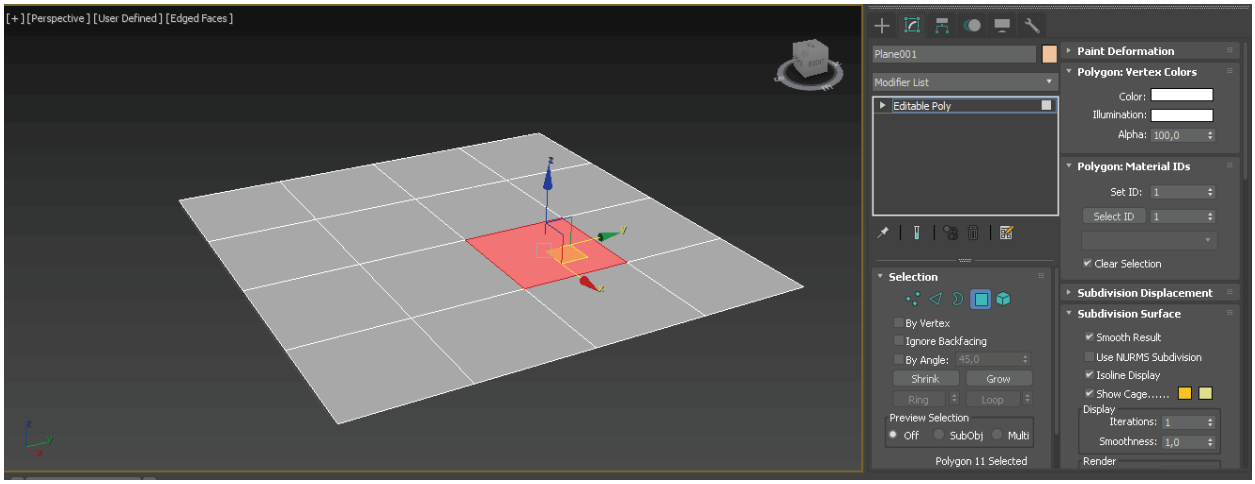


Рисунок 2. Редактирование с помощью Editable Poly объекта плоскость

Визуализация

Визуализация – это заключительный этап работы над моделируемой сценой. Дело в том, что в большинстве случаев работа со сценой в самом редакторе производится в упрощенном виде: размер текстур маленький, тени и источники света, различные свойства материалов (например, отражения) отключены, сложная геометрия и различные эффекты не отображаются. Поэтому невозможно при создании модели оценить качество конечного результата (ролика или картинки). Только после визуализации становятся видны все свойства материалов объектов и проявляются эффекты внешней среды, применённые в составе сцены [2].

Визуализатор V-Ray – это высококачественный фотореалистичный визуализатор, спроектированный в качестве дополнения для 3D Studio Max. Популярнейший в русскоязычном пространстве внешний визуализатор компании Chaos Group. Очень часто используется профессионалами. Имеет собственные материалы, камеры, источники освещения и атмосферные эффекты. Также в него встроена «система дневного света»: V-Ray Physical Camera, V-Ray Sky и V-Ray Sun (физическая камера, небо и солнце), использование которых в совокупности позволяет получить качественные текстуры, приближенные к реальным.



Рисунок 3. Пример изображения, полученного путем рендера с помощью визуализатора V-Ray

Заключение

Как видно из процессов создания объектов, в данной программе можно создать любую трехмерную модель, представление которой в реальности является весьма трудной задачей. Разновидность возможностей графического редактора 3D Studio Max является его главным и самым важным плюсом. Еще одним плюсом является реалистичное изображение, получаемое на заключительном этапе работы.

Однако существуют и минусы при использовании этой программы. Одним из них является трудный интерфейс, зачастую непонятный рядовому пользователю. Без дополнительных источников информации разобраться со всеми возможностями этой программы является невозможной задачей. Вторым существенным минусом являются системные требования этой программы, не каждый ПК обладает такими высокими показателями, которые запрашивает 3D Studio Max для комфортной работы и рендера конечного результата. Третий минус – это невозможность создания чертежей с трехмерной модели в этой программе, что является весьма важным аспектом при использовании этого редактора инженером-строителем.

Список литературы

1. Горелик А. Г. Самоучитель. 3ds Max 2018: монография / А. Г. Горелик.— СПб: БХВ-Петербург, 2018. — 26 с.
2. Процесс создания архитектурного 3D проекта // Уроки 3ds Max. URL: https://3dmaster.ru/uroki/architectural-3d-project/ (дата обращения: 5.03.2018).

СЕКЦИЯ «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА И ЛЕСНОЕ ДЕЛО»

© М. М. Гудаева

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: И. В. Морозова, к. с.-х. н., доц.

Значение малых архитектурных форм в дизайне сада

Аннотация. Автором представлена классификация малых архитектурных форм и различные виды материалов для изготовления малых архитектурных форм. Разработан эскиз малой архитектурной формы для оформления территории учебного корпуса № 10 института лесных, горных и строительных наук Петрозаводского государственного университета.
Ключевые слова: малая архитектурная форма, дизайн, ландшафтная архитектура, эскиз, логотип, студия ландшафтного дизайна, учебный корпус, арт - объект.

Малые архитектурные формы в ландшафтной архитектуре и садово-парковом искусстве это вспомогательные архитектурные сооружения, оборудование и художественно-декоративные элементы, обладающие собственными простыми функциями и дополняющие общую композицию архитектурного ансамбля застройки. [2; 252]

В ландшафтном дизайне они являются одними из основных элементов декоративного оформления сада. Малые архитектурные формы дополняют дизайн ландшафта, оживляя его и расставляя необходимые акценты. Эти формы практичны и подчёркивают индивидуальность любого объекта ландшафтной архитектуры.

В ландшафтном дизайне все малые архитектурные формы должны сочетать в себе внешнюю привлекательность и комфортность использования. Дизайнеры обязательно

учитывают, чтобы выбранные ими формы подходили друг другу и гармонировали с окружающей местностью, при этом используют не только типовые формы, но и сделанные своими руками, в частности декоративная мельница в окружении цветов, является отличным украшением участка. [3; 402-403]

Мир малых архитектурных форм многообразен, поэтому ориентироваться в этом мире помогают специально разработанные классификации.

Архитектурные сооружения различаются по своему назначению и делятся на три типа: 1. универсальные (для повсеместного ежедневного использования), к ним относятся вазоны для цветов, фонари, скамейки, мусорные урны и др.; 2. декоративные (для украшения среды) - статуи и скульптуры разных форм, фонтаны, беседки, мозаичные основания бассейна, мостики и искусственные ручьи; 3. досуговые (для детских и спортивных игр), например песочницы, качели, горки, шведская стенка. [1; 300]

По использованию растительности малые архитектурные формы разделяются: с растениями (вазоны, перголы); без растений (трельяжи и пр.).

Наиболее часто используемые архитектурные сооружения в оформлении сада, следующие: беседки, фонтаны, арки, перголы, габионы, мостики, садовые скульптуры.

Арка, оплетенная цветами, станет достойным украшением любого сада. Эти округлые перекрытия устанавливают, чтобы разделить местность на несколько зон. Материал: дерево, металл. [1; 301]

Пергола — декоративная и практичная садовая конструкция. Это навес из повторяющихся секций арок, соединённых между собой поперечными брусьями с вьющимися растениями или без растений. Материал: дерево, металл.

Мостики в саду - одно из прекрасных дополнений ландшафтного дизайна. Мостик - монументальное сооружение, которое основательно устанавливается на долгое время. Они уместны над водоёмами или над так называемыми сухими ручьями из декоративных камней, например, в саду с восточной стилистикой. Материал: камень, дерево, металл. [1; 301-302]

Фонтан – особая гордость любого хозяина участка. Фонтан - водный источник позволяет зонировать территорию, объединять различные компоненты проекта и быть одним из самых примечательных мест отдыха в саду. Материал: камень (натуральный, искусственный), отлит из бетона. [3; 404]

Утопающая в зелени и благоухающих цветах или у водоема, беседка станет местом, где можно расслабиться, пообщаться с друзьями и родными, отдохнуть от повседневных проблем и суеты. Материал для строительства беседки: дерево, металл, иногда совмещают несколько материалов, например, кованная чугунная беседка, отделанная натуральным камнем.

Садовые скульптуры и фигуры не несут функциональной нагрузки, но являются изюминкой архитектурного ансамбля. Их устанавливают на легкодоступных взору местах: высокие скульптуры - в низинах, более мелкие - на возвышениях. Материал: дерево, металл, камень (натуральный, искусственный), отлит из бетона, гипса. [2; 253]

Подчеркнуть красоту цветов, призваны декоративные вазоны. Они бывают всевозможных форм и расцветок, главное, чтобы они сочетался с растениями, которые будут в нём цвести. Вазоны бывают переносные и стационарные. Материал: дерево, металл, камень, пластик.

Скамейка является ключевым узлом участка, к которому сходятся многие дорожки, к ней могут вести лестницы или мостик. Материал: дерево, металл, камень, пластик. [1; 303]

Грамотно размещенные на участке фонари способны подчеркнуть достоинства участка, скрыть мелкие недочеты и даже внести некую «магию» в определенные элементы.

Габионы – сетчатая емкость, выполненная из прочной проволоки, заполняемая камнями и другими тяжелыми природными материалами после установки на объекте.

Считается, что основное назначение арт-объекта - наполнить скучную среду обитания человека большим искусством. Вынести это искусство за пыльные строгие рамки музеев и поселить на улицах и площадях, в садах и парках. Основное отличие арт-объекта - отсутствие

всяких правил. Арт-объекты невозможно классифицировать и причислить к той или иной школе или течению. Импульсивность и спонтанность — их отличительные черты. [2; 254]

Таким образом, малые архитектурные формы необходимы для удобства, безопасности и эстетического удовольствия владельцев участка. Для изготовления архитектурных сооружений используют различные материалы как натуральные, так и искусственные. Выбор зависит от назначения объекта, стиля планировки, материалов облицовки здания и мощения элементов планировки.

Для оформления территории учебного корпуса № 10 университета студентами, обучающимися в Студии ландшафтного дизайна института лесных, горных и строительных наук был разработан эскиз малой архитектурной формы.

В основу разработки эскиза архитектурного сооружения решили принять один из вариантов логотипа Студии ландшафтного дизайна (рис. 1).



Рисунок 1 – Эскиз логотипа Студии ландшафтного дизайна

Плавной линией изобразили пересеченный рельеф Республики Карелия, три стилизованных дерева – три листа – объединение трех факультетов (лесоинженерный, строительный и горно-геологический) и трех букв СЛД (студия ландшафтного дизайна).

Соответственно данный логотип можно воплотить в малую архитектурную форму (рис. 2) и установить на территории учебного корпуса № 10. Такая конструкция будет выполнять не только декоративную функцию, но и служить местом отдыха для студентов и сотрудников института, так как предусмотрены скамейки из природного материала (дерева), возможно в сочетании с контейнером для цветочных культур. Элементы листьев (крон деревьев) изготовить из металла методом ковки.



Рисунок 2 – Эскиз малой архитектурной формы

В заключение отметим, что разработанный эскиз малой архитектурной формы соответствует единому замыслу оформления территории учебного корпуса института лесных, горных и строительных наук, отражает специфику направлений, своеобразие природных условий нашего края и полностью отвечает своему назначению.

Список литературы

1. Гостев В. Ф., Юскевич Н. Н. Проектирование садов и парков: учебник. – СПб, Лань 2012 г. – 300-303 с.
2. Николаевская И. А. Благоустройство территорий: учебное пособие. – М.: Академия, 2002. – 252-254 с.
3. Гришина А. С. Малые архитектурные формы в городской среде. - М.: Мархи, 2015. - 402-404 с.

© С. Н. Гуляев

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: К. А. Пак, преподаватель.

Сравнение точности глазомерно-измерительной и дешифровочной таксации

Аннотация. Автором анализируются данные глазомерно-измерительной и дешифровочной таксации территорий Видлицкого и Верхне-Олонецкого участковых лесничеств Олонецкого лесничества Республики Карелия. Показываются значительные отклонения между двумя способами в форме таблиц и графиков.
Ключевые слова: лесная таксация, Лесной кодекс, лесоустроительная инструкция, глазомерно-измерительная таксация, дешифровочная таксация, сличительная ведомость, отклонения, таксационные показатели.

Лесная таксация – отрасль лесохозяйственных знаний, которая изучает методы измерения объёмов деревьев и заготовленной лесной продукции, запасов отдельных древостоев и лесных массивов, товаризацию древостоев, прирост отдельных деревьев и древостоев, динамику древостоя с учётом её оптимизации [1; 6]. Согласно 69 статье Лесного кодекса Российской Федерации по состоянию на 1 февраля 2016 г., таксация лесов проводится для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов[2; 39].

Согласно лесоустроительной инструкции, утверждённой приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 12 декабря 2011 г. № 516, а именно пункту 75 «Допускаются четыре основных способа таксации леса: глазомерный, глазомерно-измерительный, дешифровочный и актуализации». На территории Карелии используются два основных способа таксации: глазомерно-измерительный и дешифровочный [3].

Глазомерно-измерительный способ таксации лесов основан на сочетании глазомерной таксации с выборочной измерительной и перечислительной таксацией, данные которой являются основой для составления таксационной характеристики лесотаксационного выдела.

Дешифровочный способ таксации лесов основан на аналитико-измерительном дешифрировании качественных характеристик лесных насаждений по их изображению на аэрофотоснимках и космических снимках.

В качестве объекта исследования были взяты данные производственной таксации и данные коллективных тренировок восьмерых сотрудников филиала ФГБУ «Рослесинфорг» «Кареллеспроект» (четыре по глазомерно-измерительной и четыре по дешифровочной таксации).

В ходе исследовательской работы было обработано 354 карточек таксации (204 по глазомерно-измерительной и 150 по дешифровочной таксации) и заполнены сличительные ведомости. На их основе выявлялись отклонения между данными производственной таксации (контроль) и измерениями каждого таксатора по каждому таксационному показателю, заполнялись расчётные ведомости.

По каждому способу таксации был найден процент отклонения от общего числа измерений по каждому таксационному показателю. Процент отклонения по каждому таксационному показателю определялся как отношения частное от деления количества измерений с отклонениями на их общее число, умноженное на 100%. Данные по четырём таксаторам усреднялись, результаты наносились на график 1.

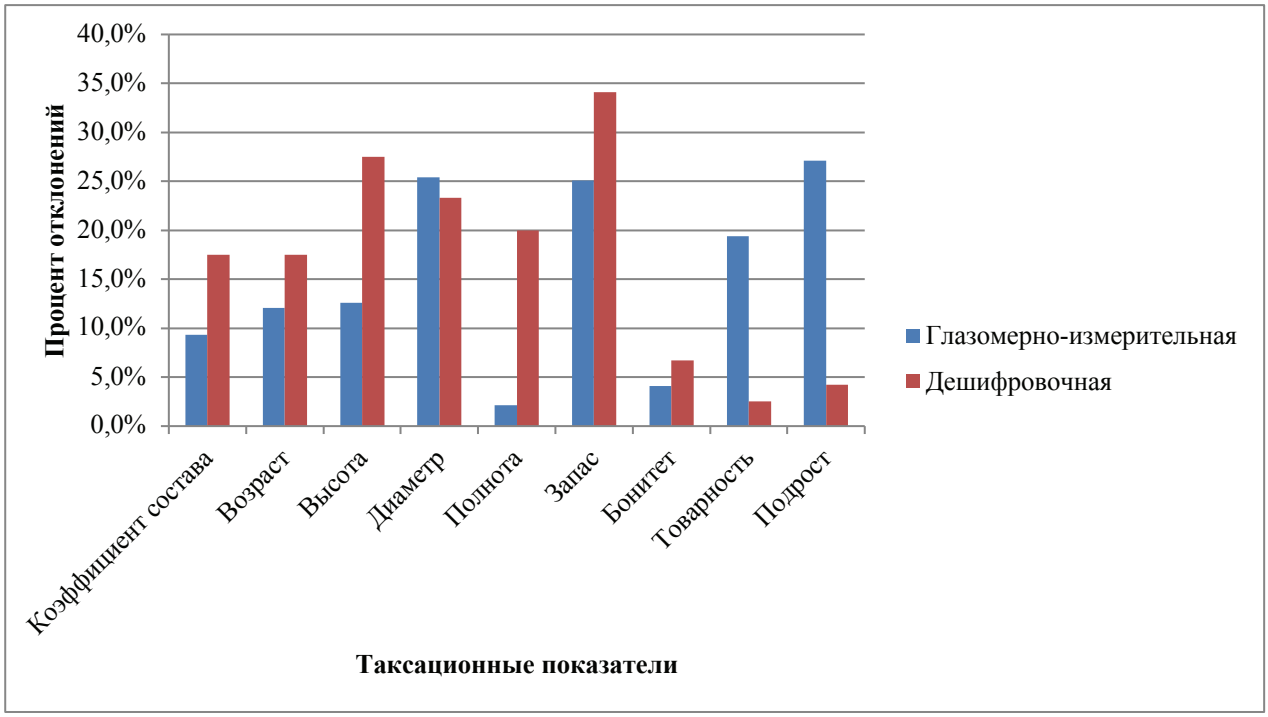


График 1 - Процент отклонений по каждому таксационному показателю от общего числа, %

По графику 1 можно сказать, что при таксации способом дешифровки количество отклонений от контроля составляет больший процент, чем при таксации глазомерно-измерительным способом. Однако ряд показателей являются исключением (диаметр, товарность, подрост). Это может быть связано с тем, что при первом способе данные показатели определяются на глаз, а точность определения количества подроста зависит от просматриваемости насаждения. При дешифровке используются материалы прошлого лесоустройства, по которым строятся графики зависимостей и определяется динамика изменения различных показателей.

Далее определялось среднее значение отклонения по каждому таксационному показателю. Процент среднего значения находился как частное от деления суммы значений отклонений на количество измерений с отклонениями. Данные приведены на графике 2.

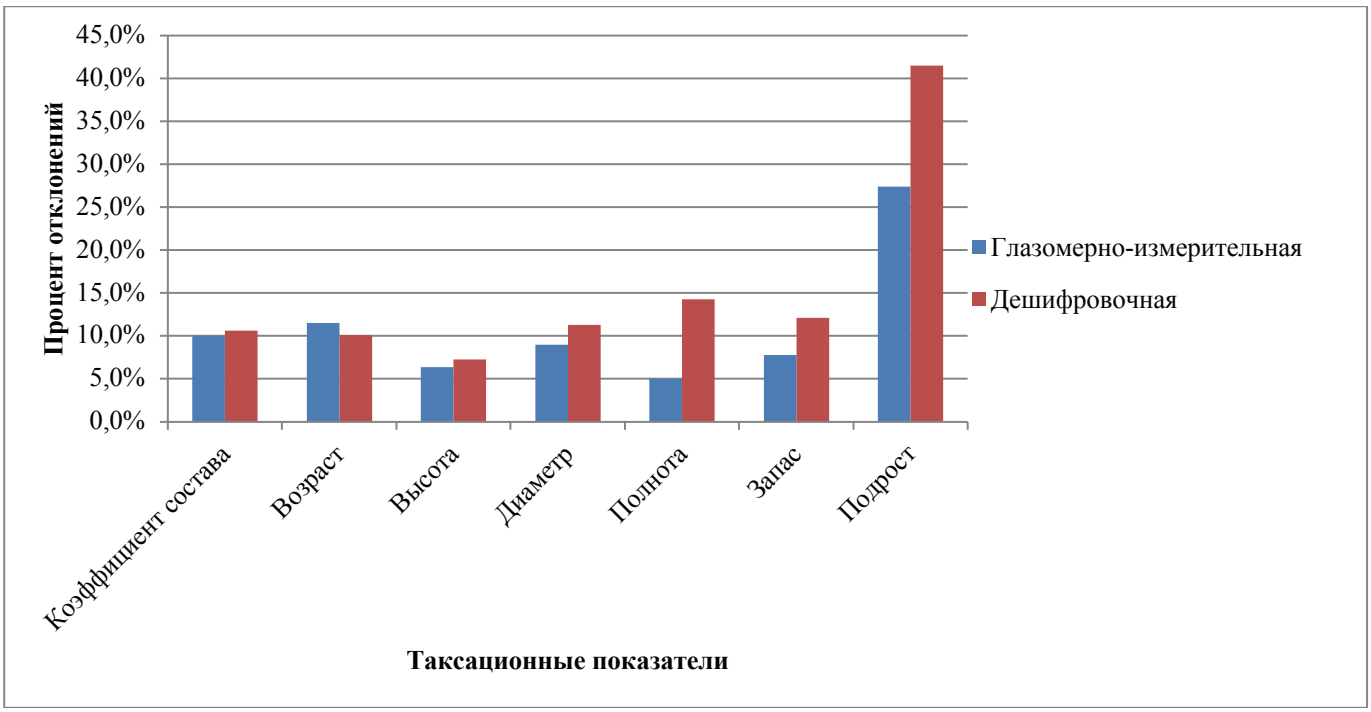


График 2 - Среднее отклонение на одно измерение в процентах по каждому таксационному показателю

По данным графика 2 можно сказать, что при глазомерно-измерительной таксации средние значения отклонений по каждому таксационному показателю оказались ниже, чем при дешифровочной таксации (кроме возраста). Вероятней всего, возраст точнее определён при дешифровке потому, что использовались материалы старого лесоустройства, по которым возраст на данный момент рассчитывался аналитически. Несмотря на большое количество отклонений, при наложении друг на друга они нивелируются, и оказываются в пределах допустимых.

Таким образом, по данным исследования видно, что во многом способ глазомерно-измерительной таксации является точнее способа дешифровки. Это связано с тем, что первый проводится в натуре непосредственно на объекте, тогда как дешифровка проводится по данным аэрофотоснимков и материалам лесоустройства прошлых лет. Однако точность дешифровочного способа можно повысить за счёт проведения предварительного обследования насаждений.

В заключение хотелось бы сказать, что точность любого способа таксации будет зависеть, в первую очередь, от таксатора, уровня его подготовки и наличия опыта. Тот или иной уровень точности какого-либо способа будет определяться комплексом работ, приуроченных к конкретному способу.

Список литературы

1. Анучин Н. П. Лесная таксация : учебник для вузов / Н. П. Анучин ; М-во природных ресурсов Российской Федерации, Федер. агентство лесного хоз-ва. - Москва, 2004. - 552 с. : ил., табл. ; 21 см. - Библиогр.: с. 546-547(45 назв.). - Предм. указ.: с. 548-550. - ISBN 5-94219-099-9.
2. Лесной кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, КноРус, 2016. – 96с.
3. Об утверждении Лесоустроительной инструкции: приказ Федерального агенства лесного хозяйства от 12 декабря 2011 г. № 516.

© И. А. Маганов
Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 6 курса
Научный консультант: Е. А. Тихонов, к. т. н., доц.

Модульная установка замкнутого водоснабжения для инкубирования икры форели и доращивания малька

Аннотация. Автором предоставляется информация о разработке модульной установки замкнутого водоснабжения для инкубирования икры форели и доращивания малька для малых средних рыбоводческих предприятий, включая общую компоновку, экономические и технические показатели разработки.
Ключевые слова: малёк, рыба, форель, икра, инкубирование, установка замкнутого водоснабжения.

Республика Карелия является направленным на рыбоводство регионом. В ней располагается 59 рыбоводческих предприятий, около 40 из которых являются мелкими и средними. И именно у них, как правило, и появляются проблемы с приобретением посадочного материала - малька, в частности это приобретение малька у заграничных фирм, следовательно, дороговизна и невозможность закупки малых партий, так как они малые предприятия, им и нужно мало, но продавать помалу поставщикам невыгодно. Приходится перекупать его у крупных предприятий, а потом везти к себе, из-за чего растут расходы и потери малька при перевозке.

Для решения этой проблемы разрабатывается модульная установка замкнутого водоснабжения (в дальнейшем УЗВ) для инкубирования икры форели и доращивания малька на базе 40-ка футового контейнера габаритами 12х2,5х3 м. По схеме работы она представляет классическую УЗВ. Общая компоновка установки представлена на рисунке.

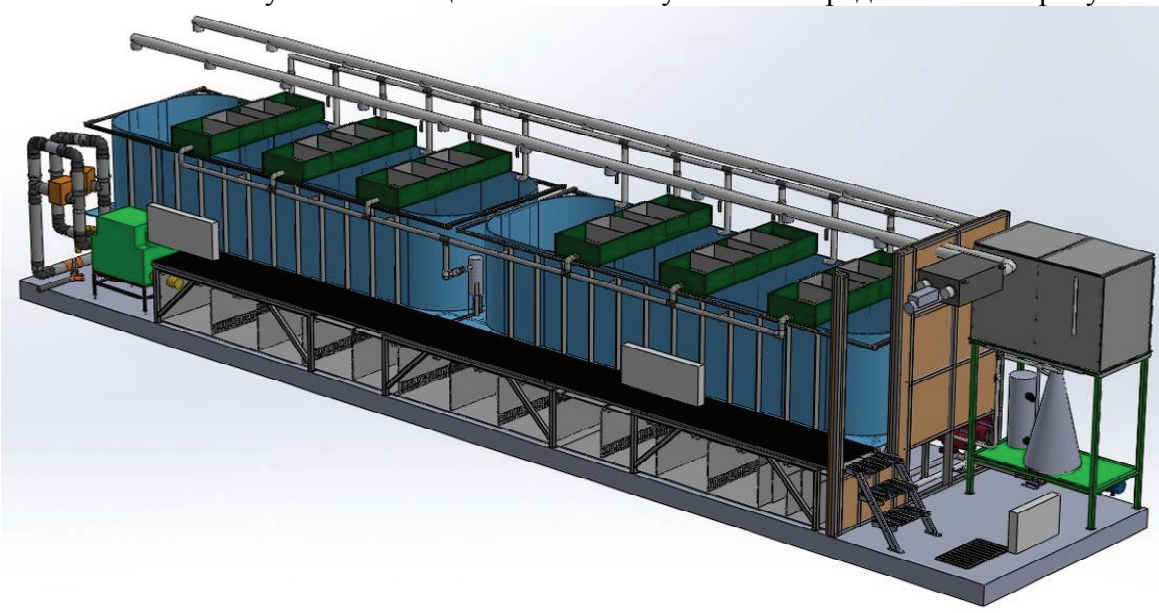


Рисунок – Общая компоновка установки

Объём ёмкости для инкубирования икры составляет 0,15 м^3, всего таких ёмкостей 6, таким образом, суммарный объём составляет 0,90 м^3. Для доращивания малька используются 2 бассейна суммарным объёмом 12,6 м^3. Все ёмкости выполнены из полипропилена. Каркас опорный стальной сварной. Для подпитки системы водой предусмотрена подпитывающая

ёмкость, объёмом 1,5 м^3. В процессе работы УЗВ идут постоянные потери воды, которые составляют 10% от общего объёма жидкости в сутки, как правило, основным местом потерь является механический фильтр. Для подпитки и бесперебойной работы системы и необходима подпитывающая ёмкость.

В таблице приведены основные экономические показатели выращивания малька до массы 5 грамм одной установкой при плотности посадки 35 кг/м^3.

Таблица – Основные экономические показатели

Масса малька	5 грамм
Количество сборов в год	4
Биомасса в год, кг	1120
Количество малька в год, шт.	224000
Цена за штуку, руб.	16
Итого, руб.	3584000

Потребность в таком мальке составляет около 32 миллионов штук в год, следовательно, одна установка удовлетворяет 1,1% потребностей всех рыбоводческих предприятий Карелии. Нужно понимать, что она ориентирована на малые и средние. Для крупных такая установка рентабельна только при разнесённом рыбоводстве, когда садки располагаются, в том числе и на окружающих главный водоём водоёмах. Срок окупаемости установки зависит от цен на рыбные корма, которые составляют основную часть всех затрат при рыбоводстве, в среднем он будет составлять 3 года.

Основными положительным сторонами разработки являются её мобильность, то есть возможность установить контейнер практически в любом месте, он не требует никаких капитальных сооружений ни в начале, ни в процессе эксплуатации; эффективное использование внутреннего пространства, благодаря чему в контейнер удалось поместить все необходимые компоненты, оборудование и большие ёмкости для выращивания малька от икринки, до момента, когда его пора перемещать в садок; предусмотрена автоматизация выгрузки малька, что способствует экономии трудовых ресурсов и времени, так как малька не нужно выуживать сочком; в будущем планируется установка автоматической системы кормления собственного производства от чертежа, до реального изделия.

Автор с данной разработкой входит в число победителей конкурсной программы «УМНИК» 2017.

© А. Б. Чистяков

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Е. А.Тихонов, к. т. н., доц.

Система подъема отходов из садка на базе технологии AirLift

Аннотация. Автором анализируются проблемы, возникающие в процессе выращивания рыбы в садках и предоставлены способы их решения.
Ключевые слова: рыбоводное хозяйство, рыбоводное оборудование, выращивание рыбы, отход рыбы, удаление рыбы, отход рыбы, садок, конус, airlift.

В процессе выращивания рыбы в садке часть её по разным причинам погибает и скапливается на дне садка. Одним из залогов успеха является необходимость ежедневного удаления погибшей и ослабленной рыбы, которая при разложении может погубить и

здоровую [1]. В течение суток рыба, которая скапливается на дне, находится в полумертвом состоянии. Она подвижна, но уже не пригодна для дальнейшего выращивания. Вследствие этого возникают такие проблемы как:

- отход рыбы;
- отравление живой рыбы продуктами разложения мертвой;
- антисанитария;
- размножение вредных бактерий.

В рыбоводных хозяйствах на территории Карелии для подъема полумёртвой рыбы используют конус, который собирает рыбу и затем его поднимают со дна садка с помощью лебедки. Данный способ имеет ряд недостатков, таких как:

- дороговизна лебёдки (300 тыс. рублей);
- часть рыбы переваливается через края конуса и попадает обратно в садок, а после очистки она придавливается конусом;
- в результате проведения этих работ другая часть рыбы (здоровая) получает дополнительный стресс, что снижает прирост живой массы и ухудшает её здоровье;
- трудоемкость работ: процесс очистки занимает длительное время (1 час).

Норвежская компания AKVA group разработала автоматическую, надежную и очень практичную систему AirLift (эрлифт) для удаления мертвой рыбы из садка. Эрлифт (англ. air — воздух, lift — поднимать) — разновидность струйного насоса. Состоит из вертикальной трубы, в нижнюю часть которой, опущенной в воду, нагнетается под давлением воздух. Образовавшаяся смесь жидкости и пузырьков поднимается благодаря разности удельных масс смеси и жидкости (рис. 1).

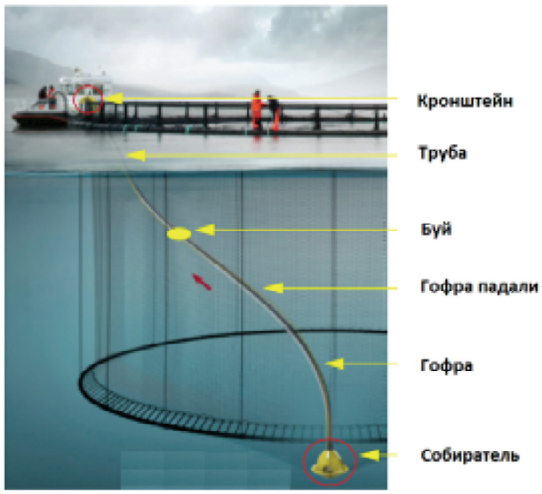


Рисунок 1 – Система подъема рыбы AirLift

Система имеет следующие достоинства:

- не требует подъема конуса;
- устанавливается стационарно;
- процесс сбора падали занимает не более 10 минут.

Однако в этой системе имеются некоторые недостатки:

- требует большого количества затраченных ресурсов;
- некоторые детали этой системы изготавливаются методом литья, что требует дорогостоящего оборудования. Это удорожает процесс производства;
- в зимний период процесс очистки существенно осложняется тем, что на поверхности воды образуется лёд, который может повредить гофру.

На базе Инженерного парка ПетрГУ спроектирована отечественная система сбора погибшей рыбы из садка (рис. 2). Она проста в изготовлении, дешевле в производстве, так как все её детали выполнены из пластика, которые нарезаны станком с ЧПУ и сварены между собой. Для их изготовления были использованы поливинилхлорид, полипропилен, пенопласт.



Рисунок 2 – Отечественная система подъема погибшей рыбы

Принцип её работы состоит в следующем: система для сбора погибшей рыбы управляется путем нагнетания воздуха компрессором через воздушный шланг в конус. Воздух движется вверх внутри конуса, создавая эффект всасывания и, таким образом, транспортирует рыбу вверх через систему из садка.

Преимущества новой разработки:

- низкая цена;
- простота устройства;
- отсутствие движущихся частей;
- не требует подъема;
- изготавливается на станке с числовым программным управлением (ЧПУ).

Невозможность подъёма рыбы с малой глубины ограничивает применение данного устройства и является единственным его недостатком.

Список литературы

1. Лукин А. Растить по-русски // Русская рыба. 2017. № 7. URL: http://rusfishjournal.ru/publications/grow-in-russian/ (дата обращения 15.05.2018).
2. Бесплатная электронная библиотека онлайн // URL: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/584/68584/42363?p_page=9/ (дата обращения 15.05.2018)
3. Крюков В.И., Зарубин А.В. Рыбоводство. Садковое выращивание форели в Центральной России. Учебное пособие для сельскохозяйственных вузов \\ Издание 2-е - Орёл: Автограф, 2011 - с.32

© А. В. Кустова

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 1 курса
Научный руководитель: М. Ю. Городничина, преподаватель

История развития чертежа в древнем мире

Аннотация. Автор рассматривает историю возникновения и особенности развития чертежей. Охвачен период истории развития чертежей в древнем мире, в таких государствах как древний Египет, древняя Греция, древний Рим. Создание любого объекта начинается с нанесения его на бумагу, без чертежа невозможно строительство любого сооружения.
Ключевые слова: чертеж, история, древний мир, древний Египет, древняя Греция, древний Рим, первобытное общество, чертежи.

История развития и возникновения чертежей берет свое начало в далеком прошлом. Еще в первобытном обществе люди изображали свое окружение на скалах, без бумаги и чернил. Это были наскальные изображения животных, птиц и быта людей. Например, петроглифы – выбитые на скалах изображения. Подобные рисунки найдены на всех континентах мира.

Со временем развилась письменность. Клинопись появилась в Месопотамии в начале третьего тысячелетия до нашей эры. Это клиновидные значки, которые наносились на глиняную дощечку. Они обозначали предметы и логические цепочки. Много позже появилась египетская письменность – иероглифы. Это система знаков, которые выстраивались в ряд и передавали логическую последовательность – рассказ, историю, послание [1,2].

Позже, с развитием детальности человека и письменности, стали появляться чертежи. Археологи находили их выполненными на земле, камнях, папирусе, глиняных дощечках, бумаге, и, чаще всего, в натуральную величину. При строительстве жилищ, крепостей, чертежи выполнялись на земле, прямо на месте будущего сооружения. Тогда же были созданы первые чертежные инструменты – деревянный циркуль и веревочный прямоугольный треугольник. После эти построения выполнялись на дереве или пергаменте.

Одним из древнейших изображений является вавилонский чертеж, обнаруженный учеными в 2011 году на каменной плите. Надписи датированы 604 – 652 годами до нашей эры. Там изображен царь Навуходоносор II, правивший Вавилоном около 2500 лет назад. На плите изображена, как считают историки, Вавилонская башня из библейского сюжета, которая достигала 91 метр в высоту. Если выразиться точнее, это - зиккурат Этеменанки, построенный еще в 1792-1750 году до нашей эры, разрушенный Ассирийским царем в 669 году до нашей эры, после восстановленный Навуходоносором II [6].

Археологи долгое время не могли выяснить, какого рода чертежами пользовались древние греки при строительстве храмов. Лишь недавно было установлено, что они вычерчивали их на поверхностях каменных плит самого сооружения.

Древние греки при сооружении здания делали расчеты прямо на плитах будущих храмов. Например, в храме Аполлона в Дидимах расчеты расположены более чем на 200 кв. км. Также использовалась сетка из тонких линий на стенах, линии доходили до 20 метров в длину, а окружности - до 10 метров в диметре.

Эти построения вырезались на камнях с помощью длинной линейки, циркуля и тонкого металлического резца. Кроме этого, использовалась следующая технология, плиты покрывали красным мелом, а после уже выполнялся чертеж белым, таким образом можно было легко убирать неточности.

Процарапанные линии, изображающие элементы храма, показаны на фотографиях участков стен. Кривая на левом снимке и два полукруга под ней слева изображают узел сопряжения ствола колонны с валиком базы. Правый полукруг соответствует действительному положению валика. На участке стены, находящемся выше и правее предыдущего (правый снимок), виден ряд параллельных горизонтальных линий. Это масштабные линии: расстояние между двумя соседними линиями соответствует 1 греческому футу по длине колонны. На фотографии хорошо заметны следы резца, которым обрабатывали поверхность стен, а в нижней части видна горизонтальная линия — шов между каменными блоками. В средние века недостроенный храм был разрушен сильным землетрясением. На сфотографированном участке стены землетрясение вызвало подвижку каменных блоков, что видно по смещению пары вертикальных линий [4].

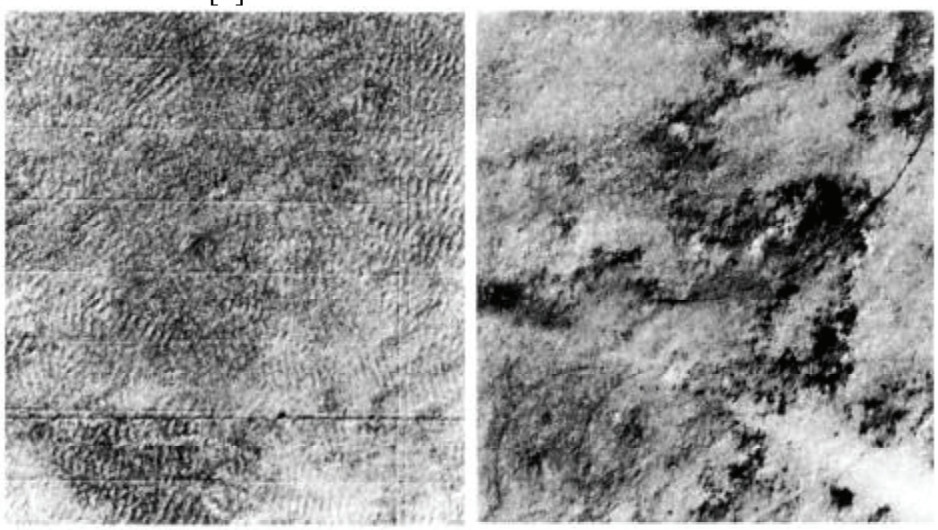


Рисунок - Процарапанные линии, изображающие элементы храма, показаны на фотографиях участков стен.

Так же следует упомянуть древнеегипетские изображения. Существует схожесть между изображениями древнеегипетских художников и современными способами изображения предмета на чертеже. Например, при изображении детали на чертеже строится три ее проекции – вид спереди, сверху и слева. А каноническое изображение людей в древнеегипетской живописи - это голова и ноги в профиль, а тело в анфас.

Кроме этого, в Древнем Египте уже делались небольшие наброски будущих строений. Например, возле развалин выпуклого строения была найдена схема (около 2500 года до нашей эры) с отмеченными на ней координатами. По этим координатам можно восстановить вид этого сооружения. Так же существует еще один чертеж – план молельни, изображенный на папирусе (около 1500 года до нашей эры). Этот план выполнен на папирусе, расчерченном на квадраты, как привычные нам тетрадные листы в клетку [3].

Римская империя охватывала крупные территории, населенные народом с разным уровнем социально-экономического и культурного развития, но все же государство создавало все необходимые условия для жителей Рима.

В Древнем Риме была развита система акведуков. Акведуки – водопроводы или каналы для подачи воды. Вода была пригодна для питья, приготовления пищи и для соблюдения личной гигиены. В республиканскую эпоху в Риме было построено четыре акведука: в 312 г. до н.э. — **Аква Аппиа**, в 272 г. до н.э. — **Анио Ветус**, в 144 г. до н.э. — **Аква Марциа**, в 125 г. до н.э. — **Аква Тепула**. Среди них только акведук Марция имел аркады, остатки которых сохраняются до нашего времени [5].

Для того чтобы аркада акведука, состоящая из протянувшихся на километры одинаковых элементов, имела не только инженерную, но и художественную ценность,

требовалось особое внимание к отработке пропорций. Изучение пропорций аркады Марциева водопровода показывает, что соразмерность всего сооружения достигалась как введением модуля, так и применением «золотого сечения». За модуль принята ширина канала 0,76 м, т.е. 2,5 римских фута. Все остальные размеры кратны ей (как плановые, так и фасадные). Этот же размер взят как исходный и для «золотого сечения». Правилу «золотого сечения» строители следовали как в решении деталей, так и в решении основного элемента аркады — секции, где этим правилом определялось отношение диаметра арки к ширине столба, равное 1:0,618, придающее всей секции гармоничность [5].

Перед постройкой вычислялись следующие данные: конечная точка, где происходила подача воды, дальше рисовалась карта местности с учетом рельефа, выбирался самый подходящий путь водопровода, а дальше была подготовка к приложению акведука (вырубка леса, выкапывание траншей).

У римлян существовала сложная система креплений и естественно она требовала подсчетов и набросков, которые несомненно делались, но не сохранились до наших дней.

В заключение можно сказать, что чертеж «прошел» довольно долгий путь: от простых пометок на земле до четких, установленных мировым стандартом полноценных чертежей.

Список литературы

1. Долгов К. М. Эстетика природы / под ред. К. М. Долгова. — Москва : ИФРАН, 1994. — 230 с.
2. Древний Псков. История. Искусство. Археология: Новые исследования: [Сб. статей] / Сост. С. В. Ямщиков. — Москва : Изобразительное искусство, 1988. — 320 с.
3. Сомерс К. Строительство и архитектура в древнем Египте / К. Сомерс, Р. Энгельбах. ; перевод Е. Ламановой. — Москва : Цетрополиграф, 2009. — 320 с.
4. Хасельбергер Л. Строительные чертежи храма Аполлона в Дидимах // В мире науки. - 1986. — № 2.
5. Т. 2. Архитектура античного мира (Греция и Рим) / под ред. В. Ф. Маркузона (отв. ред. по Греции), Б. П. Михайлова (отв. ред. по Риму) и др.; гл. ред. коллегия: Н. В. Баранов (гл. ред.) и др. — М., 1973. — 712 с.
6. Membrana Люди. Идеи. Технологии [Электронный ресурс] / Электрон. Дан. — [Москва], cop. 2001 — 2012. — URL: http://www.membrana.ru. — (22.05.2018)

СЕКЦИЯ «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ»

© О. А. Зелинский

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Е. Е. Каменева, кандидат технических наук, доцент.

Исследование деформации горных пород при различных нагрузках

Аннотация. Автором анализируется воздействие различных температурных режимов и скорости нагружения на характер деформации гранита. В ходе выполнения экспериментальной части работы выявляется зависимость от рассматриваемых факторов выхода песка-отсева, принципа разрушения и прочности.
Ключевые слова: температура, скорость нагружения, деформация, песок-отсев, прочность, сжатие, пресс, просеивание, фракции.

В общем случае, горная порода разрушается как квазихрупкое тело, то есть разрушение сопровождается упругой и пластической деформацией. Пластичность – это свойство породы необратимо изменяться от воздействия внешних сил, а упругость горной породы – это способность восстанавливать первоначальную форму/объем после снятия нагрузки. Хрупкость в свою очередь характеризуется как разрушение породы без заметной пластической деформации [1; 186]. Характеристикой упругой деформации служит модуль упругости (модуль Юнга), представляющий собой оценку сопротивления материала растяжению или сжатию. По аналогии пластическую деформацию можно оценить коэффициентом пластичности, показывающим относительный проигрыш в работе разрушения за счет пластических деформаций реальной породы по сравнению с идеально упругой [2; 38-39].

Пластические деформации приводят к образованию мелкой фракции, что нежелательно для горных предприятий по экономическим соображениям. Соответственно, чтобы снизить выход песка-отсева, нужно уменьшить пластические деформации при дроблении.

Цель экспериментальной части работы заключалась в анализе воздействия различных температур и скорости нагружения на характер деформации гранита. Исследования проводились согласно ГОСТ 30629-2011.

Для эксперимента были предварительно отобраны 20 образцов гранита правильной кубической формы, 10 из которых подвергались водонасыщению в течение 48 часов, а затем выдерживались в течение двух недель при температурах -20°С, +60°С соответственно. Другие 10 образцов находились при температуре +20°С.

Сущность метода заключалась в измерении максимального значения разрушающего давления, приложенного к плоским торцам породы. Испытания выполнялись на гидравлическом прессе с каждым образцом до полного разрушения. Параллельно с этим снималась диаграмма скорости нагружения к нагрузке. После разрушения породы, проводилось качественно-количественное изучение продуктов разрушения (просеивание на 5мм сите с последующим измерением подрешётного и надрешётного продукта).

В результате опыта получились следующие данные по 15 образцам, выдержанных 2 недели при температуре +60°С, +20°С, -20°С, которые представлены в таблице 1:

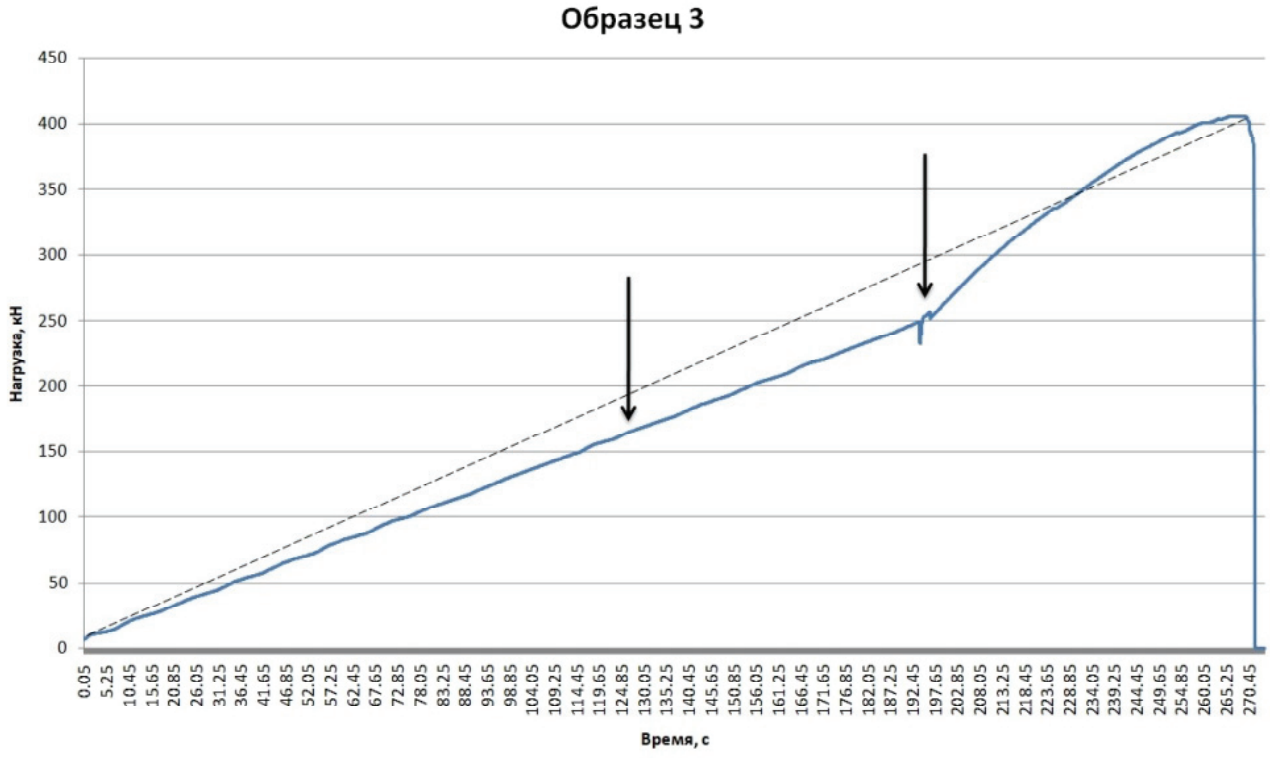
Таблица 1

Показатели	Образцы, выдержанные при +60°С	Образцы, выдержанные при +20°С	Образцы, выдержанные при -20°С
Максимальная нагрузка, кН	497,5	567,6	442,7
Предел прочности при сжатии, МПа	201,9	220,8	184,2

График скорости нагружения к нагрузке на примере образца 13, выдержанного 2 недели при температуре -20°С.



Общий тренд сохраняется на всех графиках скорости нагружения к нагрузке, однако, на некоторых из них отмечается локальное отклонение от прямолинейности, что объясняется внутренним развитием дефектов. В качестве примера можно рассмотреть образец 3, выдержанный при температуре +60°С.



Исходя из результатов первого опыта, можно отметить, что у горной породы, подвергавшейся замерзанию, прочность снижается на 16,6%, а max нагрузка на 22% по сравнению с породой, выдержанной при +20°С и при +60°С приблизительно на 9% и 11% меньше соответственно. Таким образом, горная порода, выдержанная при отрицательных температурах, разрушаются как более хрупкое тело.

$$K_1 = \frac{\sigma_{+20°C} - \sigma_{-20°C}}{\sigma_{+20°C}} * 100\% = 16{,}6\%;$$

$$K_1 = \frac{\sigma_{+60°C} - \sigma_{-20°C}}{\sigma_{+60°C}} * 100\% = 8{,}8\%,$$

где σ -предел прочности при сжатии [МПа]; K_1 -коэффициент снижения прочности образцов при t = -20°С в сравнении с t = +20°С; K_2 -коэффициент снижения прочности образцов при t = -20°С в сравнении с t = +60°С.

Следующим шагом было проведение количественно-качественного измерения продукта разрушения по каждому образцу и последующим расчетом выхода фракций подрешётного и надрешётного продукта. В таблице 2 отражены данные измерения:

Таблица 2

	Выход песка-отсева, %	Выход надрешётного продукта	σ , МПа
Образцы 1-5	14,5	85,5	201,9
Образцы 6-10	15,4	84,6	220,8
Образцы 11-15	11	89	184,2

Образцы 1-5 - продукт разрушения, выдержанный при +60°С;

Образцы 6-10 - продукт разрушения, выдержанный при +20°С;

Образцы 11-15 - продукт разрушения, подвергшийся замораживанию до -20°С.

Таким образом, у образцов, подвергавшихся замораживанию выход песка-отсева примерно на 4% меньше, а соответственно выход «полезного» продукта на 4% больше, чем у образцов, выдержанных при +20°С и +60°С соответственно.

В следующей части эксперимента была изменена скорость нагружения с 0,5 МПа до 2 МПа у образцов 16-20, выдержанных при температуре +20°С.

Ниже представлена сравнительная таблица 3 по результатам полученных данных, согласно которой можно найти коэффициент снижения прочности при увеличении скорости нагружения:

Таблица 3

Скорость нагружения, Мпа/сек	σ , МПа	Выход песка-отсева, %
0,5	220,8	15,4
2	175,9	10,7

$$K_3 = \frac{\sigma_{\frac{0{,}5МПа}{сек}} - \sigma_{\frac{2МПа}{сек}}}{\sigma_{\frac{0{,}5МПа}{сек}}} * 100\%;$$

$$K_з = 20{,}3\%.$$

В данном случае, при увеличении скорости нагружения до 2МПа, коэффициент снижения прочности составляет порядка 20%.

Исходя из полученных результатов, следует, что при увеличении скорости нагружения, увеличивается коэффициент снижения прочности и снижается выход песка-отсева.

В заключение, хотелось бы подвести итоги проделанной работы. Во первых, стоит отметить, что образцы, подвергавшиеся замораживанию, разрушаются как более хрупкое тело; во вторых, выход песка-отсева у них меньше, а, следовательно, полезного продукта больше; в третьих, при увеличении скорости нагружения, увеличивается коэффициент снижения прочности и снижается выход мелкой фракции (0-5мм).

Список литературы

1. Каменева Е.Е. Переработка строительных горных пород: учебное пособие / Е.Е. Каменева. - Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2010. 188с.
2. Латышев О.Г. Физика разрушения горных работ при бурении и взрывании: Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2004. 201с.

© К. Р. Фатыхов

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Л. В. Мурашкина, к. э. н., доц.; А. А. Германов, к. т. н., доц.

Актуальность перехода к концепции «бережливого производства»

Аннотация. Автором анализируется возможность перехода к концепции «бережливого производства» на горнодобывающих предприятиях. Показываются положительные результаты, которых можно достичь при применении данной концепции производственного менеджмента.
Ключевые слова: бережливое производство, горнодобывающее производство, менеджмент, производственная система.

Стабильное положение любого предприятия на национальных и мировых рынках определяется уровнем конкурентоспособности продукции. Укрепление, а сегодня все чаще и сохранение, своей позиции на рынке требует системного и эффективного менеджмента, обеспечивающего в условиях конкуренции достижение конкурентных преимуществ. Стратегические альтернативы обеспечения конкурентных преимуществ: рост масштабов и уровня капитализации производства с последующим уменьшением удельных издержек производства или эффективное использование ограниченных экономических ресурсов, ориентированное на реальный спрос и его изменение. Чем выше уровень конкуренции, тем актуальнее становятся концепции эффективного и интенсивного производства.

Для добывающих производств вопросы, связанные и формируемые возрастающим уровнем конкуренции и, как следствие, необходимостью пересмотреть (перестроить) саму концепцию организации производства, сегодня становятся крайне актуальными. Проектируемые и функционирующие как «выталкивающие» производственные системы, они предполагают модель управления, направленную на обеспечение устойчивого увеличения добычи и, тем самым, роста прибыли, что не вполне соответствует современным требованиям, и не всегда приносит ожидаемый эффект. Как следствие, появляется

необходимость совершенствования производственной системы и не улучшение, а кардинальное изменение, перенастройки из «выталкивающей» системы в «вытягивающую» – предполагающую гибкие и эффективные инструменты реагирования на изменяющийся спрос. Из наиболее продуктивных производственных концепций выделяется концепция бережливого производства.

Бережливое производство (англ. Lean Production) – концепция менеджмента, сфокусированная на оптимизации бизнес-процессов с максимальной ориентацией на рынок и учетом мотивации каждого работника. Целью такого производства является достижение минимальных затрат труда, минимальных сроков по созданию новой продукции, гарантированной поставки продукции заказчику, высокое качество при минимальной стоимости. [1; 18].

В чем же состоит актуальность рассматриваемой технологии и почему она становится так популярна в наши дни? Для бережливого производства характерно соответствие мировым стандартам качества и постоянное сокращение всех видов затрат (потерь). Практика показывает, что на сегодняшний день считаются востребованными только лучшие поставщики и продукты (по соотношению цена/качество/условия поставки) – это та базовая основа, на которой строится конкурентоспособность продукции. Принципы Lean Production применимы на любом предприятии, даже на самом маленьком, в независимости от специфики его деятельности. [2; 199].

Как доказательство важности и актуальности применения бережливого производства, можно привести ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство». Также, существует Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 20 июня 2017 г. № 1907 «Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности». Таким образом, существуют подзаконные нормативные акты на бережливое производство, т.е. это не какая-то эфемерная материя, а вполне успешный и признанный инструмент производственного менеджмента.

Бережливое производство на предприятии борется со всеми видами скрытых потерь. Существует ряд распространенных проблем на карьерах по добыче строительных горных пород: лишние операции, простои оборудования, излишки производства, низкокачественная продукция.

В основном, критериями оценки эффективности производственной площадки являются ключевые показатели эффективности. Одними из таких производственных показателей являются среднечасовая производительность, фактор времени безотказной работы оборудования, фактор производительности, производительность труда. Ключевые показатели эффективности показатели учитываются и отслеживаются в отчетах предприятий.

Основные показатели эффективности производства: среднечасовая производительность предприятия, производительность труда, коэффициент безотказной работы оборудования, часовая производительность дробильно-сортировочного комплекса, снижаются и отклоняются от плановых показателей под влиянием объективных причин: низкая консолидация предприятий, износ основных фондов, снижение притока инвестиций.

Всего существует около 25 различных инструментов бережливого производства. Но принимая во внимание специфику горнодобывающей отрасли, а также ключевые показатели эффективности, по которым идёт снижение и отклонение от плановых показателей, наиболее эффективными для предприятий по добыче строительных горных пород будут инструменты бережливого производства, такие как:

1. система организации и рационализации рабочего пространства 5С;
2. система всеобщего ухода за оборудованием;
3. стандартные операционные процедуры;
4. постоянное улучшение;
5. карта потока создания ценности.

Внедрение такого инструмента как «система организации и рационализации рабочего пространства 5С», позволит увеличить производительность труда сотрудников предприятия, уменьшить потери времени на организацию технологических операций, навести порядок на рабочих местах и повысить уровень охраны труда на производстве.

Применение «системы всеобщего ухода за оборудованием» и «стандартных операционных процедур» позволит повысить эффективность обслуживания производственной техники, предотвратить незапланированные простои оборудования, повысить качество контроля состояния техники, создать стандарты выполнения технологических операций или оперативных действии, и в целом ускорить производственные процессы.

Такой инструмент как «постоянное улучшение» внедряется для того, чтобы помочь работникам воплощать свои идеи в жизнь, развивать творческий потенциал и улучшать рабочие процессы на производстве.

«Картирование потока создания ценности» позволит установить единую логику принятия решений и установки целей по трансформации потока, визуализировать проблемы и потери в существующем производственном процессе, систематизировать информацию о производственном процессе.

По данным компании Metso Minerals, есть зависимость от повышения эффективности, производительности, использования процессов и оборудования на предприятиях по добыче строительных горных пород. Поскольку бережливое производство ставит своей целью повышение эффективности и производительности, то можно просчитать какой финансово-экономический эффект даст внедрение этой концепции производственного менеджмента

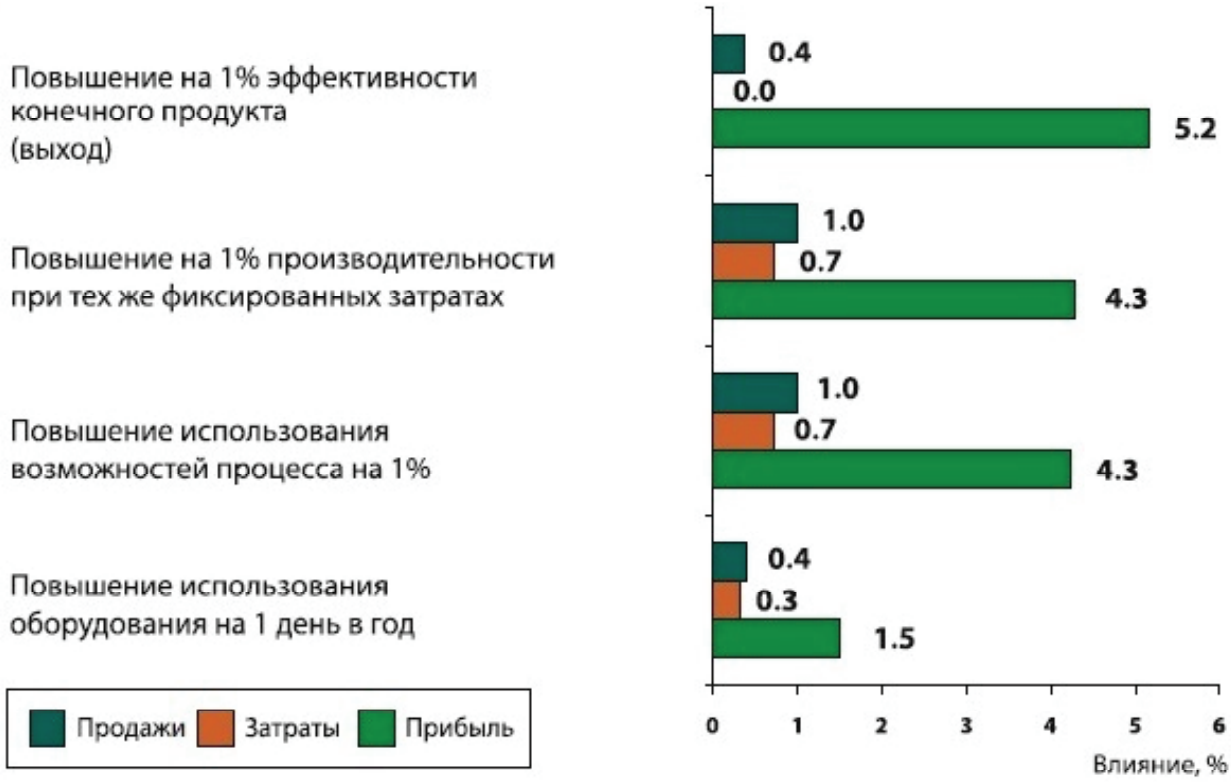


Рисунок - Главные факторы, влияющие на прибыльность предприятий по добыче строительных горных пород

Таким образом, внедрение бережливого производства на предприятиях по добыче строительных горных пород позволит достичь ощутимых результатов, в частности:

1. снизить затраты;
2. увеличить производительность труда;
3. снизить частоту поломок и простоев оборудования;
4. повысить мотивацию работников, их вовлеченность в рабочий процесс;
5. достичь максимально возможного качества продукции при заданной стоимости.

Итак, можно заключить, что при переходе к концепции бережливого производства горнодобывающие предприятия могут добиться качественного повышения эффективности производства. Переход к новым способам формирования производственных систем на принципах бережливого производства будет способствовать значимому повышению эффективности использования внутренних ресурсов предприятий. Как следствие, повысится конкурентоспособность и жизнеспособность горнодобывающих предприятий в современных экономических условиях.

Список литературы

1. Н. Б. Фейгенсон, И. С. Мацкевич, М. С. Липецкая. Бережливое производство и системы менеджмента качества: серия докладов (зелёных книг) в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации» – СПб., 2012. – Вып.1 – 77 с.
2. Пешехонова, Н. П. Технология "бережливое производство" для повышения конкурентоспособности угледобывающего предприятия [Текст] / Н.П. Пешехонова // Новая наука: проблемы и перспективы. – 2016. - № 6-1(85). – С. 196-201.

© А. В. Григорьева

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: Г. Н. Колесников, д. т. н., проф.

Технология скрытого крепления тонколистового армированного керамогранита на вентилируемых фасадах зданий

Аннотация. Существует множество технологий облицовки фасадов зданий, которые имеют свои достоинства и недостатки. К актуальным задачам относится задача крепления тонколистового армированного керамогранита на вентилируемых фасадах зданий. В статье представлена новая технология, разработанная и проверенная на практике в условиях г. Петрозаводска.
Ключевые слова: облицовка фасадов, керамогранит, система крепления, эстетические требования, температурные деформации.

Современное состояние технологий использования керамогранита кратко представлено в статьях [1, 2] и в Интернет-ресурсах [3 – 5].

В 2017 году в строительной компании ООО «ВИКТОРИЯ» появилась необходимость решения задачи: необходимо было применить армированный тонколистовой керамогранит большого формата при устройстве вентилируемых фасадов здания в г. Петрозаводске.

Анализ показал, что основные проблемы в технологии применения данного материала заключались в следующем:

необходимо было создать систему крепления, которая не будет видна с внешней стороны, и при этом, оставаясь достаточно прочной и надежной, не будет противоречить эстетическим требованиям заказчика;

кроме того, необходимо было учесть линейную деформацию облицовочного материала при изменении его температуры в интервале от -40 до + 75 ºС при большой площади стен (более 10 м^2).

В соответствии с принципами вариантного проектирования, были разработаны варианты конструктивных и технологических решений.

Вариант 1: монтаж тонколистового керамогранита с применением цементных плит. В этом случае крепление керамогранита к предварительно установленной подсистеме производится через цементные плиты (аквапанель). Листы керамогранита соединяют с аквапанелями с помощью плиточного клея. Данная технология удовлетворяет эстетическим требованиям заказчика. Однако, при использовании керамогранита темного цвета, цементные плиты подвергаются воздействию таких температур, при которых в них появляются недопустимо большие температурные деформации. Как следствие, изменяется линейно-плоскостные характеристики фасада стены. Также разрушается материал затирки плиточных швов. Кроме того, при такой температуре возможна дегидратация клеевого раствора.

Вариант 2: монтаж тонколистового керамогранита с применением видимого рамочного профиля. Этот вариант был представлен известной компанией (г. Санкт-Петребург), занимающейся проектированием вентилируемых фасадов зданий с использованием керамогранита, в том числе тонколистового. Крепление керамогранита к предварительно установленной подсистеме выполняется с помощью алюминиевых рамок по периметру листа и прослойки промышленного герметика (рисунок 1). Однако данный вариант был отклонен, т. к. видимое обрамление листов керамогранита не соответствовало требованиям заказчика к внешнему виду фасада.

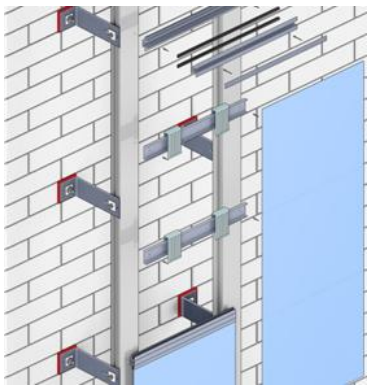


Рисунок 1 – вариант 2 крепления

Вариант 3: Устройство тонколистового керамогранита с применением видимого обрезанного рамочного профиля. Этот вариант также известен из практики проектирования известной компании (г. Санкт-Петребург), занимающейся проектированием вентилируемых фасадов зданий с использованием керамогранита (рисунок 2). По данному варианту выполняется крепление керамогранита к предварительно установленной подсистеме с помощью обрезанных алюминиевых рамок по периметру самого профиля. Керамогранит крепится к рамке посредством применения промышленного герметика. После ознакомления с образцами технического решения данный вариант также был отклонен, т. к. обрамление листов керамогранита не соответствовало требованиям заказчика к внешнему виду фасада.



Рисунок 2 – вариант 3 крепления

Предлагаемая технология скрытого крепления тонколистового армированного керамогранита. Исключить названные выше недостатки по вариантам 1–3 позволяет технология монтажа тонколистового армированного керамогранита, разработанная в строительной компании ООО «ВИКТОРИЯ» (г. Петрозаводск).

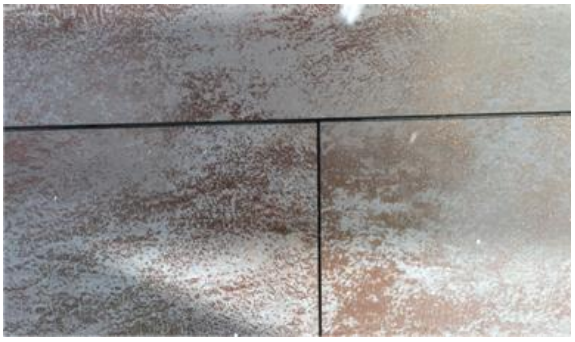


Рисунок 1 – разработанный вариант крепления

В соответствии с разработанной технологией на внешнюю поверхность стены устанавливаются кронштейны, затем утеплитель и вертикальные элементы из алюминиевых Т-образных профилей. Затем устанавливается облицовочные кассеты различных размеров. Алюминиевая рамка облицовочной кассеты изготовлена из профилей квадратного сечения, которые соединены между собой через инвентарные алюминиевые уголки. Все соединения выполнены с использованием заклепок из нержавеющей стали.

Выполняется слой промышленного герметика (силикона) толщиной 5 мм, шириной 10 мм. на этот слой монтируется тонколистовой керамогранит. Геометрические размеры рамки и листа керамогранита совпадают с погрешностью, не превышающей 1 мм, независимо от размеров рамки.

Максимальный размер кассет, применяемых на строительном объекте, равен максимальному размеру листов керамогранита (1х3 м). Минимальный размер ограничен толщиной алюминиевого профиля.

В отличие от ранее используемых в проектных решениях креплений керамогранита, принципиальной особенностью разработанного решения является использование промышленного силикона для склеивания керамогранита и алюминиевой рамки, что даёт возможность сделать крепление невидимым.

Характеристики применяемого клея-герметика играют ключевую роль в предлагаемой технологии крепления листов керамогранита. Клей- герметик для фасадов и стекла «SIKASIL SG-20» – профессиональный силиконовый клей, предназначен для герметизации, склейки и ремонта строительных конструкций. Имеет универсальное применение в структурном остеклении для крепления фасадных элементов. Данный клей рекомендуется прежде всего для склейки стекла и металлов в фасадных системах со структурным остеклением, а также используется как высокоэффективный герметик в оконных конструкциях. Его особенности: не провисает при нанесении; стойкость к воздействию ультрафиолетового облучения; высокие прочностные характеристики; быстрый набор прочности; высокая стойкость к воздействию атмосферных осадков и повышенной влажности; небольшая усадка; пригодность к использованию при монтаже в диапазоне температур от +5 °С +40°С; высокая адгезия; эластичность после полимеризации; не вызывает коррозию металлов и деградацию большинства пластиков; не подвержен растрескиванию.

Положительные качества разработанной технологии невидимого (скрытого) крепления тонколистового армированного керамогранита на вентилируемых фасадах зданий: отсутствие видимых креплений; работы можно проводить в любое время года (т.к. рамки изготавливаются в помещении); относительно небольшой вес применяемых конструкций кассет; высокая скорость проведения работ; независимость проведения работ от времени года; износостойкость; долговечность конструкции.

Отрицательные качества: высокая стоимость фасада; ограниченность форм стен. Тем не менее, опыт показал, что в ряде случаев данная технология является предпочтительной.

Список литературы

1. Ахметов А. Р. Экономические и технические проблемы строительства и эксплуатации высотных зданий / *А. Р. Ахметов* // Вестник науки и образования Северо-Запада России. – 2018. – Т. 4. – № 1. – С. 17-21.
2. Вентфасады. Типичные ошибки при проектировании и устройстве фасадов с минераловатными утеплителями // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2014. – № 7 (186). – С. 9-11.
3. _https://sikahome.ru/catalog/ukladka-plitki/sikasil-c/
4. _https://www.promat.ru/ru-ru/all-systems/boards/promatect-l500-120min-3-sides

5. _http://nerudr.ru/staty/pliti_iz_cementa_strugki.php

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ»

© Ю. А. Курскова

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: Ефлов Владимир Борисович, к.ф.-м.н, доцент.

Реставрация исторических памятников архитектуры. Технология на примере святодуховского собора

Аннотация. Автором анализируется значение и виды реставрационных работ. Также применение современных технологических возможностей реставрации на примере реставрации Свято-Духовского Собора в городе Петрозаводске
Ключевые слова: реставрация, реконструкция, фото, собор, Святодуховский собор

Благодаря реставрации можно восстановить привлекательный внешний облик здания, который был разрушен из-за негативного влияния внешней среды или противоправный действий людей. Особенно реставрация важна для зданий, которые имеют культурную или историческую ценность.

Важнейшие принципы современной научной реставрации, провозглашенные международной венецианской хартией, состоят в том, что «реставрация должна являться исключительной мерой. Ее цель — сохранение и выявление эстетических и исторических ценностей памятника. Она основывается на уважении подлинности материала и достоверности документов.

Основные виды реставрационных работ:

- Консервация
- Реставрация
- Реконструкция

Для реставрации церкви использовались реконструкционные виды работ.

Реконструкция — это совокупность работ по воссозданию полностью или в значительной мере утраченного произведения, выполняемых с различной степенью приближения к оригиналу, его аналогии или же гипотетическому прообразу. Следует различать научно-музейную и производственную реконструкции.

Для реставрации церкви использовалась сохранившаяся фотография собора и его литография. Далее с использованием метода нечёткой логики в проективной геометрии созданы достоверные, с точки зрения ранее разработанной теории, модели. К настоящему моменты времени нами восстановлены купола собора и положение базовых реперных точек конструкции. С использованием лицензионных программных продуктов (лицензия ПетрГУ, пакет ЛИРА) проведены тестовые расчеты конструкции для воссоздания собора с учетом современных норм проектирования для последующей безопасно эксплуатации объекта по принятым СНИП и СП. фото и исторические справки с иллюстрациями. Для тестового анализа нами был выбрали Свято-Даховской собор, построенный в 1872г. и разрушенный в 1936г.

Список литературы

1. Святодуховский кафедральный собор Святодуховский кафедральный собор [Электронный ресурс] // http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-4/73.html (дата обращения 30.03.2018)
2. А.С. Антонян. Виды реставрационных работ [Электронный ресурс] // http://art-con.ru/node/223 (дата обращения 25.03.18)
3. Т.В.Сорокина, Д.З.Генделев. Святодуховский кафедральный собор [Электронный ресурс] // http://gov.karelia.ru/Power/Archives/svyat.html (дата обращения 24.03.2018)

© И. С. Пацинко

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: В.Б. Ефлов, к.ф.-м.н., доц.

Получение и анализ картин деформаций в монолитно-каркасном пятиэтажном здании

Аннотация. Главная цель данного проекта – продемонстрировать непосредственную связь между академическими знаниями, получаемыми студентами, с конкретными строительными объектами. Для достижения данной цели мы покажем различные способы получения и анализа данных о нагрузках и явлениях, воздействующих на здание. На конкретном примере мы попытаемся передать знания о использовании СП и расчетных комплексов, полученные нами в ходе работы над данным проектом. Помимо всего прочего, мы старались сделать проект, реализация которого действительно возможна, ибо исключительно в этом случае данное пособие будет иметь смысл. Актуальность данной работы очевидна. Данная работа может помощь устранить разрыв между академическим знанием и практическим применением, с минимальным ущербом для обеих составляющих.
Ключевые слова: Монолитные здания, Лира, Сапфир, деформации

Наше здание является универсальной конструкцией. В зависимости от условий и необходимости мы можем создавать блоковые секции, а так же повышать их этажность. Мы остановимся на варианте одиночного пятиэтажного здания. Район расположения здания влияет на такие параметры как грунт, ветровая и снеговая нагрузка. Также имеет значение вопрос о степени застройки места, в котором будет располагаться здание. Для здания выбран грунт. На геологическом разрезе имеется 4 инженерно-геологических элемента – три слоя пылевато - глинистых грунтов и песчаная прослойка толщиной в половину метра. Первый слой имеет глубину от 2 до 4 метров. Второй – до 5 метров. Далее песчаная прослойка и четвертый слой залегающий ниже 5.5 метров толщиной 4.5 метра. Глубина заложения фундаментной плиты – 1 метр. Грунтовые воды залегают на глубине 4.5 метра Одним из самых важных параметров для здания – его вес. Ибо именно нагрузка от веса здания является основой нагрузкой, передаваемой на грунт. Наш проект является модульным. Иными словами количество возможных этажей определяется исходя из технико-экономических показателей и несущей способности грунта. Однако мы примем количество этажей равным пяти в качестве примера. Если задать жесткую связь на основание здания, то согласно расчету программы. нагрузки на грунт, или же реакции опор, в вертикальной плоскости равны: Вес здания = 1717 т. Временные нагрузки = 275т. Снег = 73т

Главным параметром для основания является коэффициент постели. Это коэффициент пропорциональности между нагрузкой и деформацией. Грунт рассматривается как система опирающихся на жесткое горизонтальное основание и не связанных между собой пружин, сжатие которых возрастает прямо пропорционально приложенной нагрузке. Таким образом, сопротивление грунта развивается только непосредственно под нагрузкой и в этом сопротивлении не участвует грунт, расположенный сбоку, который не испытывает осадки. После расчета была получена картина осадок фундаментной плиты. Одним из самых

важных показателей, который необходимо учитывать, это разность между минимальной и максимальной осадкой фундаментной плиты. В случае неоднородной осадки на плиту, а в следствии, и на здание воздействуют дополнительные изгибающие моменты, которые являются основным фактором, влияющим на разрушение стен.

Для создания расчетной схемы мы использовали связку программ Сапфир+Лира. Данная связка позволяет ускорить работу над созданием расчетной схемы благодаря тому, что тела и объекты, созданные в программе Сапфир, являющейся САПР системой, при переносе модели в Лиру заменяются автоматически созданными конечными элементами с заданными граничными условиями. Это происходит благодаря функции автоматической триангуляции, разбивающую модель на конечные элементы. Колонны заменяются стержнями, перекрытия и фундаментная плита – пластинами. Каждому из конечных элементов мы должны задать параметры, соответствующие свойствам материала, из которого будет сделан элемент. Наше здание сделано из бетона, стольной арматуры и газобетона. Мы выберем самые ходовые марки данных материалов, а по результатам расчета сделаем вывод о том, нужно ли изменять марки данных материалов. На здание воздействуют различные нагрузки, как временные, так и постоянные. Их комбинация формирует картину деформаций, усилий и изгибающих моментов. Анализируя данную информацию, мы приходим к выводам о том, является ли наша конструкция прочной и надежной.

Согласно результату, максимальный прогиб от собственного веса равен 19.7мм и происходит в зоне балконов, примыкающих к коробу жесткости. И это логично, ибо короб жесткости является наиболее тяжелой частью здания. Как мы видели из результатов расчета осадок, именно в месте где находиться короб жесткости происходят набольшие осадки . На верхних этажах это создает дополнительный момент, воздействующий на балконы, которые и без того являются консолями, подверженными наибольшей нагрузке согласно СП. Максимальный прогиб от временной нагрузки равен 5.27мм в зоне, на которую помимо повышенной временной нагрузки воздействует вес стены, разделяющей соседние квартиры. Увеличивающаяся деформация короба особо хорошо видна на картине горизонтальных деформаций. Короб смешается на 10 мм в верхней точке Максимальный прогиб, равный 1.8мм , от снеговой нагрузки будет в местах крыши, наиболее удаленных от короба жесткости. В данном случае короб жесткости выполняет поддерживающую функцию. Ветровая нагрузка приложена именно таким образом, чтобы ветер был приложен к стороне с наибольшей площадью. Этот результат интересен тем, что является полной противоположностью результату смещения короба под тяжестью собственного веса. Если расположить данное здание с учетом розы ветров так, чтобы ветер дул именно таким образом, данные воздействия нивелируют друг друга. Однако ровно противоположная ситуация так же должна быть учтена. Данные выводы подтверждают результаты расчета РСН. Как мы видим, горизонтальная деформация ввиду вышеизложенных причин действительно уменьшается до 3.85мм. А максимальный вертикальный прогиб будет в месте суммирования снеговой нагрузки от нагрузки собственного веса. Так же важной составляющей подобного анализа является значения максимальных изгибающих моментов в плитах перекрытий и фундаментной плиты по оси X и У. На основе полученных данных мы решим, как армировать нашу конструкцию

Подвальные стены – ограждающая конструкция, которая выполняет ограждающую функцию. Данные стены чаще всего изготавливаются из железобетона, так как на эти стены воздействует нагрузка давления грунта. Нагрузка от воздействия грунта представляет собой трапецию. Чем больше глубина заложения фундаментной плиты – тем сильнее воздействие грунта на стены подвала на счет увеличения массы засыпки. Однако, в нашем случае глубина заложения фундаментной плиты невелика, большая часть стены находиться на поверхности. В случае применения сплошной ЖБ стены увеличится не только нагрузка на плиту фундамента, но и нагрузка от самого здания будет так же передаваться на эту стены, так как модуль упругости материала данной стены будет такой же, как и колонн. Это негативным

образом скажется на картине осадок. Именно поэтому нами было принято решение – сделать часть данной стены, на которую воздействует давление грунта из железобетона, остальную же часть стены создать из газобетона. Сделать все стену из кладки нельзя, ибо кладка не может соприкасаться с землей, попадание влаги на нее недопустимо.

Как мы видим на данной картине, марка материала, в данном случае марка бетона влияет на величину прогиба, пусть и незначительно. Однако для выбора наилучшего варианта следует проводить комплексное исследование, учитывающее множество факторов. Поэтому мы выберем Бетон В25 и продольную арматуру А400. Поперечная арматуре же будет марки А240. Это стандартное решение для подобных зданий.

Результат следующий – в большей части плит достаточно минимального армирования, однако существуют участки с повышенной нагрузкой, требующие дополнительного армирования. Для выбора армирования есть два пути. Мы можем принять диаметр и шаг арматуры равный минимальному, но увеличить количество арматуры в опасных участках, и сэкономить тем самым арматуру. Либо мы можем увеличить диаметр арматуры, и уменьшить шаг арматуры в опасных участках. Второй вариант предпочтительнее, ибо условия эксплуатации здания могут измениться, это подвергнет фундаментную плиту дополнительным нагрузкам. В нашем случае, для нижней продольной арматуры по оси x наибольший диаметр арматуры равен 20 мм с площадью арматуры 15.7 см2/м. Мы поделим данное значение на 2, получив средний диаметр 10 мм с площадью арматуры 7.85 см2/м. В зоне повышенной нагрузки мы уменьшим стандартный шаг арматуры 200 до 100

Считаем, что поставленная нами цель достигнута. Данное пособие действительно пробуждает интерес к инжереному делу, ибо является проявлением инженерной мысли и развивает у учеников умение ставить задачи и анализировать полученные результаты. А именно это самое важная и интересная часть нашей работы – инженерного дела.

Список литературы

1. Гольдштейн, Ю. Б. Г635 Руководство к решению задач по строительной механике [Электронный ресурс] / Ю. Б. Гольдштейн. - Электрон, дан. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013.
2. Кривошапко, С. Н. Строительная механика: лекции, семинары, расчетно- графические работы : учебное пособие для бакалавров : студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологии / С. Н. Кривошапко ; Рос. ун-т дружбы народов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 391 с.: ил., табл.; 22 см. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 386 (11 назв.). - ISBN 978- 5-9916-1375-0
3. Городецкий д. А. Программный комплекс Лира-сапр® 2013 учебное пособие – к.–м.: электронное издание, 2013г., – 376 с.

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

© М. А. Подовинников

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Т. А. Гаврилов, канд. техн. наук, доц.

Анализ дифференциальных уравнений движения слоя снега, находящегося под действием постоянных сил, по скату кровли здания

Аннотация. Автором рассматривается актуальная проблема – неконтролируемый сход снега с кровель зданий и сооружений. Приводится анализ процесса движения слоя снега, находящегося под действием постоянных сил, по скату кровли здания.

Ключевые слова: снег, кровля здания, скольжение слоя снега, свободное падение слоя снега, основное уравнение динамики, угол наклона ската кровли, коэффициент трения, математическая модель.

В Северных регионах нашей страны существует актуальная проблема – неконтролируемый сход снега с кровель зданий и сооружений [1; 2]. Поиск путей решения данной проблемы необходимо начинать с анализа процесса движения слоя снега по скату кровли здания и построения математической модели этого процесса.

Рассмотрим процесс движение слоя снега, находящегося под действием постоянных сил, по скату кровли здания на примере следующей математической модели. Примем слой снег за материальную точку, которая осуществляет движение на двух участках. На первом участке АВ, составляющим угол α с горизонтом и имеющим длину l, слой снега осуществляет прямолинейное движение (скольжение) в течение времени t_1, причем его начальная скорость V_0 равняется 0. На втором участке ВС, имеющим высоту h и ширину b, слой снега осуществляет свободное падение по траектории, описывающей собой ветвь параболы, в течение времени t_2.

При движении слоя снега на участке АВ на него действуют сила тяжести G, нормальная реакция N и сила трения скольжения $F_{\text{тр}}$. С учетом действующих на слой снега сил воспользуемся основным уравнением динамики точки [2; 352], спроецировав его на ось ox_1:

$$m \times a_{x1} = \sum F_{kx1},$$

$$m \times \frac{dV_{x1}}{dt} = G \times \sin\alpha - F_{\text{тр}},$$

Как видно из расчетной модели силу трения скольжения можно определить следующим образом

$$F_{\text{тр}} = f \times N = f \times G \times \cos\alpha$$

где f – коэффициент трения слоя снега по скату кровли здания.

С учетом этого получим

$$m \times \frac{dV_{x1}}{dt} = G \times \sin\alpha - f \times G \times \cos\alpha,$$

$$m \times \frac{dV_{x1}}{dt} = m \times g \times \sin\alpha - f \times m \times g \times \cos\alpha,$$

где g – ускорение свободного падения.

После ряда преобразований получим следующее дифференциальное уравнение

$$dV_{x1} = g \times (\sin\alpha - f \times \cos\alpha) \times dt.$$

Проинтегрировав дважды это дифференциальное уравнение получим

$$V_{x1} = g \times (\sin\alpha - f \times \cos\alpha) \times t + C_1,$$

$$x_1 = g \times (\sin\alpha - f \times \cos\alpha) \times \frac{t^2}{2} + C_1 \times t + C_2$$

где C_1 и C_2 – постоянные интегрирования, которые находятся из начальных условий ($V_0 = 0, t_0 = 0, x_0 = 0$).

С учетом постоянных интегрирования для момента времени t_1 (момента отрыва слоя снега от ската кровли здания) получим

$$V_B = g \times (\sin\alpha - f \times \cos\alpha) \times t_1,$$

$$l = g \times (\sin\alpha - f \times \cos\alpha) \times \frac{t_1^2}{2}.$$

Исключая из полученных уравнений параметр t_1 получим

$$V_B = \sqrt{2 \times g \times (\sin\alpha - f \times \cos\alpha) \times l}. \quad (1)$$

При движении слоя снега на участке ВС на него действует только сила тяжести *G*. С учетом действующих на слой снега сил воспользуемся основным уравнением динамики точки, спроецировав его на ось ox_2 и oy_2:

$$m \times a_{x2} = \sum F_{kx2},$$

$$m \times \frac{dV_{x2}}{dt} = 0,$$

$$dV_{x2} = 0 \times dt,$$

$$m \times a_{y2} = \sum F_{ky2},$$

$$m \times \frac{dV_{y2}}{dt} = G,$$

$$dV_{x2} = g \times dt.$$

В результате получаем два дифференциальных уравнения, проинтегрировав которые дважды и затем, подставив для нахождения постоянных интегрирования начальные условия ($V_{0x2} = V_B \times \cos\alpha, V_{0y2} = V_B \times \sin\alpha, t_0 = 0, x_0 = 0$), для момента времени t_2 (момента окончания свободного падения слоя снега) получим

$$V_C = \sqrt{(V_B \times \cos\alpha)^2 + (g \times t_2 + V_B \times \sin\alpha)^2}, \quad (2)$$

$$h = \frac{g \times d^2}{2 \times V_B^2 \times \cos^2\alpha} + d \times tg\alpha. \quad (3)$$

Уравнения (1), (2) и (3) дают численное представление о математической модели процесса движение слоя снега, находящегося под действием постоянных сил, по скату кровли здания и характеризуют взаимосвязь между геометрическими характеристиками ската кровли здания, физико-механическими свойствами контакта пары тел снег – материал ската кровли здания и кинематическими характеристиками движения слоя снега. Анализ полученных уравнений показывает, что скорость падения слоя снега и максимальная расстояние, на которое он перемещается, зависят от коэффициента трения контакта пары тел снег – материал ската кровли, угла наклона и длины ската кровли, а также высоты здания. В связи с этим при проектировании и строительстве зданий и сооружений необходимо обращать особое внимание на эти параметры, для того чтобы обеспечить минимальную скорость падения слоя снега и минимальное расстояние, на которое он переместится.

Список литературы

1. Смогунов, В. В., Шорин, В. А., Кочетков, Д. В., Пшеничный О. Ф., Волчихина, Н. И. Динамика схода снего-ледяных масс с крыш зданий / Владимир Васильевич Смогунов, Владимир Алексеевич Шорин, Денис Викторович Кочетков, Олег Федорович Пшеничный, Нина Ивановна Волчихина // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 3. – Ч. 2 [Электронный ресурс]. URL: http://web.snauka.ru/issues/2015/03/51031 (дата обращения: 12.01.2018)
2. Яблонский, А. А., Никифорова, В. М. Курс теоретической механики / Александр Александрович Яблонский, Валентина Михайловна Никифорова. – Москва: Издательство КноРус, 2010. – 603 с.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ»

© Е. И. Осипова, К. А. Пюльзю
Институт педагогики и психологии, студентки 3 курса
Научный руководитель: Пискунов М.А., кандидат технических наук, доцент

Прикладная механика в школе. Исследование рычажных механизмов на уроках технологии.

Аннотация. Авторы рассматривают вопросы формирования инженерного мышления у школьников и предлагают методику формирования у школьников первоначальных знаний о многозвенных шарнирно-рычажных механизмах на уроках технологии.
Ключевые слова. Механика, инженерное образование, политехнические знания, рычажные механизмы.

Введение. Инженерное образование – важнейшая составляющая технологической модернизации России, именно поэтому необходимо способствовать формированию интереса к технике и изобретательству у молодых людей уже в школе. В этой связи качество преподавания предмета «Технология» в школах необходимо изменить таким образом, чтобы ученики могли закреплять базовые знания, полученные при изучении физики, химии и математики в практической инженерно-технической деятельности. Уроки технологии направленные на анализ, синтез и моделирование различных механизмов и машин способствуют пробуждению интереса у школьников к технике, инженерии, конструированию различных технических систем.

Цель и задачи. В настоящее время в школах недостаточно внимания уделяется формированию навыков инженерно-технического мышления у обучающихся. Цель работы: разработать методику и провести урок технологии по теме «многозвенные рычажные механизмы». Основные задачи: образовательные – познакомить школьников с рычажными механизмами и основными понятиями, которые встречаются при рассмотрении рычажных механизмов; исследовательские – апробировать методику проведения уроков технологии с элементами инженерии в средних классах школы, а также апробировать метод закрепления, полученных школьниками знаний, через решение практических задач. Педагогическая целесообразность уроков данного типа заключается в том, что они окажут влияние на создание у обучающихся устойчивого интереса к инженерно-технической деятельности и помогут в освоении школьниками элементов основных предпрофессиональных навыков в области инженерных наук.

Методы. Для проведения урока технологии по теме многозвенные рычажные механизмы был разработан комплекс методических материалов. Урок был проведён в 7 классе общеобразовательной школы. Время, потраченное на урок, составило 50 минут. Для урока были разработаны и подготовлены специальные комплекты по сборке рычажных механизмов, маршрутный лист с заданиями, схемы механизмов [1], отобран видеоматериал, а также составлен план-конспект урока и мультимедийная презентация. Урок предполагал активную мыслительную и практическую деятельность со стороны учащихся, путем последовательного выполнения практических заданий, ключевым из которых была сборка макета рычажного механизма. В ходе урока проводилось наблюдение и анализ работы учащихся.

Школьники осуществляли сборку различных моделей рычажных механизмов, изучали характер движения звеньев механизма; способ соединения звеньев; анализировали схемы механизмов. Перед началом урока и после его окончания школьники сами оценивали свои знания о рычажных механизмах.

Результаты. Очень часто проблемой на многих уроках является оторванность теоретического материала от его практического применения. Предложенная форма урока, где учащиеся самостоятельно собирали и воспроизводили движения звеньев рычажного механизма, а также сразу же за теоретическими положениями сталкивались с изучаемыми понятиями в практической деятельности, позволила добиться следующих результатов:

- улучшение и облегчение понимания теоретических положений о том, что такое механизм, движение, траектория, рычаг, шарнирное соединение;

- формирование умений использовать имеющиеся и полученные знания для решения практических задач;

- выстраивание логической связи между схематическим изображением и реальным объектом;

- ориентации учащихся в вопросах применения простых механизмов в инженерных целях и быту;

- полное погружение в работу каждого ученика, положительная рабочая атмосфера на уроке.

Показателем значимости проведенного урока технологии стало то, что самооценка обучающихся, насколько они ориентируются в данной теме, по сравнению с началом урока значительно возросла, а также высказанные ими пожелания о проведении таких уроков в будущем как можно больше.

Вывод. Цель и задачи, поставленные при выполнении работы, были достигнуты в полной мере. Апробация урока технологии, проводимого в форме решения адаптированных инженерно-технических задач, показала необходимость разработки качественно новой программы по предмету «технология» в школе. Структура новой программы должна охватывать широкий спектр как теоретического, так и практического материала в области инженерных наук. На первоначальном этапе предлагается сделать акцент на вопросах инженерии, связанной с механикой твёрдого тела, в перспективе охватывая и основы гидравлики, теплотехники и ряд других направлений, которые изучаются в общеинженерных дисциплинах на технических специальностях университетов.

Список литературы

1. Артоболевский И. И. Механизмы в современной технике. Справочное пособие. В 7 томах. Т. I: Элементы механизмов. Простейшие рычажные и шарнирно-рычажные механизмы / И. И. Артоболевский. – М.: «Наука», 1979». – 496 с.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ»

© В. М. Береснев

МОУ «СОШ №48», обучающийся, 7 класс
Научный руководитель: Н. С. Ковалёк, аспирант 2-го года обучения

Исследования влияния параметра отката филамента при печати 3Д принтера на качество получаемой модели

*Анотация***.** В статье рассматривается оценка влияния параметра отката филамента на качество получаемой поверхности изделий при печати на 3Д принтере с технологией печати FDM.
Ключевые слова: 3Д принтер, филамент, откат, печать, аддитивные технологии.

Существует множество технологий 3Д печати основанных на последовательном нанесении слоев, используемых при прототипировании, в архитектуре, строительстве, промышленном дизайне, инженерной промышленности и медицине. Большое место в обычной жизни начинает занимать применение 3Д принтера дома, для создания вещей необходимых в быту и просто для развлечения. В этом исследовании мы рассмотрим, какое

влияние на качество получаемой поверхности изделия, выполненного на 3Д принтере с технологией печати FDM, оказывает параметр отката филамента.

При печати моделей не всегда удается получить постоянное качество печати. Для оценки влияния входных параметров, которые задаются в программе для подготовки электронной модели для печати, были рассмотрены параметры, оказывающие наибольшее влияние на качество получаемой модели на FDM принтере. К ним относится широкий круг параметров, таких как: величина нагрева экструдера, скорость печати, толщина слоя, величина внутреннего заполнения модели и пр. Но подбором и изменением этих параметров не всегда удается достичь требуемого качества получаемых моделей. К недостаткам получаемых моделей можно отнести появление наплывов (облоя) и «нитей» материала на поверхности изделия [1, 2]. Примеры неудачной печати приведены на рисунке 1.

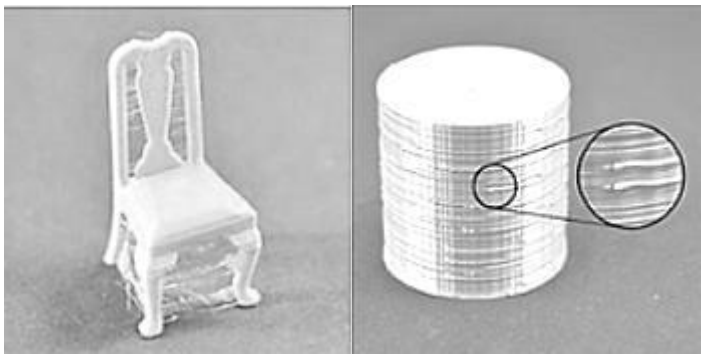


Рисунок 1 – Пример неудачной печати на 3Д принтере (слева – появление нитей материала между элементами детали, справа – наплывы материала из-за переэкструзии)

Наиболее редкоупоминаемым параметром, по которому дается меньше всего рекомендаций, как со стороны производителей филамента и расходных материалов, так и со стороны производителей 3Д принтеров, является параметр отката филамента (retraction distance) при печати [3]. Откат филамента – это параметр влияющий на характер подачи материала в сопло экструдера при печати. Более конкретно – это параметр отвечающий за возврат пластика из сопла при его «холостом» перемещении между слоями и деталями при печати.

Параметр отката зависит от множества факторов, в том числе это физико-механические свойства пластика, температура экструдера, конструкция экструдера (длинна боудена и диаметр сопла), скорость печати и ряда других. Производители пластика дают конкретную цифру параметра отката, без учета конструкции принтера и режимов печати, поэтому зачастую приходится экспериментально подбирать параметр отката.

Я исследовал влияние параметра отката филамента при печати пластиком PLA 1,75 на принтере Zonestar с использованием программы для подготовки модели к печати Repetier Host. Была произведена печать ряда тестовых образцов с различными заданными параметрами расстояния отката (от 0 до 2.5 мм), скорости отката 25 мм/с и скорости печати (от 50 до 100 мм/с).

На рисунке 2 представлены тестовые модели, распечатанные на 3д принтере. Слева представлена модель с заданным параметром отката равным 0, на поверхности модели наблюдается появление «нитей» и наплывов между ее элементами. На рисунке справа представлена модель, напечатанная с заданными параметрами отката 1,4 мм и скоростью печати 80 мм/с. С данными заданными параметрами обеспечивается наивысшее качество печати с высокой производительностью печати. При увеличении параметра отката больше 1.4 мм наблюдалась недоэкструзия материала, что приводило к появлению незаполненных участков между слоями модели.

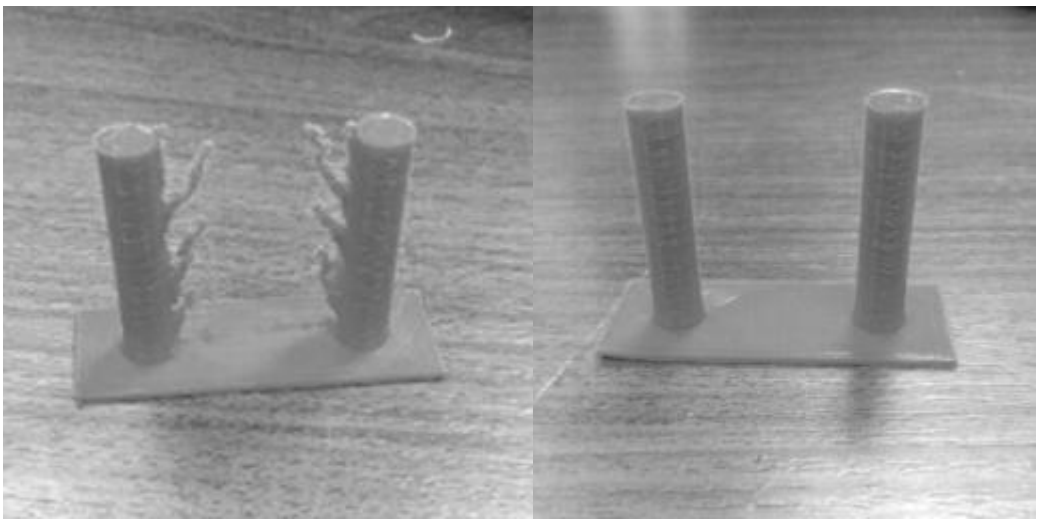


Рисунок 2 – Распечатанные тестовые модели (слева – с отключенным параметром отката, справа – с параметром отката 1.4)

Для принтера Zonestar были определены параметры, обеспечивающие высокую производительность печати и качество получаемой поверхности изделия. Параметр расстояния отката составил 1.4 мм, скорость печати 80 мм/с, скорость отката 25 мм/с.

Список литературы

1. Cura - исследую настройки ретракта (отката) экструдера. Загл с экрана. [Электронный ресурс] URL: http://3dtoday.ru/blogs/akdzg/cura-examine-settings-retract-roll-back-of-the-extruder/ (Дата обращения: 12.04.2018)
2. ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА 3D-ПЕЧАТИ. Загл с экрана. [Электронный ресурс] URL: https://3dpt.ru/page/faq (Дата обращения: 12.04.2018)
3. Еще раз про влияние отката при печати. Загл. с экрана. [Электронный ресурс] URL: http://3dtoday.ru/blogs/dima-pb/once-again-about-the-impact-of-the-rollback-when-printing/ (Дата обращения: 14.04.2018)

© И. А. Хюннинен

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: О. Н. Галактионов, д. т. н., профессор

Технология упаковки, эффективного хранения и транспортировки древесного топлива WoodSnag

Аннотация. Для обоснования режима работы базового механизма системы транспортировки древесного топлива необходимо обосновать его основные параметры. В результате исследований установлено, что оптимальная степень уплотнения сыпучего материала составляет 35 %. Релаксация материала зависит от величины давления при уплотнении и составляет – 28,5-44,5 %. Степень разуплотнения сыпучего материала в процессе хранения составит 6,1-13,2 %. Давление для выталкивания уплотненной сыпучей массы составляет 20-25 % от величины давления при уплотнении. Проведенный анализ упаковочных материалов позволил выбрать наиболее перспективный материал - фасадную сетку с ячейкой 1*1 мм. Данный материал проверен на разрыв.

Установлено, что запаса прочности фасадной сетки достаточно для удержания уплотненной массы и для манипуляций с пакетом.

Ключевые слова: уплотнения, релаксация, разуплотнения, прессование, упаковка, древесное топливо.

Развитие технологий в области сжигания древесных отходов привело к росту потребности в биотопливе [1]. Такие страны как США, Германия, Бразилия, Китай показывают существенный рост генерации энергии из отходов различного происхождения. (Рисунок 1). Применение отходов лесозаготовки и деревообрабатывающей промышленности является эффективным средством улучшения экологической обстановки и снижения себестоимости тепла.

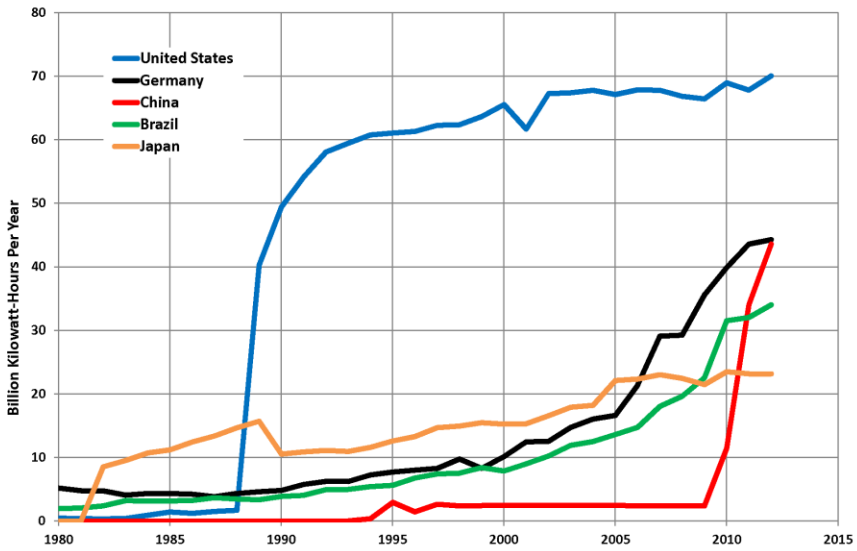


Рисунок 1 – Развитие мощностей в биоэнергетики

Возможности России в плане использования древесного измельченного сырья впечатляющие, но их использованию мешают некоторые особенности организации производственного процесса. Анализ источников [2,3], позволил выяснить, что на стоимость заготовки топливной и зеленой щепы большое влияние оказывают транспортные расходы – 60-70%, а расходы на содержание парка техники и хранение сырья на складе составляют – 30-40%.

Снижение себестоимости производства и транспортировки щепы это основная задача, которую необходимо решить для того, чтобы древесное измельчённое сырье стало полноценным энергетическим и производственным ресурсом.

С этой целью, на базе Петрозаводского государственного университета разработано устройство уплотнения и пакетирования сыпучих материалов (комплекс WoodSnag). Комплекс WoodSnag состоит из следующих систем: подачи упаковки, модуля формирования пакета, удержания пакета, механизма скручивания пакета, устройства запечатывания пакета, механизма подачи сырья, толкающего механизма. На рисунке 2 изображена концепция устройства.

Принцип действия устройства заключается в следующем: производится подача сырья; сырье перемещается и уплотняется шнеком; по достижению заданной силы сопротивления сжатию щепы, производится роспуск упаковки, тем самым формируя пакет; по окончанию формирования пакета, производится его поднятие роликами второго ряда; далее пакет совершает несколько оборотов вокруг своей оси; в месте, где произошла скрутка пакета, производится запечатывание.

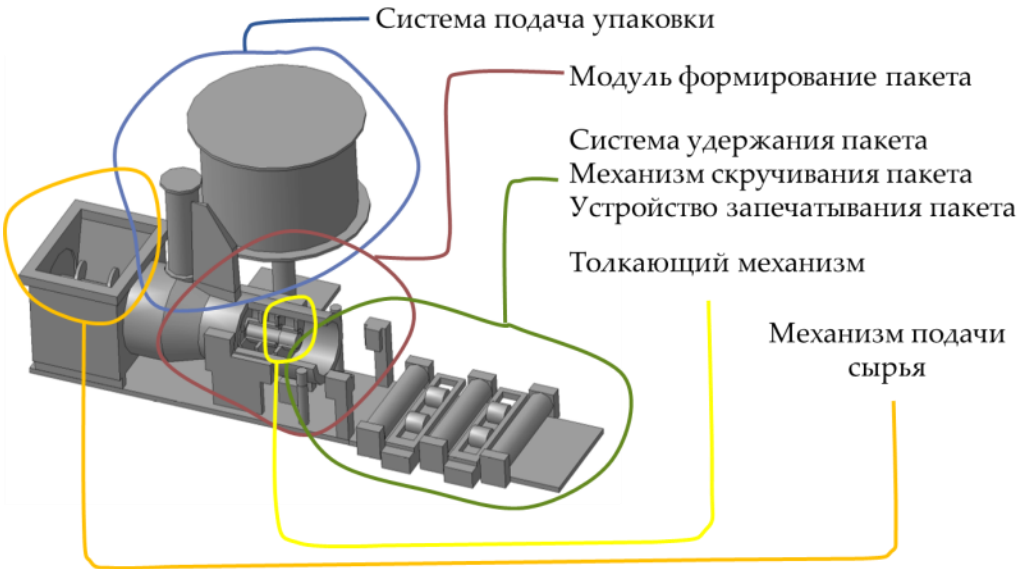


Рисунок 2 – Комплекс WoodSnag

Для определения основных параметров комплекса WoodSnag проведены исследования сырья и упаковочных материалов. Для этих целей использован исследовательский стенд Shimadzu 50 kN с некоторой доработкой, описанной в статье [4].

В ходе исследования проведено 36 испытаний сыпучего материала. Получены следующие результаты – оптимальная степень уплотнения сыпучего материала составляет 35°%. Для уплотнения на заданную величину, необходимо давление: для топливной щепы – 0,36 МПа, для зеленой щепы – 0,24 МПа, для дробленки – 0,14 МПа.

Проанализировано поведение сыпучего материала под давлением, определена степень релаксации напряжений. Результаты, в целом, соответствуют данным работы [4]. Степень релаксации составила: топливной щепы – 28,5 %, зеленой щепы – 44,5 %, дробленки – 36,5 %.

Как и любой сыпучий материал, топливная, зеленая щепа и дробленка частично восстанавливают исходный объем после снятия давления. Исследование этого явления позволило установить, что величина разуплотнения составляет: топливной щепы – 10,5 %, зеленой щепы – 13,2 %, дробленки – 6,1 %.

Установлено, что необходимое давления для выталкивания уплотненного сыпучего материала из формирующего патрубка составляет 20-25 % от давления, которое приложено при его уплотнении. Отметим, что при уменьшении размера частиц сырья, требуются большие значения давления.

Для определения напряжений в стенках пакета, необходимо определить боковое давление сыпучего материала. По результатам испытаний, установлено, что для условий проведения эксперимента максимальное боковое давление составляет – 0,12 МПа.

Так как сыпучий материал упаковывается в пакет, то необходимо найти максимальные напряжения, которые может выдержать упаковочный материал. Для этих целей проведено 35 испытаний упаковочных материалов по ГОСТ 14236-81. Наиболее перспективным материалом оказалась фасадная сетка, с ячейкой 1*1 мм. Стоимость данного материала составляет 21 рубль за метр погонный, прочность по ГОСТ 14236-81 составляет 53,52 Н/мм^2.

При сопоставлении данных, полученных в ходе исследования сыпучих материалов и данных о разрывной нагрузке, определено, что суммарное напряжение (напряжение из-за давления и напряжения в ходе манипуляций с пакетом) составляет 49,959 Н/мм^2. Отсюда следует, что прочности выбранного материала достаточно для удержания уплотненной массы и для манипуляций с пакетом. На рисунке 3 изображено место с наибольшей концентрацией напряжений.

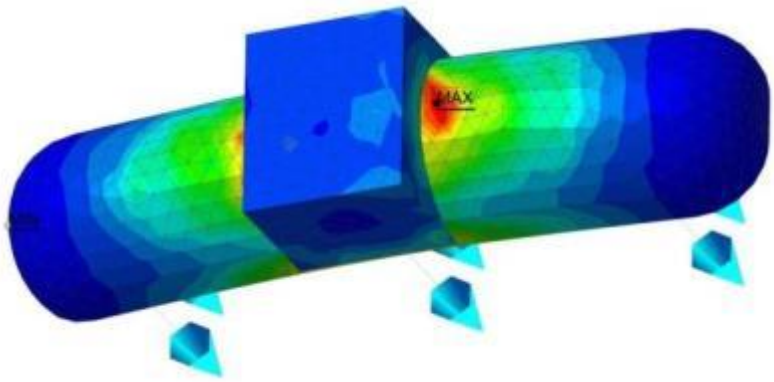


Рисунок 3 – Напряжения пакета в результате его перемещения

В ходе проведенного исследования установлены основные параметры комплекса WoodSnag. Результаты исследования упаковочного материала подтвердили возможность использования фасадной сетки в качестве упаковочного материала.

Исследования проведены в рамках реализации гранта фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере № 12470ГУ/2017.

Список литературы

1. Галактионов О.Н. Анализ компонентного состава лесосечных отходов, происхождения и направлений утилизации / О.Н. Галактионов, И.А. Хюннинен // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике – Интерактив плюс – 2016 - №4 – С. 214-216
2. Альтернативное отопление [Электронный ресурс]: база данных, содержит научные статьи – Режим доступа: http://tehnopost.kiev.ua, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Рациональное использование древесины и лесосечных отходов в биоэнергетике: оценка потенциалов и технологических подходов [Электронный ресурс]: научный журнал КубГАУ, №73 – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/50.pdf, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. И.А. Хюннинен Исследовательский стенд для изучения свойств сыпучих материалов / И.А. Хюннинен, О.Н. Галактионов, Ю.В. Суханов / Сборник статей победителей X Международной научно-практической конференции. Часть 1, 2017. – С. 97-102.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА»

© Э. М. Осипов

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: А. А. Кузьменков, к. э. н., доц.

Анализ рынка технологий малоэтажного деревянного домостроения

Аннотация. Автором анализируются предложения на рынке малоэтажного домостроения в Республике Карелия, делаются выводы.
Ключевые слова: строительный рынок, каркасная технология, бревно, брус, спрос, предложение

Безусловно, спрос рождает предложение. А в такой сфере деятельности, как строительство, мы, безусловно, должны ориентироваться на спрос, ведь это трудоёмкий и капиталоёмкий вид человеческой деятельности, и начинать строить «вслепую» глупо. Исходя из этих соображений, мы решили исследовать предложение на рынке малоэтажного деревянного домостроения Республики Карелия, чтоб понять, на строительство какого типа домов существует спрос.
Для этого мы исследовали предложения 62-х организаций, расположенных по всей территории РК. Это организации, базирующиеся непосредственно в городах республики, и петрозаводские организации, работающие на выезде. Специально были взяты компании разного профиля, масштаба, охвата, чтоб результаты получились обобщёнными.

По каким технологиям строят индивидуальные дома в нашей республике? Во-первых, строят из бревна: из цельного бревна, оцилиндрованного бревна и лафета. Широко распространён брус: цельный брус, профилированный и клеёный брус. Так же популярна каркасная технология. Понятно, что и каркасные дома бывают разные: каркасно-щитовые, каркасно-стеновые, дома из СИП-панелей и т.д. Но на строительном рынке нет такого разделения, поэтому под термином «каркасные дома» в данном исследовании подразумеваются все каркасные технологии.

Анализ рынка показал, что 38% исследуемых строительных организаций предлагают потребителю дома из бруса (Рис. 1). Чуть меньшее количество организаций предлагают возвести дома по каркасной технологии и из бревна.

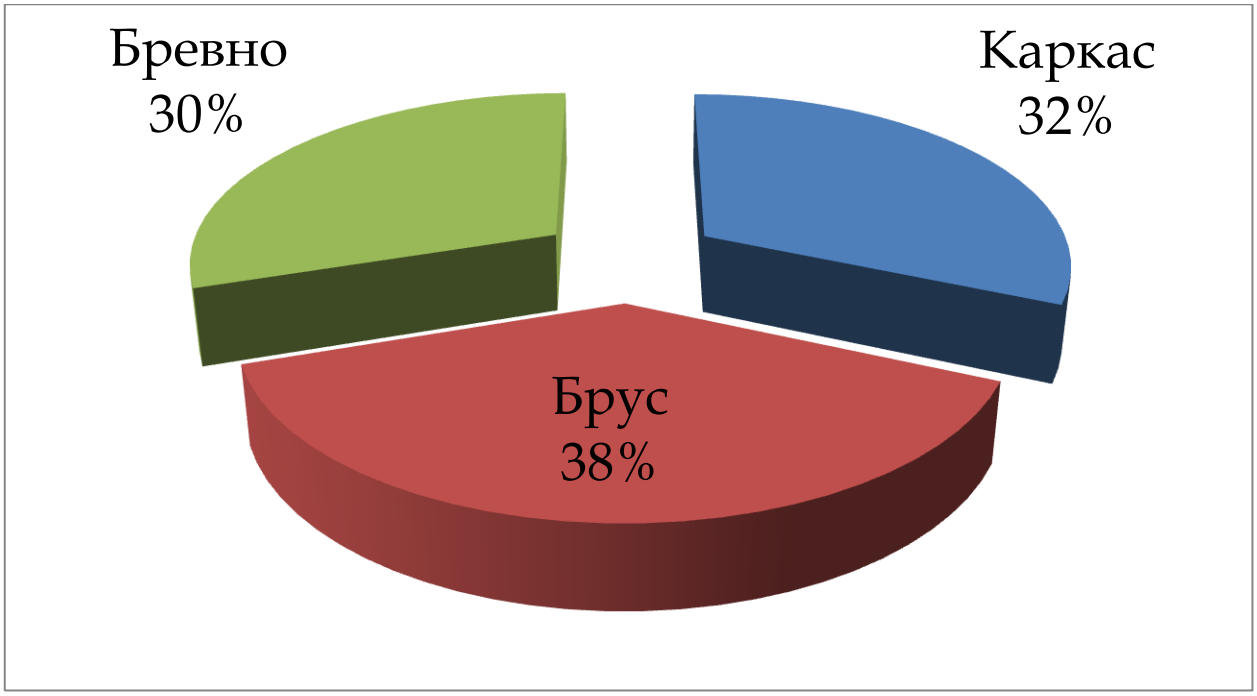


Рис. 1 – Укрупнённые результаты исследования

Можно было бы на этом остановиться, но укрупненные результаты не могут передать всей картины на рынке малоэтажного домостроительства. Необходимо более детально разобраться в сложившейся на рынке ситуации.

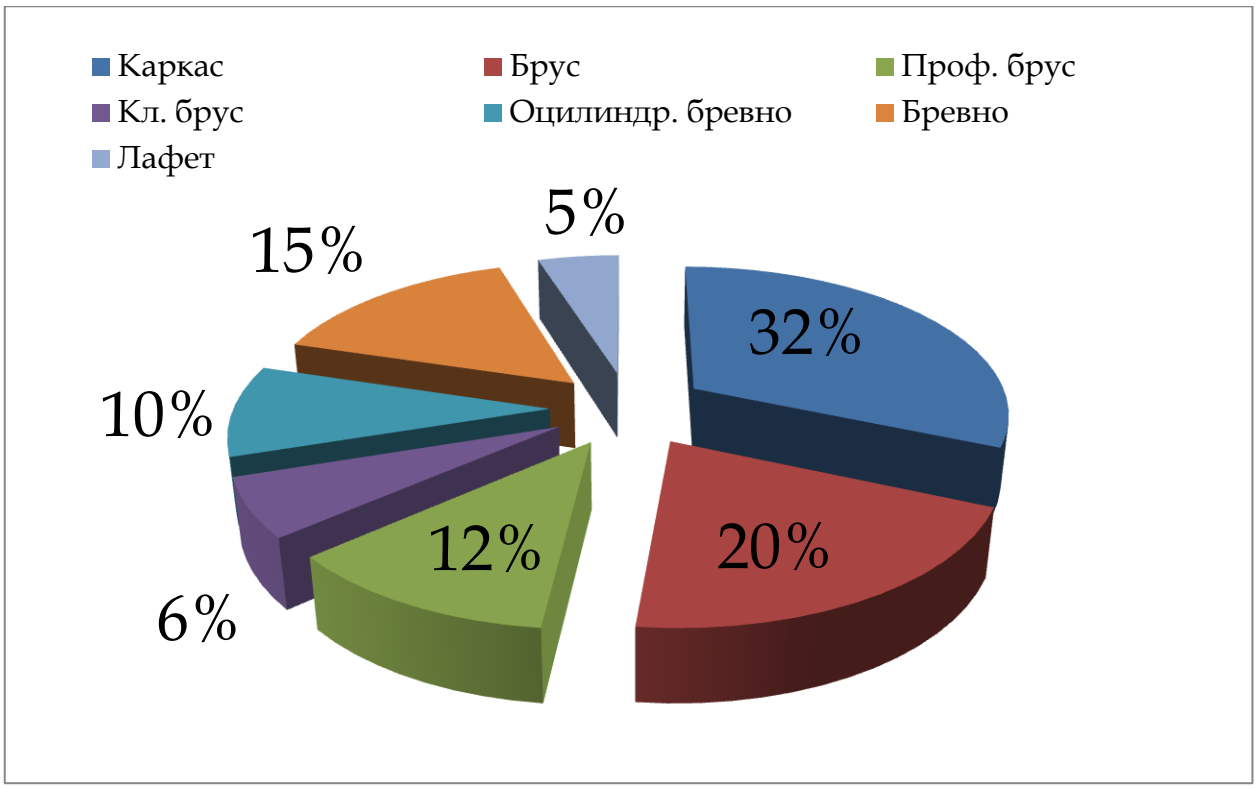


Рис. 2 – Детализированные результаты исследования

Более скрупулёзный подход показал, что не всё так однозначно (См. Рис. 2). Да, многие организации строят из бруса. Но в основном из цельного. Клеёный и профилированный брус – хорошие материалы для строительства, но они по-прежнему по карману не многим. Такая же ситуация и с домами из бревна. Из цельного бревна строят немало. А вот оцилиндрованное бревно и лафет не так популярны: первое из-за стоимости, второе из-за непрактичности. Если нужны 2 ровные плоскости для отделки, легче построить дом из бруса. И тут становится ясно, что дома, выполненные по каркасной технологии, вне конкуренции. Возникает вопрос, почему. Во-первых, они относительно дешевые. Во-вторых, отсутствуют главные недостатки домов из массива – высокие усадки при усушке, низкие теплотехнические характеристики.

Становится понятным, что будущее малоэтажного строительство за каркасными технологиями. И если строительная организация хочет иметь достаточно клиентов, то эта ниша подходит лучше всего. Также необходимо изучать и внедрять новые эффективные методики и технологии подобного строительства.

СЕКЦИЯ «ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

© Н. А. Любавский

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 1 курса
Научный руководитель: И. Г. Скобцов, д. т. н., проф.

Оценка вероятности безотказной работы энергетической арматуры при наличии трещиноподобных дефектов

Аннотация: Автором проведена оценка вероятности безотказной работы энергетической арматуры, в частности, клиновой задвижки при наличии трещиноподобных дефектов. Дефект представлен на самой большой детали клиновой задвижки – корпусе. Для оценки влияния размера и вида трещиноподобного дефекта на работоспособность арматуры использован вероятностно-статистический метод расчета.
Ключевые слова: вероятность безотказной работы, энергетическая арматура, клиновая задвижка, трещиноподобный дефект, статистический метод расчета, максимальное напряжение.

В данной статье приведен расчет вероятности безотказной работы (ВБР) трубопроводной арматуры для энергетического применения, в частности - клиновой задвижки. В механизм клиновой задвижки входит корпус и крышку, которые создают полость с рабочей средой, внутри которой передвигается регулирующий элемент [1].

Для расчета нагрузки будем использовать корпус с входными величинами, согласно общим техническим требованиям для трубопроводной арматуры [3]:

– Проходной диаметр DN=100 мм;
– Рабочее давление P=2.5 МПа;
– Рабочая температура t=250 С°;
– Материал - сталь 20 КП 195 [2].

Расчет выполнен с использованием программного обеспечения SolidWorks Simulation. В качестве рассматривавшийся детали арматуры была взята наиболее крупная деталь – корпус. Материал корпуса представлен, в виде упругой изотропной модели. По итогам расчета была получена эпюра интенсивности напряжений на внутренней поверхности патрубка, максимальное значение интенсивности напряжений приходится на сварное соединение патрубка задвижки с трубопроводом, и составляет 85 МПа.

При оценке ВБР при наличии дефектов использован вероятностно-статистический метод расчета [4-6]. Данный метод позволяет определить вероятность безотказной работы в зависимости от размера дефекта в зоне возникновения максимальных напряжений, а также в зависимости от вида трещины: сквозной, полуэллиптической или краевой. Результаты оценки ВБР представлены на рисунке 3.

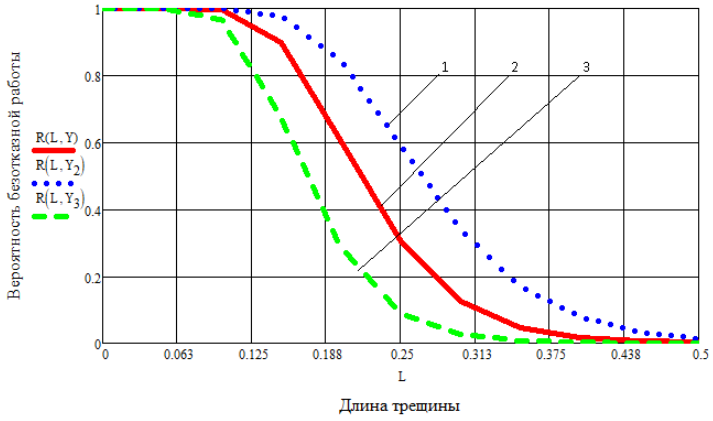


Рисунок 3 – График зависимости ВБР от длины трещины
1 – краевая; 2 – сквозная; 3 – полуэллиптическая

Вывод: при помощи вероятностно-статистического подхода [4-6] выполнена оценка ВБР корпуса трубопроводной арматуры низкого давления при возникновении трещин различной формы и длины в зоне максимальных напряжений. Наиболее опасный видом дефектов для клиновой задвижки является полуэллиптическая трещина. Полученные данные возможно использовать при оценке работоспособности арматуры, используемой на важных трубопроводных системах, отказы в которых являются недопустимыми.

Список литературы

1. ГОСТ Р 52720-2007. Арматура трубопроводная. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2007 – 16 с.
2. СТ ЦКБА 010. Арматура трубопроводная. Поковки, штамповки и заготовки из проката. Технические требования. НПФ“ЦКБА”2011–54 с.
3. НП-068-05. Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии. Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. М.: ГУП НИЦ ВНИИАЭС, 2005 – 525 с.
4. Питухин А. В., Скобцов И. Г., Хвоин Д. А. Исследование влияния технологических дефектов на прочность защитного каркаса кабины колесного трелевочного трактора //Лесной вестник/Forestry bulletin. – 2010. – №. 1.
5. Питухин А. В., Скобцов И. Г., Хвоин Д. А. Оценка вероятности безотказной работы элементов конструкций с трещиноподобными дефектами //Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – 2009. – №. 9. – С. 85-87.
6. Скобцов И. Г. Оценка вероятности безотказной работы системы ROPS лесозаготовительных машин с позиций механики разрушения //Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – 2015. – №. 4 (149).

© *Т. К. Тагиров*

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: С. Б. Васильев, д. т. н., проф.

Теплоизоляционный материал на основе осиновой древесины

Аннотация: в статье рассмотрена проблема использования отходов осиновой древесины для изготовления теплоизоляционного материала для малоэтажного строительства жилых домов в субарктических зонах. Выбрано сырьё для изготовления композита, сделан образец тепло- и звукоизоляции, произведены расчеты экономической эффективности.
Ключевые слова: полифом, композит, тепло- и звукоизоляция, клей

Дополнительный объем вторичных ресурсов лесопромышленного комплекса может быть получен за счет заготовки и использования низкокачественной древесины, малоценной лиственной древесины (такой как осина). Осина является быстрорастущей древесной породой, как биологический вид способна адаптироваться к различным природным условиям и по этой причине широко распространена почти на всей территории России. Прирост составляет от 0,5 до 4,5 куб. м на 1 га в год; в условиях Северо-запада России – от 1,1 до 2 куб. м на 1 га. Запас осины в спелых насаждениях достигает 250 куб. м на 1 га в регионах Урала, Сибири и европейской части территории России. Средняя продолжительность жизни осины 60-90 лет, наиболее интенсивный рост продолжается до 45-50 лет Возраст технической спелости осины находится в интервале от 31 года до 40 лет, зависит от эффективности лесохозяйственных мероприятий и ряда других факторов.

Объемы использования древесины осины сравнительно невелики из-за наличия сердцевинной гнили. Выход деловой древесины осины может составлять не более 10-15%, тогда как у хвойных пород – 70-80%. Поэтому лесозаготовка может оказаться нерентабельной при разработке лесосек с большой долей осины в составе древостоев.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что осиновую древесину целесообразно использовать в измельченном виде для производства различных

композиционных материалов, которые могут быть использованы в тепло- и звукоизоляции помещений. Реализовать эту идею можно путем создания многослойного композиционного материала, внутренние слои которого будут состоять из измельчённой древесины, а наружные – из синтетических полимеров. При работе в данном направлении стоит ожидать интересных и необычных решений.

В связи с изложенным целью проводимой работы является обоснование параметров технологического процесса производства теплоизоляционного материала на основе измельченной осиновой древесины годовой мощностью 20 тыс. м3 готовой продукции. При этом на первом этапе исследования рассматривался трёхслойный композит, внутренний слой которого составляла измельчённая древесина осины. Наружные слои (верхний и нижний) формировались с использованием полифома.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующий комплекс задач: 1) обосновать материалы для изготовления композита; 2) обосновать параметры конечной продукции; 3) разработать набор операций для производства теплоизоляционного материала; 4) Выбрать оборудование для производства теплоизоляционного материала; 5) сформировать технологический процесс производства теплоизоляционного материала; 6) оценить технико-экономические параметры производства теплоизоляционного материала.

Для изготовления верхнего и нижнего наружных слоёв мною был выбран материал под названием полифом. Полифом обладает следующими положительными качествами: абсолютно безвреден для человеческого здоровья; отличный звукопоглотитель. Кроме того, материала способен сохранять свои свойства при температурах от -60°С до +90°С, водостоек и обладает высокой стойкостью к химическим веществам органического происхождения, маслам и ГСМ, что делает его применение особенно привлекательным в условиях субарктической зоны РФ. К эксплуатационным свойствам полифома, делающим выгодным его использование в малоэтажном домостроении относятся: стойкость к повреждению со стороны плесени, насекомых и грызунов; сопротивление образованию конденсата; малый вес, высокая эластичность, стойкость к гниению. С технологической точки зрения полифом является хорошим полуфабрикатом для производства изоляционных материалов, так как обладает набором свойств (легко поддается резки, хорошо склеивается и формуется) облегчающим его использование при производстве строительных материалов.

Проведённый анализ рынков позволил сделать вывод о том, что в качестве связующего вещества следует выбрать жидкое натриевое стекло. Выбор данного компонента обусловлен его дешевизной, хорошими техническими характеристиками, высокой степенью адгезии и когезии, экологичностью.

На основании выбранных материалов для производства композита была предложена следующая технология производства продукции. Сортименты колёсным автопогрузчиком через буферный магазин посредством цепного транспортера подаются в рубительную машину, где измельчаются на щепу. Полученная щепа по ленточному транспортёру подается в молотковую дробилку, где измельчается до необходимой фракции (от 0.5 до 1 мм). После дробилки полученная измельченная древесина подается на ленточный транспортер, на котором установлено устройство объемного прогрева с СВЧ излучением. На этом этапа происходит обеззараживание древесины, уничтожение грибков и насекомых. Далее обработанное сырьё подается в промежуточный бункер временного хранения со шнековой подачей.

Процесс формования плиты композита начинается с того, что из бобины, установленной ниже ленточного конвейера, равномерно подаётся лента полифома. На ленту при помощи форсунок клеенаносящей установки распыляется связующие вещество. С помощью шнека измельченная древесина из бункера равномерно подается на ленту полифома с нанесённым на неё клеем. Толщина наносимого слоя измельченной древесины – 5 мм. После этого на подпрессованный первый слой измельченной древесины наноситься клей. Далее повторно с помощью шнека наноситься второй слой измельченной древесины

толщиной так же 5 мм. После подпрессовки второго слоя измельченной древесины, на него также наноситься клей. Поверх второго слоя по той же технологии наносятся третий и четвёртый слои измельченной древесины. Таким образом формируется внутренний слой измельчённой древесины толщиной (после подпрессовки) 5 мм.

После формирования внутреннего слоя заготовка поступает на пресс, на котором приклеивается верхний слой полифома и производится отверждение клея.

Готовая лента разрезается на форматы с использованием форматного станка. Размер готовых листов согласуется с техническим заданием, а также прочностными характеристиками полученного композита. Готовый материал ленточным транспортером подается на линию сортировки, где рабочими укладывается в пакет, упаковывается и отправляется заказчику.

В ходе исследования в лабораторных условиях были получены образцы описанного выше композита. Технология формования соответствовала разрабатываемому технологическому процессу. Нанесение клея и формование ленты осуществлялись вручную. Наружные слои полифома имели толщину 10 мм каждый. Полученный образец представлен на рис.



Рисунок. Образец тепло- и звукоизоляции, полученной по предлагаемой технологии

Для полученных образцов был определён коэффициент теплопроводности, среднее значение которого составило 0,025 Вт/(м·К).

По результатам экспериментального исследования и исходя из разработанной технологии получения продукции в промышленных масштабах был произведет упрощенный расчёт экономической эффективности предлагаемого композитного материала. Результаты расчёта приведены в табл.

Таблица. Результаты расчёта экономической эффективности предлагаемого композитного материала

Показатель	Ед. измерения	Значение
Объём сырья	тыс. м3	20
Капиталовложения	тыс. руб.	11 953 200
Стоимость 1 листа	руб./ лист	225,5
Чистый денежный доход	тыс. руб.	8 416 629,28
Индекс доходности		1,70

Срок окупаемости	лет	2,93

По результатам проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Предлагаемая технология позволяет получить теплоизоляционный материал, представляющий собой композит на основе измельченной древесины с наружными слоями из полифома.

2. Коэффициент теплопроводности полученных образцов составил 0,025 Вт/(м·К), что ниже этого показателя у используемых в строительстве изоляционных материалов.

3. Рассчитанные технико-экономические параметры производства показали, что организация производства является экономически эффективной. Срок окупаемости данного проекта составит 2,93 года.

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

© Н. А. Баженов

Институт математики и информационных технологий, студент 4 курса
Научный руководитель: Д. Ж. Корзун, к.ф.-м.н., доцент, в.н.с.

Возможности использования повседневных мобильных видеокамер в условиях Интернета вещей

Аннотация. Интернет вещей (Интернет физических устройств, Internet of Things, IoT) является концепцией вычислительной сети, участниками которой являются физические устройства (вещи, предметы физического мира), наравне с традиционными компьютерами. Используются разнообразные встроенные технологии по сетевому взаимодействию таких вещей между собой и с внешней средой. Одной из технологий Интернета Вещей является "Умный дом" (УД) — интеллектуальная система управления домом, которая обеспечивает автоматическую работу всех систем жизнеобеспечения и создания комфорта для человека. Важной составляющей IoT- и УД-технологий является видеонаблюдение — процесс визуального контроля за наблюдаемыми или охраняемыми территориями и объектами с применением периферийной вычислительной аппаратуры.

Существующие решения для автоматизации УД не обеспечивают достаточные средства взаимодействия между оборудованием, производимым разными производителями. В то же время, методы интеллектуальных пространств основаны на понятии семантического информационного брокера (SIB), как может использоваться как средство такого взаимодействия [1]. В результате, система дополнительных цифровых сервисов видеообработки создается программными агентами, работающими на разнообразном периферийном оборудовании (встроенная и мобильная техника). В целом, интеллектуальное пространство реализует инфраструктуру для использования общего представления динамических ресурсов в периферийной IoT-среде и контекста сервисов.

Выделяют более 70 типов видеокамер [2]. Базовая функция — запись видео с целью его дальнейшего просмотра и анализа. Каждый тип камеры ориентирован на условия определенной сферы деятельности. Некоторые из повседневных камер устарели и не предоставляют широкого спектра возможностей в сравнении с другими камерами на данный момент. Каждый тип камер имеет свои особенности, строение, способы подключения и доступ. Довольно богатым набором функций отличаются IP-видеокамеры, которые

подключаются по проводу к маршрутизатору или модему, а затем предоставляют доступ к ним с помощью сетевого кабеля или Wi-Fi сети.

Управление видеокамерами можно осуществить удаленно при помощи мобильного устройства с операционной системой Android и разработанного приложения, которое позволяет отправлять данные на сервер с определёнными «указаниями», что необходимо в текущий момент сделать камере. Конкретные модели видеокамер предоставляют различные функции для работы с ними, например, беспроводная связь (подключение к камере через Wi-Fi), возможность записи аудио и видео в любой момент времени, а также обнаружение движения на камере.

Рассмотрим крупные классы повседневных видеокамер, которые потенциально могут быть вовлечены в участие в видеообработке в периферийной IoT-среде. Такие камеры будут передавать видеопоток в режиме реального времени в сеть Интернет.

1. Статичные (неуправляемые).
2. Управляемые (IP–камеры).
3. Телефонные (в отдельных режимах передней и задней камеры, а также в двойном режиме dual).

Возникает задача обработки видеоданных, получаемых с нескольких камер в режиме реального времени. Обработку потоков видеоданных с мобильных повседневных видеокамер и с привлечением дополнительных вычислительных устройств предлагается реализовать в рамках подхода интеллектуальных пространств. Концептуальная модель программной системы на основе платформы Smart-M3 [3] представлена на рис. 1.

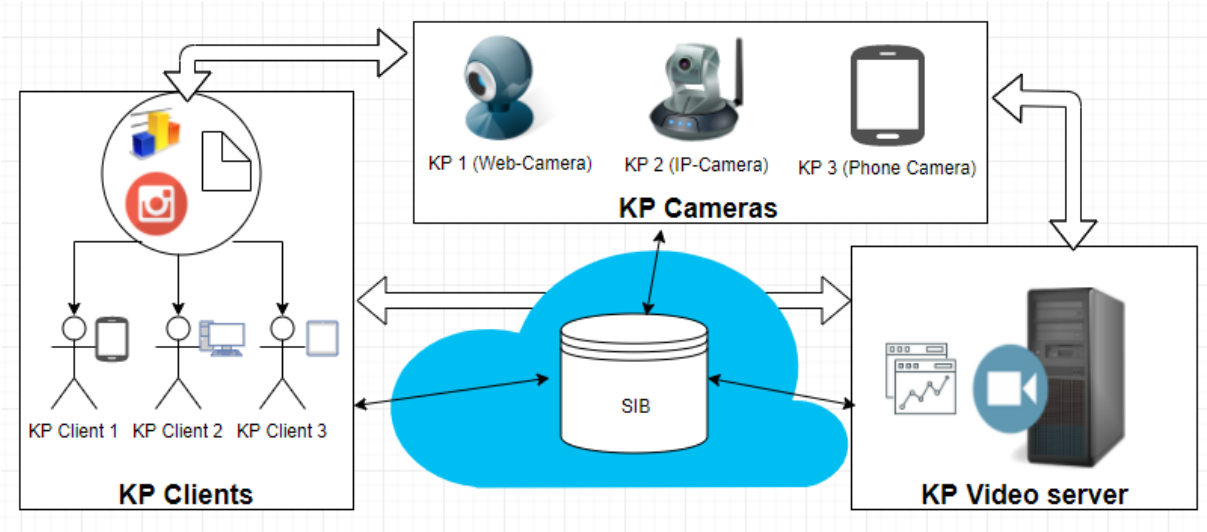


Рис. 1 - Концептуальная модель системы видеообработки в периферийной IoT-среде.

В рамках концептуальной модели можно предложить следующий сценарий для создания системы. Видеозаписи отправляются и собираются на выделенном видеосервере. Семантический Информационный Брокер (SIB) связывает информационные фрагменты (например, сохранение ссылок на соответствующие видеозаписи, их описание и интерпретации). В итоге создается и поддерживается семантическая сеть для представления знаний, полученных из видеоданных. Семантический информационный брокер запрашивается на стороне пользователя (клиента) для получения услуг. В результате камеры связываются с анализаторами данных (серверами) и пользователями со своими устройствами (ПК, планшеты, смартфоны). Эта концептуальная модель делает камеру «интеллектуальной». В системе поддерживаются автономные и онлайн-режимы. Кроме того, предоставляемые услуги также становятся «интеллектуальными». В то же время в системе могут работать повседневные камеры, не профессиональные.

Данная концептуальная модель требует необходимых знаний между ее основными компонентами. Клиент: сервер для подключения, история предыдущих адресов, соединений

и управлений камерой. Камера: доступность в сети для возможности подключения любого авторизованного клиента, подключение с параметрами (протокол подключения, разрешение изображения, кол-во кадров в секунду). Видеосервер: список клиентов, камер, истории соединений клиентов с камерами, аутентификация клиентов для подключения к камере, хранение IP-адресов, логинов и паролей камер.

Потоки видеоданных будут являться данными, насыщенными семантикой. В рамках отдельных потоков отслеживается движение одного или более объектов. Например, имеется возможность построения траектории наблюдаемого движения или распознавание лиц присутствующих людей.

Большинство цифровых сервисов (комплексов услуг, обслуживающих какую-либо сферу повседневной жизни) может использоваться на известных методах видеообработки для обнаружения и анализа движения [4]. Спектр возможных областей приложения весьма широк, например, медицинские сервисы для мониторинга пациентов и помощь на дому, обнаружение и анализ активности пользователей в совместных рабочих средах и мониторинг производства оборудования рядом с персоналом. В качестве базовой видеозаписи ресурс, мы используем смартфон (наш референтный пример – модель Xiaomi Mi5). Обработанный сетевой поток видео с такого смартфона позволяет распознавать записанные объекты. Пример показывает, как ресурсы видеозахвата периферийной IoT-среды могут эффективно использоваться в интеллектуальном пространстве для построения сервисов видеообработки.

Многим приложениям с поддержкой IoT-технологий требуется обнаружение движения для создания сервисов: медицинские условия для мониторинга и помощи пациенту на дому [5], обнаружение и анализ активности пользователей в цифровом окружении совместной деятельности, мониторинг оборудования и действий сотрудников на производстве. Для этой задачи распознавания существует множество методов для анализа видеоизображений. Такие методы успешно применяются для отслеживания объектов. Тем не менее, такие существующие методы ориентированы на конкретные цифровые среды с профессиональным оборудованием для захвата видео. Поскольку IoT-технологии активно входят в повседневную жизнь, требуются новые решения, ориентированные на повседневные устройства и персональные мобильные вычисления на основе смартфонов. Отслеживание движения и распознавание движущихся объектов на основе смартфона возможно, как показано на рис 1. Предлагаемая концептуальная модель использует онтологическое представление семантики для взаимодействия и управления.

Применение методов интеллектуальных пространств и IoT-технологий играет особую роль при видеообработке данных на основе возникающей в IoT-среде семантики и контекста. Периферийная IoT-среда предоставляет богатые возможности, обеспечиваемые ресурсами многочисленных повседневных мобильных видеокамер и другой аппаратуры, несмотря на отсутствие широкого набора функций и ограниченной вычислительной мощностью.

Список литературы

1. K. Framling, I. Oliver, J. Honkola, and J. Nyman, “Smart spaces for ubiquitously smart buildings,” in Proc. 3rd Int’1 Conf. Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies (UBICOMM 2009). IEEE Computer Society, 2009, pp. 295–300.
2. “List of camera types,” Wikipedia.org, 2017. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ camera_types.
3. “Smart-M3: Free development software downloads at SourceForge.net,” sourceforge.net, 2011. [Online]. Available: http://sourceforge.net/projects/smart-m3/.
4. N. Bazhenov, D. Korzun, “Concurrent Access to Video Cameras in Edge-Centric Internet of Things,” in Proc. 22nd Conf. Open Innovations Framework Program FRUCT, 2018.

5. A. Meigal, K. Prokhorov, N. Bazhenov, L. Gerasimova-Meigal, D. Korzun. “Towards a personal at-home lab for motion video tracking in patients with Parkinson’s disease,” in Proc. 21st Conf. of Open Innovations Association FRUCT. IEEE, 2017. Pp. 231-237.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ»

© А. В. Гришунина

Институт математики и информационных технологий, студент 5 курса
Научный руководитель: С.А. Зонова, старший преподаватель.

Организация деятельности учащихся на уроках информатики с помощью сервиса LearningApps

Аннотация. В работе описано использование сервиса LearningApps для организации активной и интерактивной деятельности учащихся на уроках информатики. Актуальность исследования заключается в том, что использование сервиса не нашло широкого применения среди учителей из-за недостаточной освещённости всех возможностей сервиса и внедрения их в комплексе для реализации идей интерактивного обучения. В статье представлен анализ понятий «активное и интерактивное обучение», сервиса LearningApps, его функциональных возможностей и описан педагогический эксперимент, целью которого являлось изучение использования активных и интерактивных технологий на уроках информатики в среднем звене школы.
Ключевые слова: активная и интерактивная деятельность, сервис LearningApps, активные методы обучения.

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования, в том числе внедрение средств новых информационных технологий в систему образования. Необходимо научить ребенка работать с информацией, научить учиться. Для решения данной проблемы необходимо организовывать активную деятельность учащихся.

Примем за основу определение, данное Кругликовым В.Н.: «Активное обучение – представляет собой такую организацию и ведение образовательного процесса, которые направлены на всемерную активизацию учебно-познавательной деятельности посредством широкого, желательно комплексного, использования как дидактических, так и организационно-управленческих средств, широкое использование различных средств и методов активизации» [2].

Одним из современных направлений развития активного обучения является интерактивное обучение. Интерактивное обучение – это диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между учеником и учителем, между самими учениками [1]. Новое понимание интерактивных технологий предполагает также активное включение в эту взаимосвязь компьютера. Одним из способов реализации такого взаимодействия является использование образовательных сервисов, в частности сервиса LearningApps.

LearningApps - это интерактивный конструктор, который предназначен для создания интерактивных приложений (упражнений) по разным предметам. Сервис обладает широкими функциональными возможностями:

- создание интерактивных приложений на основе шаблонов;
- набор инструментов;
- функция создания класса.

Данный сервис позволяет организовать активную и интерактивную деятельность учащихся не только на отдельных этапах урока, но и разработать целиком урок и систему уроков, используя все функциональные возможности сервиса.

С целью изучения организации активной деятельности учащихся на уроках информатики с помощью сервиса LearningApps был проведен педагогический эксперимент, который состоял из нескольких этапов.

В первой части констатирующего этапа, целью которого было выяснение степени осведомленности учителей и учащихся о различных формах, методах активного и интерактивного обучения и анализ активности их использования в педагогическом процессе современной школы, приняло участие 96 учеников и 9 учителей Державинского и Университетского лицеев. В качестве метода исследования были выбраны анкетирование и анализ. Анализ результатов позволил сделать вывод о том, большинство преподавателей используют различные формы активного и интерактивного обучения, имеют представление о разных образовательных сервисах и применяют их в процессе обучения. Сервис LearningApps известен среди учителей, но не используется в полной мере. Вторая часть данного этапа была представлена в виде естественного эксперимента и опроса, участниками которого стали учащиеся 9 класса Державинского лицея. Цель второй части констатирующего этапа - оценить заинтересованность учащихся в использовании сервиса LearningApps и их отношение к нему. Анализ полученных результатов говорит о том, что абсолютно всем учащимся понравился урок в интерактивном режиме с использованием сервиса LearningApps и им хотелось бы чаще работать с ним на уроках.

Формирующий этап эксперимента.

Цель: оценить практическую значимость применения интерактивного сервиса LearningApps в образовательном процессе.

База исследования: учащиеся 9 класса школы №43 города Петрозаводска в количестве 12 человек.

Методы исследования**:** естественный эксперимент, наблюдение, анализ, опрос.

На данном этапе была разработана система из 8 уроков по разделу «Обработка текстовой информации» школьного курса информатики, пять из которых с применением сервиса LearningApps (Таб. 1). Кроме упражнений были созданы четыре приложения для проведения рефлексии, анализа использования упражнений в образовательном процессе и обратной связи. Использована функция «Создание класса», с помощью которой все упражнения были внесены в папку класса - «9а». Для учеников предварительно были созданы аккаунты в сервисе LearningApps, с помощью которых они имели доступ к каждому упражнению из папки. Кроме того, учащиеся имели возможность общаться с преподавателем и между собой посредством личных сообщений и инструментов сервиса: Блокнот, Пробковая доска.

№ урока	Тема урока	Разработанные приложения	Реализуемые активные и интерактивные технологии
1	«Сохранение и печать документа»	1 упражнение – «Преимущества и недостатки текстовых документов». https://learningapps.org/display?v=pjq2en5rk17 2 упражнение – «Сохранение и печать документов». https://learningapps.org/display?v=pp73zmeyc17 3 упражнение – «Текстовые файлы». https://learningapps.org/display?v=pdwqjztkj	работа в парах, игровая технологии (образовательная игра), проблемный метод обучения

		17	
2	«Форматирование документа»	1 упражнение – Заполнение пропусков. https://learningapps.org/display?v=p8xogtc6317	работа в парах, игровая технологии (образовательная игра), проблемный метод обучения, дистанционное обучение
3	«Создание списков»	1 упражнение – «Сопоставление». https://learningapps.org/display?v=p9qgj0pha17 2 упражнение – «Соединение». https://learningapps.org/display?v=pmap0x8sc17	работа в парах/группах, обсуждение, образовательная игра
4	«Создание таблиц»	1 упражнение - простой порядок. https://learningapps.org/display?v=psxcaym1k17 2 упражнение – «Как создать таблицу». https://learningapps.org/display?v=pod3hvk9c17	работа в парах, игровая технологии (образовательная игра), проблемный метод обучения, обсуждение
5	«Компьютерные словари и системы машинного перевода	1 упражнение – «Теория» - аудио/видео контент. https://learningapps.org/display?v=pkjj00cw317 2 упражнение – Ответы на вопросы после видео https://learningapps.org/display?v=ps8jktxht17 3 упражнение – «Пословицы» https://learningapps.org/display?v=ps9zqyjij17 4 упражнение – Достоинства и недостатки программ-переводчиков https://learningapps.org/display?v=p10p2986c17	дистанционное обучение, работа в группах, игровая технология (образовательная игра), проблемный метод обучения, обсуждение, видеолекция, занятие в чате, мозговой штурм

Таб.1. Поурочный список упражнений

В заключение можно сказать, что применение упражнений, созданных с помощью сервиса LearningApps, его инструментария и работа в виртуальном классе позволило поддерживать

высокий уровень мотивации учащихся. Учеников привлекла новизна проведения урока. Учащиеся проявили свои интеллектуальные, творческие способности, самостоятельность и активность в выполнении заданий. Работа с сервисом способствовала развитию коммуникативных навыков.

Список литературы

1. Михайленко Л. А. Интерактивные методы обучения. - URL: https://pedsovet.org/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id,170085 (дата обращения 05.05.2018).
2. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие / сост. Т.Г. Мухина. –Н.Новгород: ННГАСУ, 2013. –97с.

© М. А. Кирикова

Институт математики и информационных технологий, студентка 4 курса
Научный руководитель: С. А. Зонова, старший преподаватель

Использование облачных сервисов для организации проектной деятельности школьников

Аннотация. Статья посвящена вопросам развития новых направлений образования, нацеленных на создание полноценных условий для личностного развития каждого учащегося, и на взаимосвязь этих направлений с компьютерными технологиями на примере организации проектной деятельности. Проанализированы возможности облачных технологий для реализации метода проектов на примере сервиса Google Диск.
Ключевые слова: компьютерные технологии, облачные технологии, метод проектов, проектная деятельность, облачные сервисы, сервисы Google Диск.

Под проектной деятельностью учащихся сейчас понимается высокомотивированная самостоятельная поисково-познавательная деятельность учащихся, ориентированная на создание учебного проекта, выполняемого под руководством учителя. Наглядней всего метод проектов можно представить в виде цепочки действий: проблема, планирование, поиск, продукт, презентация [1].

Компьютерные технологии играют важную роль в осуществлении проектной деятельности. Обозначим основные функции, которые они могут выполнять:

1. Информационная.
2. Коммуникационная.
3. Индивидуализация обучения, его дифференцированность.
4. Функция рабочего инструмента.

Соотнесем их с этапами проектной методики, выделенными И. А. Кильмасовой и Э. Ф. Шариповой [2;13-17]:

1. Инициирующий этап: коммуникационная функция, индивидуализация обучения, его дифференцированность, функция рабочего инструмента.
2. Основополагающий этап: информационная функция, коммуникационная, индивидуализация обучения, функция рабочего инструмента.
3. Прагматический этап: коммуникационная, функция рабочего инструмента.
4. Заключительный этап: функция рабочего инструмента.

С целью изучения реализации метода проектов в школе и использования возможностей компьютерных технологий для организации управления проектной деятельностью учащихся был проведен опрос-анкетирование, разработанный в Google форме. В опросе приняли участие учащиеся средних и старших классов и учителя МОУ «Ломоносовская гимназия» и МОУ «Университетский лицей».

Согласно данным опроса:

1. Объем выборки составил 101 респондент, абсолютное большинство участников – учащиеся, поэтому именно эта часть опроса является более достоверной.
2. Среди преподавателей 75% используют метод проектов в своей профессиональной деятельности, а среди учащихся 73,2% принимали участие.
3. По длительности преподаватели предпочитают краткосрочные или средней продолжительности проекты, обосновывая это тем, что у учащихся не сохраняется устойчивый интерес на протяжении всего времени подготовки, но при этом 43,7% учеников все же говорят о недостатке времени, но уже эта проблема вытекает из их сложностей в самоорганизации (35,2%) и неумении планировать свою деятельность (16,9%).
4. Учащиеся по большей части контактируют между собой с использованием компьютерных технологий (98,6%), мало кто отдает предпочтение общению «тет-а-тет» (4,2%).
5. При поддержании контакта «ученик-учитель» преподаватели отдают предпочтение консультациям после уроков, однако времени для этого недостаточно, отмечают сложности в координации деятельности учащихся.

Выявленные проблемы можно решить за счет использования компьютерных технологий, в частности, облачных сервисов, которые приобретают все большую популярность.

В сфере образования наибольшее распространение получили такие облачные сервисы, как Google Диск, Яндекс Диск, Облако Mail.ru, Microsoft OneDrive. При их детальном сравнении было выяснено, что наиболее целесообразно и продуктивно использовать облачный сервис Google Диск, так как он по сравнению с остальными предоставляет больше функциональных образовательных возможностей, места для хранения данных и удобный, понятный интерфейс, поэтому данный сервис был выбран в качестве объекта исследования.

Перечислим возможности сервиса, которые можно использовать для организации проектной деятельности в школе, и соотнесем их с этапами работы над проектом:

1. Инициирующий этап

Google класс. Для группы создается отдельная «комната», где будут публиковаться список всех участников, этапы и сроки работы.

Google документы. Создается единый документ, в котором постепенно раскрываются цели, задачи и план проекта. Каждый может вносить свои коррективы, вести обсуждения в чате, в том числе и преподаватель.

2. Основополагающий этап

Google класс. В «комнате» публикуются объявления, имеющие отношение к проекту, ближайшие консультации. Учащиеся могут публиковать свои наработки.

Google документы. В облаке создается документ для того, чтобы все участники проекта сохраняли необходимую для начала работы над проектом информацию.

3. Прагматический этап

Google документы. Создается документ для сбора, анализа и систематизации информации. Материалы по теме становятся более осознанными, приобретают конкретику, работа становится более логичной.

Google рисунки, Google презентации, Google таблицы. В этих приложениях можно создавать отдельные рисунки, блок-схемы, графики, диаграммы для визуализации информации.

Google blogger. Учащиеся могут создать свой собственный блог и тем самым развивать навык самоконтроля, например, каждую неделю писать свои впечатления, наблюдения по поводу хода работы, анализировать промежуточные результаты и ставить перед собой задачи на следующий этап.

Google keep. Все участники проекта могут создавать заметки и делиться ими.

Google формы. Учащиеся могут создавать опросы, собирать статистические данные и анализировать их.

4. Заключительный этап

Google документы. Создается итоговый документ, оформленный в соответствии со всеми требованиями и стандартами. В него могут быть вставлены графики, диаграммы и другое для большей наглядности проекта.

Google blogger. В блоге создается отдельная статья, в которой учащиеся описывают проведенную ими работу, делают ее анализ, то есть проводят рефлексию.

Главными преимуществами облачных сервисов являются доступность информации с любого устройства, в любое время и автоматическое представление веб–сервисом необходимых инструментов для работы. Таким образом, грамотное использование облачных сервисов может оптимизировать процесс организации и управления проектной деятельностью учащихся.

Список литературы

1.Инновационные технологии Intel. Как это использовать в учебном процессе: Накануне - 6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://seminargrgu.blogspot.ru/2018/02/6.html

2.Кильмасова, И.А. Управление проектной деятельностью учащихся: методические рекомендации / И.А. Кильмасова Э.Ф. Шарипова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. – 79 с.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ»

© К. А. Сергейчук

Институт математики и информационных технологий, студентка 3 курса

Научный руководитель: В. В. Старков, д. ф. – м. н., профессор.

Гипотеза о якобиане

Аннотация. Работа посвящена одной из самых старых и знаменитых нерешенных проблем алгебры и анализа, проблеме якобиана, сформулированной Келлером в 1939 году. Проблема якобиана входит (под номером шестнадцать из восемнадцати) в "Математические проблемы следующего столетия" [1], изложенной Стивеном Смейлом в 2000 году.

Ключевые слова: Якобиан полиномиального отображения, гипотеза о якобиане.

Гипотеза якобиана была сформулирована немецким математиком О. Г. Келлером, как проблема, связанная с преобразованием Кремона. Сначала эта проблема носила имя Келлера, как первооткрывателя, затем ей было дано название «проблема якобиана» или «гипотеза якобиана». Келлер рассматривал отображения с целыми коэффициентами. Он проверил гипотезу в бирациональном случае.

Обозначим $\mathbb{P}_m$ множество всех полиномов в $\mathbb{R}^n$ ($\mathbb{C}^n$) степени не выше чем m. Пусть P_m набор всех полиномиальных отображений $F = (F_1, \dots, F_n)$: $\mathbb{R}^n \to \mathbb{R}^n$ ($\mathbb{C}^n \to \mathbb{C}^n$), $F_k \in \mathbb{P}_m$ ($k = 1, \dots, n$) $\deg F \leq m$.

Матрицу якоби и якобиан отображения F обозначим DF и J_F, соответственно.

В 1939 году Келлер сформулировал гипотезу о якобиане в вещественном случае для целых коэффициентов так: если $F \in P_m$ и $J_F \neq 0$, тогда F инъективно в $\mathbb{R}^n$.

В 1994 году С. Пинчуку [8] удалось опровергнуть гипотезу о якобиане в вещественном случае при n = 2, построив контр пример, где F(p, q) = (f + h, - t^2 - 6th(h + 1) - u(f, h), где t = xy - 1, h = t(xt + 1), f = $(xt + 1)^2(h + 1) / x$. Пример опровергает гипотезу о якобиане и при любом n, не только при размерности 2.

Но в комплексном случае этот пример не работает. Поэтому гипотеза, сформулированная Келлером претерпела следующие изменения: если $F \in P_m$ и $J_F \equiv const \neq 0$ тогда F инъективно в $\mathbb{C}^n$ ($\mathbb{R}^n$).

В примере Пинчука гипотеза опровергнута только в случае $J_F \neq 0$, но не в случае $J_F \equiv const \neq 0$.

Мною была детально изучена статья [8] В. В. Старкова. В статье [8] говорилось о том, что в [2] гипотеза о якобиане проверена для n = 2 и $F \in P_{100}$. Заинтересовавшись этим фактом, я изучила различные источники. В википедии [3] я прочитала любопытный факт, не совпадающий с информацией из статьи [2]; именно в [3] утверждалось, что

(*) «Достаточно решить проблему якобиана в случае, когда n = 2 и степени f_1, f_2 не выше 150, а также если n любое, но степени всех многочленов f_1, f_2, … , f_n не выше чем 2».

Как подтверждение этого факта в википедии [3] автор ссылается на статью [4]. Однако в [4] об этом ничего не говорится. Стоит отметить, что я наткнулась еще на 2 статьи: [5] - из Соросовского образовательного журнала и [6] - из Чебышевского сборника, авторы которых пишут об этом же факте **(*)** и ссылаются на статью [4], в которой данного факта **(*)** нет.

В ходе моей переписки с автором статьи [5] он посоветовал обратится к более новой статье [7]. Однако в [7] ничего не говорится об этом факте **(*)**.

В действительности, источник [2] является достоверным, судя по авторитетности издания «Journal für die reine und angewandte Mathematik» и автора, а также по количеству ссылок на статью [2] в авторитетных изданиях. А также автор в [5] утверждает, что достаточно доказать факт **(*)**. Данное утверждение не имеет смысла, потому что в [10] - это уже доказано, а именно что для любого n и deg f $\leq$ 2 - гипотеза о якобиане справедлива, а во-вторых это не приводит к решению проблемы о якобиане для любой степени f.

Список литературы

1.Smale S. Mathematical Problems for the Next Century. Math. Intelligencer. 1998, vol. 20, no. 2, pp. 7–15.

2.Moh T. T. On the global Jacobian conjecture and the configuration of roots. J. reine und angew. Math. 1983, vol. 340, pp. 140 – 212.

3.Проблема якобиана [электронный ресурс]: ru.wikipedia.org/wiki/Проблема_якобиана

4.Bass H., Connell E.H., Wright D. The Jacobian Conjecture // Bull. Amer. Math. Soc., 1982, vol. 7, № 2, с. 287 — 330.

5.В. А. Артамонов О решённых и открытых проблемах в теории многочленов // Соросовский образовательный журнал, 2001, № 3, с. 110—113.

6.С. А. Пихтильков О гипотезе якобиана // Чебышевский сборник, 2013, том 14, выпуск 3, с. 92 — 99.

7.Alexei Belov-Kanel, Maxim Kontsevich The Jacobian Conjecture is stably equivalent to the Dixmier Conjecture. arXiv: math/051217v2 [math.RA]

8.V. V. Starkov, “Jacobian conjecture, two-dimensional case”, Пробл. анал. Issues Anal., 5(23):2 (2016), 69 – 78

9.Pinchuk S. A counterexample to the strong real Jacobian conjecture, Math. Z. 1994, vol. 217, pp. 1–4.

10.Wang S. S.-S. A Jacobian criterion for separability. J. of Algebra. 1980, vol. 65, no. 2, pp. 453–494.

© *Н. В. Шибеко*

Институт математики и информационных технологий, студент 6 курса
Научный руководитель: Б. М. Широков, к. ф.-м. н.; Л. А. Громаковская , ст.преп.

Распределение количества унитарных делителей натурального числа в классах вычетов

Аннотация. В работе рассматривается распределение значений некоторой арифметической функции в классах вычетов взаимно простых с модулем.
Ключевые слова: распределение значений функции, унитарный делитель, классы вычетов, равномерное распределение.

Будем обозначать: *a, b, d, m, n, k, r* – натуральные числа; *N* – фиксированное натуральное число; *x* – действительное число, большее 1; *(m, n)* – наибольший общий делитель чисел *m* и *n*; *G(N)* – группа вычетов по модулю *N* , взаимно простых с модулем; *φ (N)* – порядок группы *G(N)*; *f(n)* – целочисленная арифметическая функция; *S(x, r, f)* – количество чисел $n \le x$, для которых $f(n) \equiv r \pmod N$; χ – характер Дирихле по модулю *N*, , – главный и действительный неглавный характеры Дирихле по модулю *N; A(N, f)* – множество всех натуральных чисел *n*, для которых *(f (n), N) = 1;* – количество унитарных делителей числа *n.*

Определение 1: Делитель *d* числа *n* называется унитарным, если *(d, n/d) = 1.*

Функция совпадает с функцией $\theta(n)$ – количеством бесквадратных делителей числа *n*. В таком качестве она рассматривалась в работе [1;797-799], в которой была получена асимптотика для среднего значения.

В настоящей работе изучается её слабо равномерное распределение в классах вычетов по модулю *N*. Понятие слабо равномерного распределения было введено В. Наркевичем в 1967 году в работе [2;269-279].

Определение 2: Функция *f(n)* называется слабо равномерно распределённой по модулю *N*, если множество *A(N, f)* бесконечно и для любых вычетов $a,b \in G(N)$

Определение 3: Число *a* называется первообразным корнем группы *G(N)*, если группа порождается степенями числа *a*. При этом группа *G(N)* называется циклической.

Результатом нашей работы являются следующие теоремы.

Теорема 1: Функция слабо равномерно распределена по модулю *N* тогда и только тогда, когда , $q \ge 3$, $k \ge 1$ и *2* – первообразный корень по модулю *N*.

Теорема 2: Если функция слабо равномерно распределена по модулю *N*, то для любого натурального числа *n*, любого вычета $r \in G(N)$ и любого действительного числа $x > 1$ справедливо равенство

где – постоянные, не зависящие только от указанных величин, константа в символе *O* не зависит от *x*, но может зависеть от *n*.

Теорема 1 доказывается на основании критериев, установленных В. Наркевичем в работе [2;269-279].

Остановимся коротко на идеях доказательства теоремы 2.

Опираясь на свойства ортогональности характеров Дирихле, сумму можно представить в виде

Обозначим последнюю сумму в правой части через $S(x, \chi)$. Это сумматорная функция для коэффициентов ряда Дирихле

Для получения равенства в теореме 2 нужно получить асимптотические формулы для $S(x, \chi)$ для каждого характера χ и подставить в равенство (1). Для получения асимптотической формулы для суммы коэффициентов применяют теоремы тауберова типа к рядам Дирихле. Мы будем применять тауберову теорему, доказанную Б. М. Широковым и Л. А. Громаковской в работе [3;31-44]. Ранее традиционно применялась теорема Х. Деланжа, которая меньше требовала от функции $F(s, \chi)$, но давала лишь главный член асимптотики.

Легко проверить, что функция $F(s, \chi)$, заданная как сумма этого ряда, регулярна в полуплоскости $\sigma > 1$. Для применения теоремы 1 работы [3;31-34] нам необходимы две вещи: найти аналитическое продолжение этой функции влево от прямой $\sigma = 1$ так, чтобы оно было определено в области Ω, определенной неравенствами ,

с некоторой положительной постоянной , и оценить порядок роста этого продолжения при .

Покажем кратко эту процедуру на сравнительно простом случае действительного неглавного характера . Заметим, что для любых p и k значение На основании теоремы 1 . Ряд (2) при $\sigma > 1$ сходится абсолютно, следовательно, по теореме Эйлера его сумма может быть представлена в виде

Это произведение легко преобразуется к виду

где $\zeta(s)$ – дзета-функция Римана. Первые два сомножителя образуют регулярную в области Ω функцию, имеющую нуль второго порядка в точке $s = 1$, а при с некоторой постоянной $B > 0$ оценивается в области Ω как $O(\ln(|t|+2))$ (см. [4; 88]). Произведение же по $p > 2$ является регулярной и ограниченной при – функцией. Таким образом, равенство (3) дает нам требуемое аналитическое продолжение функции в область Ω, удовлетворяющее теореме 1 работы [3;31-44] при $z = -2$. Из соответствующего пункта утверждения этой теоремы получаем с некоторой константой $c > 0$

Несколько сложнее, но таким же путём оценивается $S(x, \chi)$ для любого характера χ.

Список литературы

1.Gioia A. A.,Vaidya A. M. The number of squarefree divisors of an integer / A. A. Gioia , A. M. Vaidya. // Duke Mathematical Journal, 1966. V.33 No 4. P. 797 – 799.

2.Narckiewicz W. On distribution of values of multiplicative functions in residue classes / W. Narckiewicz. // Acta Arithm, 1967. V. 12 No 3. P. 269 – 279.
3.Shirokov B. M., Gromakovskaya L. A. Distribution of values of the sum of unitary divisors in residue classes / B. M. Shirokov, L. A. Gromakovskaya. // Проблемы анализа, 2016. Т. 5(23). № 1. P. 31 – 44.
4.Прахар К. Распределение простых чисел./ К. Прахар; Пер. с нем. А. А. Карацубы, Под ред. А. И. Виноградова – М.// Мир, 1967. P. 88.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

© ***В. С. Литовченко***

Институт математики и информационных технологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е. Е. Ивашко, к.ф.-м.н.

Статистическая оценка времени завершения вычислительного эксперимента в Desktop Grid

Аннотация. В статье представлен статистический подход к решению задачи оценивания времени завершения набора заданий в Desktop Grid. Представлены статистический подход, основанный на модели Хольта и результаты численного моделирования на основе статистики проекта добровольных вычислений RakeSeach.
Ключевые слова: BOINC, Desktop Grid, high-throughput computing, модель Хольта, доверительный интервал, оценка времени завершения.

Для выполнения высокопроизводительных расчётов, а также обработки больших массивов данных, как правило, используют суперкомпьютеры или вычислительные кластеры. Однако с развитием каналов связи сети Интернет и ростом производительности персональных компьютеров, становится все более популярным направление, связанное с организацией Desktop Grid [1; 53]. Desktop Grid – грид-система, состоящая из неспециализированных вычислителей и использующая их временно-свободные вычислительные ресурсы для вычислительноёмких расчётов. Преимущества технологии: практически неограниченные масштабируемость, устойчивость к сбоям, минимальная стоимость создания и сопровождения вычислительной сети [2; 184]. Наибольшей популярностью вычисления в рамках Desktop Grid используются в научной сфере (математика, биология, астрономия и т.п.). Эти системы подходят для выполнения научных высокопроизводительных расчётов. Одной из наиболее популярных платформ организации распределённых вычислений в Desktop Grid является BOINC.

Платформа BOINC имеет архитектуру «клиент-сервер», при этом клиентская часть может работать на произвольном количестве компьютеров с различными аппаратными и программными характеристиками. Сервер поддерживает одновременную работу большого числа независимых проектов. Ключевым понятием при организации BOINC является проект – автономная сущность, в рамках которой производятся распределённые вычисления [1; 54].

Desktop Grid имеют целый ряд особенностей по сравнению с другими вычислительными системами, некоторые из них: медленная передача данных между узлом и сервером и, как правило, отсутствие возможностей напрямую передавать данные между узлами, низкая производительность отдельных вычислительных узлов, низкая надёжность вычислительных узлов, отсутствие информации о состоянии расчётов и вычислительного узла. Указанные особенности приводят к необходимости разработки новых алгоритмов,

связанных с управлением вычислительной системой. Одним из таких необходимых алгоритмов является алгоритм оценки времени завершения набора заданий в Desktop Grid. Многие расчётные проекты Desktop Grid основаны на проведении вычислительных экспериментов, где каждый такой эксперимент состоит из фиксированного числа заданий. Оценка времени завершения такого эксперимента, соответственно, доступности результатов расчётов, является важной с практической точки зрения задачей.

Рассматривается система распределённых вычислений на базе BOINC, состоящая из определенного количества вычислительных узлов. При проведении вычислительного эксперимента число заданий равно . Под моделью прогнозирования понимается функциональная зависимость, адекватно описывающая временной ряд. Необходимо получить такую модель, для которой среднее абсолютное отклонение истинного значения от прогнозируемого стремится к минимальному для заданного горизонта. Также необходимо вычислить будущие значения временного ряда и построить их доверительный интервал.

Рассмотрим процесс накопления выполненной работы, который задается временным рядом и является строго возрастающим: . Его значения фиксированы в моменты времени . Значение превысит заданный порог (см. рисунок 1 a) в момент времени ,который необходимо оценить в момент прогноза .

Процесс отражает время завершения -ого задания Desktop Grid. Требуется оценить значение процесса на шаге – время упреждения, см. рисунок 1 b) на -ом шаге. Будем считать, что есть некоторая функциональная зависимость между прошлыми и будущими значениями ряда, имеющая кусочно-линейный вид с восходящим трендом: , где - это случайная ошибка, имеющая нулевое математическое ожидание и постоянную дисперсию.

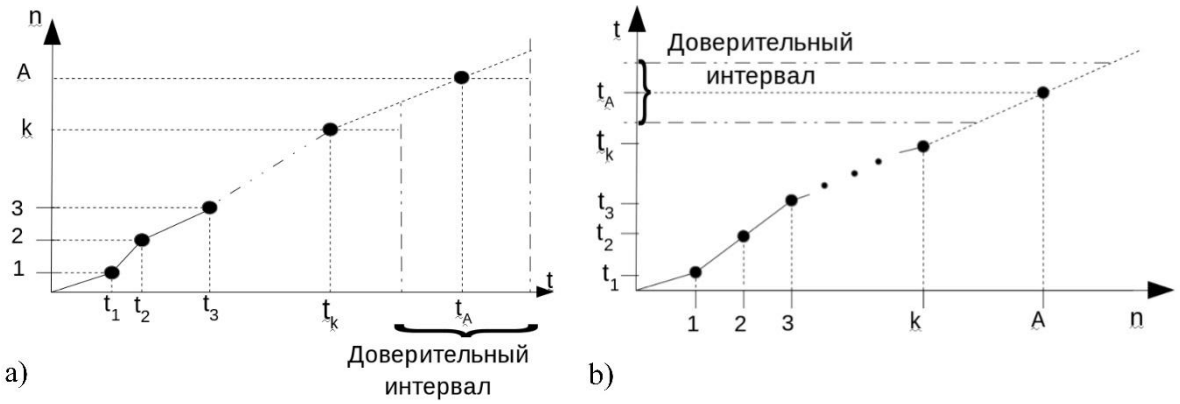


Рисунок 1 – Прогнозируемый процесс

С точки зрения Desktop Grid наблюдаемый процесс является строго возрастающим (в один момент времени нельзя получить два результата), производительность вычислительной системы характеризуется углом наклона линии тренда, а производительность вычислительной системы может изменяться (возрастать или убывать), так как интерес к проекту тоже меняется и это изменение происходит линейно. В данной работе модель Хольта или двойного экспоненциального сглаживания была выбрана в качестве модели прогнозирования.

Модель Хольта или двойное экспоненциальное сглаживание применяется для моделирования процессов, имеющих тренд. В этом случае рассматривают две составляющие: уровень и тренд, сглаживание которых выполняется по отдельности [3; 28]:

Здесь - текущие значения ряда, - сглаженная величина, - значение тренда за период, - коэффициенты сглаживания ряда и тренда соответственно. Прогноз на периодов строится в предположении сохранения тренда и имеет следующий вид:

.

Прогноз является линейным и учитывает текущую направленность тренда.

Погрешности, связанные с оцениванием параметров кривых и со случайной ошибкой могут быть отражены в виде доверительного интервала прогноза. Доверительным интервалом называют интервал, в котором с определенной долей вероятности лежит истинное значение статистической характеристики.

Доверительный интервал, учитывающий неопределённость, связанную с положением тренда, и возможность отклонения от этого тренда, определяется в следующем виде [4; 162]:

Где – точечный прогноз на момент , где – это количество зафиксированных наблюдений временного ряда, а – период упреждения, – значение статистики Стьюдента, – дисперсия отклонений расчётных наблюдений от фактических; - порядковый номер уровней ряда, – порядковый номер уровня, стоящего в середине ряда. Дисперсия отклонений фактических наблюдений от расчётных определяется выражением:

- фактические значения уровней ряда, - расчётные значения уровней ряда, - длина временного ряда. Таким образом, ширина доверительного интервала зависит от уровня значимости, периода упреждения, среднего квадратического отклонения от тренда и числа фактических наблюдений.

В заключение, стоит отметить, что в работе представлен статистический подход к оценке времени завершения набора заданий в Desktop Grid. В качестве исходных данных была взята статистика расчёта проекта RakeSearch. Из исходного набора данных выделялись записи о времени завершения уникальных подзаданий. Для оценки времени завершения брались наборы заданий случайной продолжительности (от 100 до 1000 подзаданий) со случайным временем упреждения (от 10 до 50 подзаданий). В качестве статистической модели была выбрана модель Хольта экспоненциального сглаживания с учетом тренда. Результаты экспериментов изображены на рисунке 2. Были построены 2 доверительных интервала с вероятностями 0,95 и 0,8.

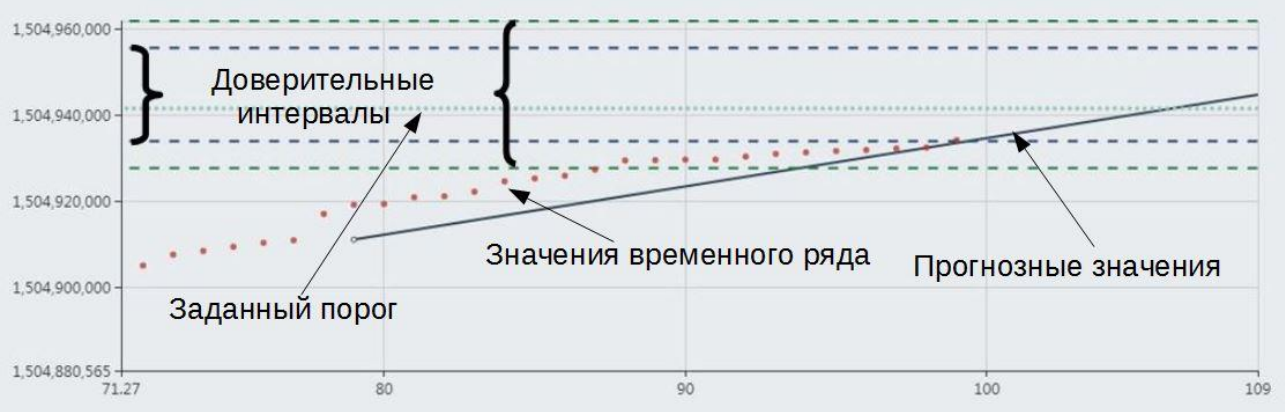


Рисунок 2 – Прогнозирование и доверительные интервалы с вероятностью 0,95 и 0,8

При применении данного подхода на практике необходимо учитывать некоторые нюансы. Во-первых, от параметров коэффициентов сглаживания ряда и тренда зависит

точность аппроксимации моделью Хольта. Во-вторых, при прогнозировании на большое число шагов вперед необходимо объединять в одно значение ряда результаты, которые поступили за какой-то период времени. Для построения доверительного интервала необходимо брать последних точек, которые формируют текущий тренд проекта. При поступлении новых результатов необходим пересчёт прогноза (расчеты дополняются новой точкой). Указанные аспекты планируется учесть при построения алгоритма оценки соответствующего ему модуля оценки, реализованного для платформы BOINC.

Список литературы

1. Ивашко Е. Е., Никитина *Н. Н.* Использование BOINC-ГРИД в вычислительноёмких научных исследованиях // Вестник Новосибирского Государственного Университета. Серия: Информационные технологии, 2013. - 53-57с.
2. Ивашко Е. Е. Desktop Grid корпоративного уровня // Программные системы: теория и приложения, 5:1, 2014. - 183-190с.
3. Чучуева И. А. Модель прогнозирования временных рядов по выборке максимального подобия, 2012. - 155с.
4. Четыркин Е. М. Статистические методы прогнозирования. - М.: Статистика, 1997. - 198 с.

©Т. Е. Морозова

Институт математики и информационных технологий, студентка 4 курса
Научный руководитель: А. С. Румянцев, к.ф.-м.н.

Анализ модели энергоэффективности вычислительного кластера с управлением скоростью обслуживания

Аннотация. Предлагается стохастическая модель многосерверной системы обслуживания с одновременным занятием и одновременным освобождением заявкой случайного числа серверов и пороговым (гистерезисным) управлением скоростью обслуживающих устройств. Предложенная модель позволяет оценить возможности экономии энергии на вычислительном кластере при контроле качества обслуживания без вмешательства в работу реальной системы.

Ключевые слова: стохастическое моделирование; гистерезисное управление; вычислительный кластер; энергоэффективность.

В современном мире проблемы энергоэффективности являются актуальными, особенно они важны в технической сфере. Среди многих объектов этой сферы значительно важным является кластер - это устройство, которое позволяет одновременно обслуживать несколько заявок, используя сразу несколько процессоров (заявка занимает несколько процессоров одновременно на одно и то же время). При работе с кластером проблема заключается в высоком энергопотреблении при низкой (средней) загрузке. Чтобы решить задачу оптимизации энергопотребления, необходима система управления энергоэффективностью. Существуют разные способы управления, и один из них - гистерезисное управление, то есть метод, который позволяет удерживать некоторый контролируемый параметр в пределах двух пороговых значений. Поскольку нельзя проводить эксперимент на реальном устройстве, и при этом необходимо знать параметры системы, нужна имитационная модель. Предложенная модель подробно описана ниже. В работе рассматривается двухпороговая многосерверная система обслуживания. Для ее

исследования используется дискретно-событийная модель, то есть система рассматривается только в моменты определенных событий. В системе имеется некоторое количество обслуживающих серверов и одна очередь. Сервера могут работать с одной из двух возможных скоростей - rL и rH, причем 0 < rL < rH. На входе – поток заявок, при этом времена между приходами случайные, для каждой заявки известно число требуемых серверов и объем работы. Если свободных серверов недостаточно для обслуживания заявки, она ожидает в очереди. Также известны еще 2 параметра системы - уровни нагрузки kH и kL, причем kL < kH. Как только число заявок в очереди превышает значение kH, скорость работы серверов переключается на rH, когда это число спадает до уровня kL, включается скорость rL. Особенностью данной системы является возможность управления скоростью обслуживания.

В процессе моделирования мы рассматриваем два ключевых события - приход и уход заявки. Во время Ti i-го ключевого события определим состояние системы как набор следующих множеств:

{ Mi ; I A i ; I D i ; {Bi(m), m ∈ Mi}; Ri ; Qi }, где

Mi — (упорядочено) множество номеров заявок в системе;

I x i — индикатор события x ∈ {A, D} (arrival, departure), I A i + I D i = 1;

Bi(j) — незавершенная работа для заявки j ∈ Mi ;

Ri — скорость обслуживания;

Qi — длина очереди;

ϕi – свободные сервера; c – общее число серверов

Состояние системы будем пересчитывать на основе рекурретных соотношений только в моменты ключевых событий, используя значения, полученные на предыдущем шаге (подробнее эта рекурсия описана в статье [1]). Получив все необходимые множества, мы можем вычислить следующие важные метрики:

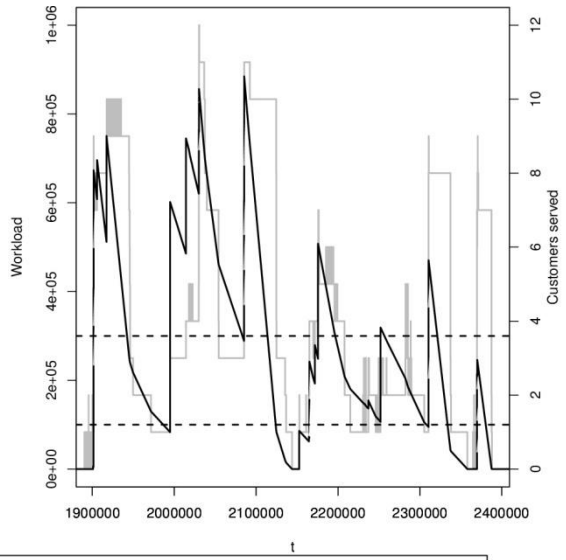
1. Метрики системы:

- Потерянная работа: **(c − ϕi)τiRiI{Qi > 0}, i > 1**, **ϕi** – свободные сервера
- Энергопотребление(за единицу времени): **Ei = ϕie(Ri) + (c − ϕi)e0(Ri)**,
  где **e0** – энергопотребление во время простоя e – энергопотребление во время работы

2. Метрики заявки:

- задержка t(S) j − tj;
- время пребывания в системе t (D) j − tj ;
- время обслуживания t (D) j − t (S) j ;
- замедление (критерий честности) (t (D) j − tj)/(t (S) j − tj), где

tj - время прихода, t (S) j - начало обслуживания, t (D) j - время ухода.



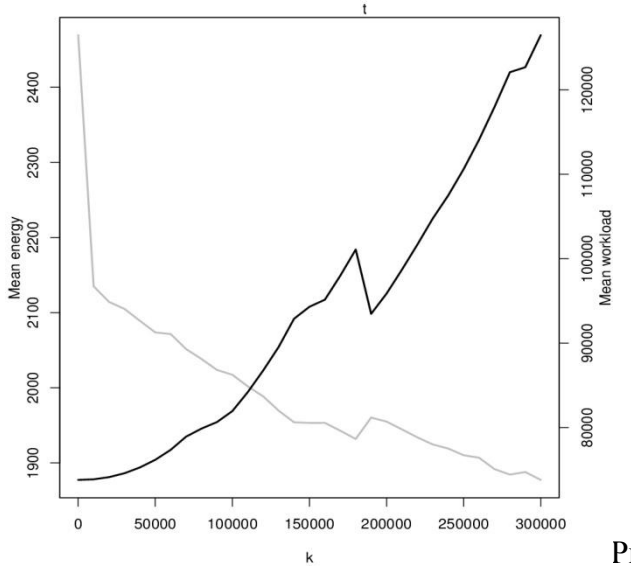


Рис. 1: Нагрузка (черный) и число занятых
Рис. 2: Энергопотребление (серый) и серверов (серый) в ключевые моменты времени средняя нагрузка (черный)

Данная модель является довольно гибкой, поскольку мы можем выбирать различные политики переключения - в работе рассматривалось гистерезисное управление, но при kL = kH получим систему с однопороговым управлением. Используемые дисциплины очереди тоже могут быть разными, так же, как и тип переключения, - можно переключаться не по размеру очереди, а по общему объему работы в системе. На рисунках 1 и 2 приведены некоторые результаты работы программы(в качестве исходных данных были взяты реальные данные нагрузки, полученные на вычислительном кластере КарНЦ РАН). Рис. 1 иллюстрирует работу в системе в каждый момент времени, а также количество обслуживаемых заявок. Рис. 2 показывает зависимость среднего энергопотребления и средней нагрузки в системе от порогового уровня k (случай системы с однопороговым управлением). В заключение, была рассмотрена новая модель вычислительного кластера на основе ре- куррентных соотношений, описывающих последовательные изменения состояния системы. В силу гибкости модель позволяет обобщить широкий круг систем с управлением скоростью обслуживания. Некоторые изменения ключевых соотношений модели позволяют охватить системы с различными дисциплинами обслуживания.

Список литературы

1. А.С. Румянцев, К.А. Калинина, Т.Е. Морозова Стохастическое моделирование вычислительного кластера с гистерезисным управлением скоростью обслуживания

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И АНАЛИЗ ДАННЫХ»

© *Р.В. Абрамов*

Институт математики и информационных технологий, студент 2 курса
Научный руководитель: А.А. Рогов, д. т. н., зав. кафедры.

Гиперпараметры нейронных сетей

Аннотация. Автором анализируется влияние гиперпараметров и архитектуры нейронной сети на результат успешных предсказаний. Анализ проходит путём решения задачи бинарной классификации с помощью одно - и многослойной логистической регрессии.
Ключевые слова: нейронные сети, логистическая регрессия, гиперпараметры, машинное обучение, бинарная классификация, L2-регуляризация, функции активации, ReLU, Sigmoid.

Гиперпараметрами называются свойства алгоритма, которые он не оптимизирует самостоятельно в процессе обучения[1; 96]. В широком смысле, к гиперпараметрам можно отнести множество манипуляций с данными или самой нейронной сетью, но мы остановимся на более узком определении. Под гиперпараметрами в данном случае понимаются задаваемые надстройки нейронной сети (коэффициент обучения, коэффициент L2-регуляризации и т.п.). Минимально возможный набор гиперпараметров, которые позволяют реализовать алгоритм машинного обучения – количество итераций и коэффициент обучения, который часто называют одной из наиболее важных надстроек над нейронной сетью[1; 82]. Одна из причин такой ценности этого гиперпараметра – прямое влияние на время и эффективность обучения. Главная цель обучения – оптимизация весов и, возможно, других параметров посредством минимизации функции стоимости. За W возьмём вектор значений весов и за dW – вектор значений, на который необходимо изменить веса. Формула обновления значения весов в простейшем случае записывается так: – при этом α – коэффициент обучения. Чем больше этот гиперпараметр, тем большему изменению подвергаются значения весов и наоборот. Представим двумерное пространство и всё ту же задачу минимизации функции стоимости, тогда легко представить коэффициент обучения, как размер шага, который мы делаем в одном из направлений. Размер этого шага играет огромную роль в задаче нахождения глобального минимума функции, потому что в этот минимум можно не попасть, если сделать шаг слишком большим или слишком маленьким.

Помимо вышеупомянутого коэффициента обучения, существуют так же и другие гиперпараметры, но в ходе данной работы были рассмотрены лишь некоторые из них. Довольно часто применяется техника L2-регуляризации и её коэффициент так же играет значительную роль: он влияет на размер «штрафа», налагаемого на значения весов: если он близок к нулю, то влияние этой техники оптимизации менее заметно и наоборот[1; 226].

Анализ влияния гиперпараметров на результат успешных предсказаний произошёл посредством постановки задачи бинарной классификации изображений. Набор из 1000 изображений содержит 500 экземпляров класса «1» и 500 класса «2». Размер каждого изображения 96x96 пикселей. Количество элементов вектора, представляющим изображение в численном виде, вычисляется, как произведение количества пикселей на количество каналов изображения, то есть в нашем случае: 96*96*3 = 27648 элементов. Это число так же

и является количеством признаков и такое же количество нейронов будет в первом слое нейронной сети. Все дальнейшие результаты получены путём решения поставленной выше задачи.

Рассмотрим влияние значений гиперпараметров на точность предсказаний.

Таблица 1

Коэффициент обучения	% успешных предсказаний на тренировочном наборе	% успешных предсказаний на тестовом наборе
0.0000001	50.125%	49.5%
0.1	100.0%	58.0%
100	100.0%	54.5%

Все опыты были проведены с однослойной логистической регрессией и гиперпараметрами: количеством итераций = 1000 и с коэффициентом L2-регуляризации = 0. Данные из таблицы 1 наглядно показывают значимость коэффициента обучения. В первом случае, из-за выбора слишком маленького значения, тренировка модели была мало ощутима. Второй случай показывает выбор значения коэффициента обучения близкое к оптимальному. И последний набор данных показывает, что несмотря на слишком большой коэффициент обучения, модель смогла достичь минимума, но подобное происходит не всегда.

Таблица 2

Коэффициент L2-регуляризации	% успешных предсказаний на тренировочном наборе	% успешных предсказаний на тестовом наборе
0.0000001	100.0%	57.5%
0.1	95.375%	58.5%
100	50.125%	49.5%

Все результаты были получены с помощью однослойной логистической регрессией и гиперпараметрами: количеством итераций = 1000 и с коэффициентом обучения = 0.1. Данные из таблицы 2 так же подтверждают ранее сказанное насчет техники L2-регуляризации. Если выбрать этот коэффициент слишком маленьким, то влияние техники будет мало заметно. Второй случай показывает нам то, как должна действовать эта техника. Несмотря на то, что количество успешных предсказаний на тренировочном наборе упал, разрыв между предсказаниями на тестовом и на тренировочном наборах данных меньше. В последнем случае показан большой коэффициент L2-регуляризации, следовательно «штраф», накладываемый на веса, оказался слишком большим и веса не смогли найти оптимальных значений.

Архитектуру нейронной сети так же можно отнести к гиперпараметрам. Она заключает в себе множество надстроек: количество скрытых слоёв, количество элементов в этих скрытых слоях, функции активации, или другие возможные особенности. В рамках данной работы были протестированы несколько архитектур.

Таблица 3

Количество нейронов в слоях	% успешных предсказаний на тренировочном наборе	% успешных предсказаний на тестовом наборе
[27648, 1, 1, 1]	50.125%	49.5%
[27648, 25, 20, 1]	89.875%	59.5%
[27648, 100, 50, 1]	92.125%	52.0%

Все опыты были проведены со следующими гиперпараметрами: количество итераций = 500, коэффициент обучения = 0.1, коэффициент L2-регуляризации = 0. Первый случай демонстрирует вариант архитектуры с 2 скрытыми слоями, которые содержат по 1 нейрону. Данная структура нейронной сети работает хуже, чем однослойная логистическая регрессия.

Вторая архитектура позволила получить лучший результат, чем однослойная логистическая регрессия. Благодаря многослойности, алгоритм машинного обучения способен к большей гибкости, но это зависит в том числе и от количества нейронов в слоях[1; 164 – 167].

Одно из ключевых архитектурных решений - выбор функции активации. Были протестированы несколько довольно популярных функций: Сигмоида и ReLU (Rectified linear unit). Прошлые опыты были проведены с использованием одной лишь сигмоиды. Следующие данные повторяют опыт таблицы 3, но с той разницей, что была использована ReLU в одном слое нейронной сети.

Таблица 4

Количество нейронов в слоях	% успешных предсказаний на тренировочном наборе	% успешных предсказаний на тестовом наборе
[27648, 1, 1, 1]	49.875%	50.5%
[27648, 25, 20, 1]	99.125%	56.5%
[27648, 100, 50, 1]	95.25%	65.0%

Данные таблицы 4 показывают, что нейронная сеть обучилась быстрее, чем с сигмоидной функцией. Из–за простоты и эффективности, эта функция активации стала довольно часто использоваться. Впрочем, и у неё есть недостатки, поэтому были придуманы её модификации[2].

Список литературы

1. Goodfellow I. Deep Learning [Electronic resource] / I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville ; Massachusetts Institute of Technology. — Electronic data. — [Massachusetts], [2016]. — URL : http://www.deeplearningbook.org/. — (28.05.2018).
2. CS231n Convolutional Neural Networks for Visual Recognition [Electronic resource] / [University of Stanford]. — Electronic article. — [Stanford], [2014]. — URL: http://cs231n.github.io/neural-networks-1/. — (28. 05. 2018).

© Е. М. Смыкова

Институт математики и информационных технологий, студент 4 курса
Научный руководитель: А. А. Крижановский, к.т.н.

Выдающиеся работы математиков и определение зависимости гениальности ученого от его коллег

Аннотация. Работа посвящена анализу данных проекта Викиданные. Анализ построен на основе информации о математиках, особое внимание уделено исследованию отечественных математиков. Цель работы состоит в том, чтобы оценить, есть ли зависимость между работами научного руководителя и его ученика.
Ключевые слова: Викиданные, анализ данных, программирование, графы, дискретная математика, теория вероятностей.

Отечественными будем считать те персоны, у которых в поле свойства «гражданство» в базе Викиданных указаны либо Российская империя, либо СССР, либо Россия.

Для реализации задачи было взято свойство математика «выдающееся произведение». Прилагательное «выдающийся» означает выделяющийся среди других; замечательный,

отличный.[1] Формально будем считать ученого гениальным, если у него заполнено свойство «выдающееся произведение». В нашем случае выдающимся произведением будем считать то, объект которого присутствует в Викиданных. Например, у математика Андрея Николаевича Колмогорова выдающаяся работа — Теорема Колмогорова.

Задача работы — определить, есть ли зависимость между успехами научного руководителя и работами его ученика. На 2018 год Викиданные содержат информацию о 14846 математиках всего мира и 1287 отечественных математиках. Для достижения цели необходим анализ с помощью компьютерных средств, так как сложно вручную найти ответ на этот вопрос из-за большого количества данных. С помощью разработанных подходов возможно будет анализировать не только информацию о математиках, но и любых других объектах Викиданных. Таким образом, актуальность данной работы в том, что она показывает, каким способом Викиданные можно использовать для решения различного рода проблем, таких как ранжирование, упорядочение, сравнение объектов разной природы и других. Эти задачи можно решать для тех свойств, значения которых представлены в числовых типах данных в Викиданных и Википедии.

Викиданные — это база структурированных и совместно редактируемых данных, созданная Фондом Викимедиа. Это данные составляют хранилище сведений по всем областям знаний и охватывают общую и специализированную информацию. В целом Викиданные — это гигантский граф данных.

Каждый объект данных имеет свой уникальный идентификатор и свойства, что позволяет обрабатывать такие данные с помощью компьютерной программы, но при этом оставаться легко читаемой человеком.

Викиданные содержат десятки миллионов взаимосвязанных объектов (48 млн объектов на 2018 год). Объекты Викиданных можно обрабатывать с помощью запросов на языке SPARQL. Сайт Викиданных содержит сервис SPARQL-запросов, включающий набор инструментов для построения запроса, визуализации данных в виде графиков, графов, диаграмм или таблиц.

Определим две роли математиков: научный руководитель и ученик. Научный руководитель — это человек, который курировал написание диссертации ученика.

У одного научного руководителя, может быть несколько учеников, так же как и у одного ученика может быть несколько руководителей. При этом научный руководитель может является учеником и наоборот. Так же математик может не иметь связей, в таком случае данные о научных руководителях и учениках не заполнены.

Для визуализации и дальнейшего изучения этих данных, мы можем построить ориентированный граф.

Построим ориентированный граф:

$$G=(V,E),$$

где вершины V — это множество научных руководителей и учеников, а E — связь между научным руководителем и учеником.

По данным Викиданных от 15 февраля 2018 года в графе всего 1284 вершины и 528 ребер. Граф состоит из 776 компонент связности, так как есть подграфы, которые не связаны между собой и в том числе изолированные вершины, это математики без заполненных данных о научных руководителям и учениках

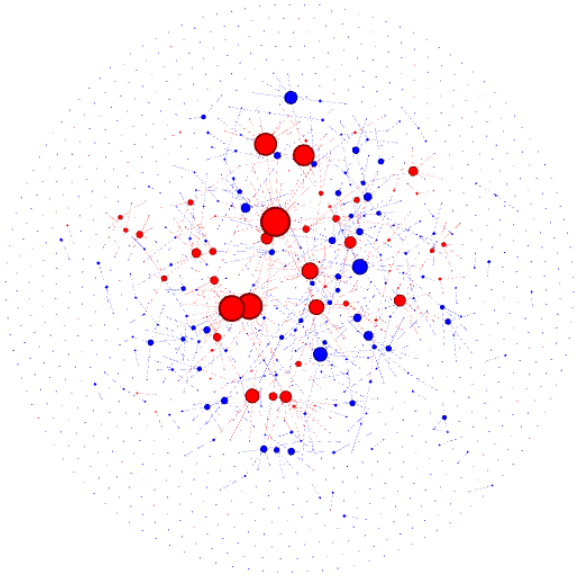


Рисунок - Граф связей между математиками «научный руководитель – ученик».

Визуально на графе наличие значимой работы у математика выделяется цветом — красные вершины для тех математиков, у которых заполнена значимая работа, синие для тех — у кого не заполнена. Количество учеников у научного руководителя влияет на размер вершины, чем больше у научного руководителя учеников, тем визуально большего диаметра вершина.

Посмотрим, если ли зависимость между тем, заполнено ли выдающееся произведение у научного руководителя от значимости его учеников. Данные о количестве значимых и незначимых математиков представлены в таблице.

Таблица - Количество значимых и незначимых научных руководителей и их значимых и незначимых учеников.

Научные руководители	Ученики	
	Есть значимая работа	Нет значимой работы
Есть значимая работа	56	201
Нет значимой работы	57	327

Из 317 учеников со значимой работой только у 103 (32%) есть научный руководитель, из этих научных руководителей только у 56 есть значимая работа (17%). Из 1210 учеников с незаполненной значимой работой у 543 (44%) есть научный руководитель, из этих научных руководителей только 201 имеет значимую работу (16.6%). Эти данные не позволяют сделать каких-либо выводов о наличии зависимости между значимостью научного руководителя и его учеников.

Свойства «выдающееся произведение» недостаточно, чтобы проанализировать передачу значимости от научного руководителя к ученику. Поэтому можно построить рейтинг, для того, чтобы проследить есть ли связь между выдающимся учителем и учеником или нет.

Всего на Викиданных 1284 отечественных математика, для 127 математиков эксперт поставил рейтинг. Рейтинг эксперта представляет из себя значение от 1 до 10, где 10 — это математики мирового уровня, их вклад общепризнан, а 1 — это известные узкому кругу лиц математики.

На основе этого экспертного рейтинга было решено построить рейтинг математиков, который максимально приближен к экспертному. Для этого воспользуемся методом наименьших квадратов

Рейтинг определяется следующим образом:

$$R(x,a)=a_0+\sum_{j=1}^{m} x_j \cdot a_j,$$

где $x_i \dots x_m$ это параметры математика, такие как количество значимых работ, количество учеников, количество книг, количество теорем, названных в честь математика, количество решенных задач.

Сумма квадратов ошибок:

$$F=\sum_{i=1}^{n} (R(d,a)-y_i)^{2,}$$

где d_i – это вектор параметров для математика с номером i.

y_i – это экспертный рейтинг для математика с номером i.

n – количество математиков, для которых имеется экспертный рейтинг

m – количество параметров для математика

Необходимо минимизировать сумму квадратов разницы между разрабатываемым рейтингом и рейтингом эксперта.

Условия минимума функции:

$$\frac{dF}{dx_i}=0,$$

где $i=1 \dots m$

Исходя из этих условий получается система линейных уравнений, решив которые мы найдем коэффициенты a

После решения системы этих уравнений были получены коэффициенты $a_0 \dots a_5$. Был получен рейтинг для 1284 математиков доступный онлайн.[2]

Целью работы было понять, если ли связь между выдающимися произведениями научного руководителя и его ученика. Методы которые использовались в ходе работы показали, что существенной зависимости между высоким рейтингом учителями и его учеников обнаружено не было.

Список литературы

1. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. -- М.: Русский язык, 2000

2. List of rating for russian mathematicians // Github [сайт] URL: https://github.com/joydivision/math-rating/blob/master/rating%20list.txt (дата обращения 20.05.2018)

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

© А. С. Полховская

Институт педагогики и психологии, студент 3 курса
Научный руководитель: Е. А. Сергина, к. п. н., доц.

Моделирование элективного курса с использованием графического редактора на уроках изобразительного искусства

Аннотация. В статье представлен опыт совершенствования уроков изобразительного искусства с помощью графического редактора Corel Draw, раскрыто содержание элективного курса и творческих заданий для организации учебной деятельности школьников по созданию творческих работ.
Ключевые слова: элективный курс, графический редактор, Corel Draw, системные требования, векторные редакторы, растровые редакторы, учебный план.

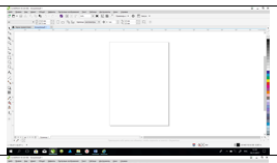
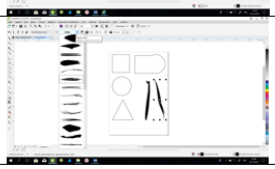
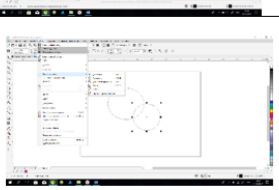
Уроки изобразительного искусства в школе обладают высоким потенциалом для развития творческих способностей подростков и при этом именно этот предмет часто преподается с использованием традиционной методики. Процесс информатизации нашего общества стремительно движется вперед, и школа не может не адаптироваться к информационному веку. Современность не перестаёт удивлять нас разнообразием способов рисования и применением различных материалов при создании изображения [1]. В ходе нашего исследования по моделированию элективного курса с использованием графического редактора на уроках изобразительного искусства были выявлены следующие противоречия: обучающиеся хотят осваивать новые навыки работы на компьютере, но традиционно преподаватель может предложить им работу в Microsoft Office (word, power point, publisher) и Paint; для большинства обучающихся уроки изобразительного искусства скучны и неинтересны, а работа с графическим редактором даст отличную возможность сделать уроки изобразительного искусства интересными и увлекательными. Corel Draw — мощный векторный графический редактор с функциями создания публикаций, снабжённый инструментами для редактирования графики и трёхмерного моделирования [2]. Отметим, что многие школы обладают достаточными техническими возможностями для организации работы с Corel Draw**.** Именно поэтому этот графический редактор стал предметом изучения школьников.

Разработанный нами курс реализуется в течение 30 недель и предлагает реальную возможность освоить знания о графическом редакторе и способы работы с ним, помогает разнообразить личный досуг подростков и ориентирует школьников на будущую профессиональную деятельность, связанную с цифровыми технологиями.

Структура и содержание курса во многом определены логикой работы с графическим редактором таким как Corel Draw.

С целью успешной реализации данного курса нами были разработаны основные элементы рабочей программы курса: учебный план; творческие задания, инструкции для работы с Corel Draw**.** Приведем в качестве примера фрагмент учебного плана (таблица 1).

Таблица 1.
Учебный план элективного курса по изобразительному искусству с использованием графического редактора (фрагмент)

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Задания	Материал	Графическое решение
1	Введение **“Начало работы”**	1 часа	Знакомство с интерфейсом графической программы.	Компьютер, графическая программа.	
2	**“Линии, фигуры и абрисы”**	3 часа	1. Работа с линиями, абрисами и мазками кисти 2. Рисование фигур 3. Формирование объектов	Компьютер, графическая программа.	
5	**“Объекты, символы и слои”**	3 часа	1.Работа с объектами 2.Работа со слоями 3.Работа с символами 4.Связывание и встраивание объектов	Компьютер, графическая программа.	

Для организации учебных занятий мы разработали систему творческих заданий, каждое из которых направлено на формирование конкретного умения работы с Corel Draw. Например, уже на первом занятии подростки осваивают навыки работы с графическим редактором, учащимся нужно будет создать «каплю» и «лепесток» с помощью инструментов «кривая Безье» и «перо». Такой навык требуется для освоения дальнейших знаний в работе с графическим редактором.

На последующих занятиях ребятам предстоит работа с цветом, текстурой, текстом и кривыми.

В помощь школьникам было разработано методическое пособие «Нарисуй портрет» в виде буклета, который будет отражать последовательность действий для выполнения такого портрета. Данное пособие обеспечит успешное выполнение поставленного перед учащимися задания.

Таким образом, разработанный нами элективный курс может быть использован учителями изобразительного искусства, технологии и информатики, он позволит разнообразить уроки и сделать их интересными для все учащихся.

Для реализации данного курса образовательная организация должна обладать специалистом, владеющим знаниями и навыками в работе с графическим редактором и соответствующим техническим обеспечением.

В качестве основных затруднений при реализации данного курса можно столкнуться с отсутствием в школе необходимых системных требований и программного обеспечения.

Список литературы

1. Бакирова, А.М. Педагогические условия подготовки студентов к учебно-конструкторской деятельности с использованием компьютерных технологий: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 Текст. / Бакирова А.М. Уфа,2001. -18 с.
2. Компьютерная графика: Полигональные модели Текст. / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. М.: Изд-во «Диалог-МИФИ», 2005. - 464 с.
3. Кузнецов, А.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании Текст.: учеб. -метод. пособие / А.А. Кузнецов, С.В. Панюкова, И.В. Роберт; под ред. И.В. Роберт. М.: Изд-во «Дрофа», 2008. -320 с.
4. Сравнительный обзор современных графических редакторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/freedomalyona/corel-draw . – CorelDraw. – (Дата обращения: 01.05.2018).
5. Стратегия модернизации содержания общего образования: материалы для разработки документов по обновлению образования Текст. / под ред. А. А. Пинского. -М., 2001.
6. Терешкова, Л.А. Разработка дизайн-проектов с использованием компьютерной графики: методическое пособие по выполнению дизайн-проектов Текст. / Л.А. Терешкова. Армавир: Изд-во Симакова А.А., 2005. - 36с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ»

© В. С. Горбачева

Институт педагогики и психологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: И. Ю. Оксина, к. п. н., доц.

Эмоциональное благополучие подростков, обучающихся в специализированной школе

Аннотация. Автором изучается и сравнивается эмоциональное благополучие подростков из двух школ г. Петрозаводск: Специализированной школы Искусств и Средней общеобразовательной школы №3 с углубленным изучением иностранных языков Ассоциированной школы Юнеско.
Ключевые слова: эмоциональное благополучие, подросток, депрессивное состояние, социальная поддержка, копинг-стратегия, личностная тревожность, ситуативная тревожность.

Возрастающий интерес к исследованию благополучия человека в целом, и эмоционального благополучия в частности, можно объяснить сразу несколькими причинами. Во-первых, многие страны мира достигли того уровня благосостояния, при котором выживание уже давно не является целью жизни – возрастает значимость качества жизни. Во-вторых, под влиянием тенденции к индивидуализму приобретает все большее значение личное счастье и благополучие каждого. И, в-третьих, в психологии появляется все больше достоверных и надежных методов измерения благополучия, привлекая все больше исследователей в данную область [1; 45].

Эмоциональное благополучие – это состояние готовности к активному «разворачиванию» себя в жизненном пространстве. Эмоционально благополучным можно считать подростка, у которого:

1) низкий уровень депрессивности;
2) средний (или высокий) уровень социальной поддержки;
3) средний (или высокий) уровень сформированности копинг-стратегий;
4) низкий (или средний) уровень тревожности [2; 8].

В нашем исследовании приняли участие 64 подростка, учащихся 9 классов из Специализированной школы Искусств и Средней общеобразовательной школы №3 с углубленным изучением иностранных языков Ассоциированной школы Юнеско, в возрасте 14-15 лет. Из них 17 мальчиков и 47 девочек. В исследовании были использованы следующие методики: Шкала «Эмоциональное благополучие» В.А. Ананьева, Опросник «Депрессивные состояния» В. Зунг в адаптации Т.Н. Балашовой, Многомерная шкала восприятия социальной поддержки Д. Зимет в адаптации В.М. Ялтонского-Н.А. Сирота, Опросник «Индикатор копинг-стратегий» Д. Амирхан в адаптации В.М. Ялтонского-Н.А. Сирота, Шкала тревоги Спилберга-Ханина.

Анализ показал, что в обеих школах преобладают подростки с низким уровнем эмоционального благополучия (92% и 79% в Специализированной школе Искусств и в Средней общеобразовательной школе №3 соответственно), а подростков с высоким уровнем нет. То есть, в Специализированной школе Искусств, процент учащихся со средним уровнем эмоционального благополучия ниже, чем в Средней общеобразовательной школе №3. Это указывает нам на то, что учащихся, готовых к «разворачиванию» себя в жизненном пространстве, успешно регулирующих свои эмоции и находящихся в положительном эмоциональном состоянии в Средней общеобразовательной школе №3 больше, чем в Специализированной школе Искусств.

Более 80% учащихся 9 классов обеих школ находятся в состоянии без депрессии. Небольшой процент учащихся находится в состоянии легкой депрессии ситуативного или невротического генеза, и в Специализированной школе Искусств таких учащихся больше. Эти подростки ощущают психологический дискомфорт, проявляющийся пониженной самооценкой, недостаточной уверенностью в себе при осуществлении межличностных контактов и в ситуациях принятия решений, неуверенностью в будущем. Для них может быть характерно ощущение некоторого физического недомогания, утомляемость, трудности сосредоточения и раздражительность. Так же выяснилось, что в Общеобразовательной школе №3 есть учащиеся в субдепрессивном состоянии. У этих учащихся определяется

снижение и колебания фона настроения, уровня активности, работоспособности, побуждений и способности к адекватной эмоциональной вовлеченности. Такое состояние сопровождается переживанием недостаточной ценности собственной личности, пессимистической оценкой перспективы, выраженными затруднениями в ситуациях принятия решений и межличностного взаимодействия. Подростков в истинном депрессивном состоянии не было выявлено ни в одной из школ.

Социальную поддержку воспринимают подростки обеих школ на достаточно высоком уровне, но учащиеся Средней общеобразовательной школы №3 воспринимают субъективно больше поддержки от своего окружения, чем учащиеся Специализированной школы Искусств. Для подростков школы №3 больше поддержки оказывают значимые для них люди, затем семья, и меньше поддержки они ощущают от друзей. Учащиеся Специализированной школы Искусств напротив больше всего поддержки ощущают от друзей, а поддержка семьи и других значимых людей практически равна. Таким образом, Учащиеся Специализированной школы Искусств меньше чувствуют поддержку семьи и других значимых людей, чем учащиеся Средней общеобразовательной школы №3.

При возникновении трудностей учащиеся Специализированной школы Искусств чаще прибегают к использованию копинг-стратегии «Разрешение проблем», чем учащиеся Средней общеобразовательной школы №3. Это активная поведенческая стратегия, при которой человек старается использовать все имеющиеся у него личностные ресурсы для поиска возможных способов эффективного разрешения проблемы. Учащиеся школы №3 чаще используют стратегию поиска социальной поддержки – для эффективного разрешения проблемы они обращаются за помощью и поддержкой к своему окружению: семье, друзьям, другим значимым людям. Копинг-стратегию «Избегание» редко используют подростки обеих школ, то есть они не избегают контакта с окружающей действительностью, не уходят от решения проблем в болезнь, употребление алкоголя, наркотиков или ПАВ. Таким образом, учащиеся Специализированной школы Искусств в большей степени ориентированы на поиск внутренних ресурсов и сил для выхода из проблемной ситуации, а учащиеся Средней общеобразовательной школы №3 больше ориентированы на поиск чей-либо помощи и понимания, чем на собственные ресурсы для разрешения проблемы.

Ситуативная тревожность большинства учащихся Средней общеобразовательной школы №3 выражена на среднем уровне, тогда как в Специализированной школе Искусств у равного количества учащихся она выражена в равном соотношении как на высоком, так и на среднем уровнях. Согласно авторам (Ч.Д. Спилбергер и Ю.Л. Ханин), состояние реактивной (ситуационной) тревоги возникает при попадании в стрессовую ситуацию и характеризуется субъективным дискомфортом, напряженностью, беспокойством и вегетативным возбуждением. Это состояние отличается неустойчивостью во времени и различной интенсивностью в зависимости от силы воздействия стрессовой ситуации. Таким образом, значение итогового показателя по данной подшкале позволяет оценить не только уровень актуальной тревоги испытуемого, но и определить, находится ли он под воздействием стрессовой ситуации и какова интенсивность этого воздействия на него. То есть учащиеся Специализированной школы Искусств испытывали больше тревоги при исследовании, чем учащиеся Средней общеобразовательной школы №3.

Личностная тревожность выражена на высоком уровне у большинства подростков обеих школ, но в Специализированной школе Искусств процент этих учащихся выше. Личностная тревожность представляет собой конституциональную черту, обусловливающую склонность воспринимать угрозу в широком диапазоне ситуаций. При высокой личностной тревожности многие ситуации будут обладать стрессовым воздействием на субъекта и вызывать у него выраженную тревогу. Очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами и психосоматическими заболеваниями. Вероятно, высокий процент личностной тревожности связан со сложностями подросткового возраста в большей степени, чем с

особенностями школы. Но можно предположить, что учащимся Специализированной школы Искусств на данном этапе необходимо решить, хотят они продолжать обучение в этой школе, или перейдут в общеобразовательную, что и вызывает постоянную тревогу. Таким образом, в Специализированной школе Искусств процент учащихся с высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности выше, чем в Средней общеобразовательной школе №3.

Как показало проведенное исследование, эмоциональное благополучие учащихся Специализированной школы Искусств и Средней общеобразовательной школы №3 с углубленным изучением иностранных языков Ассоциированной школы Юнеско различается. В Специализированной школе Искусств меньше учащихся, готовых к «разворачиванию» себя в жизненном пространстве, больше учащихся, ощущающих психологический дискомфорт. Они более тревожны, меньше чувствуют поддержку семьи и других значимых людей, в большей степени ориентированы на поиск внутренних ресурсов и сил для выхода из проблемной ситуации. Учащиеся Средней общеобразовательной школы №3 менее тревожны, больше чувствуют поддержку семьи и других значимых людей, при попадании в затруднительную ситуацию больше ориентированы на поиск чей-либо помощи и понимания, чем на собственные ресурсы для разрешения проблемы. В этой школе есть учащиеся со снижением и колебанием фона настроения, уровня активности и работоспособности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что подросткам необходима психологическая поддержка в этот непростой период. Это может быть консультационная помощь психолога школы учащимся, находящимся за пределами нормы по показателям благополучия, поддержка со стороны семьи, создание условий, обеспечивающих эмоциональный комфорт, развитие активных копинг-стратегий и позитивных социальных контактов.

Список литературы

1. Бонивел, И. Ключи к благополучию: Что может позитивная психология / Пер. с англ. Маши Бабичевой. — М.: Время, 2009. — 192 с.
2. Колесников, В.Н., Мельник, Ю.И. Эмоциональное благополучие, удовлетворенность жизнью и социальная поддержка в подростковом возрасте / Изд-во ПетрГУ, 2015.

© М. С. Попова

Институт педагогики и психологии, кафедра психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: Л. И. Теплова, к. психол. наук, доц.

Особенности совладающего поведения в учебной деятельности у младших школьников

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования совладающего поведения младших школьников, которое проявляется в различных трудных ситуациях учебной деятельности. Актуальность исследования заключается в том, что в условиях динамично развивающегося общества и современной школы, младший школьник сталкивается с трудными ситуациями и вынужден постоянно справляться с ними.
Ключевые слова: совладающее поведение, копинг-стратегии, трудная ситуация, младший школьный возраст, учебная деятельность.

Согласно деятельностному подходу (А. Н. Леонтьев, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов и др.), в младшем школьном возрасте ведущую роль играет учебная деятельность. Она

опосредует всю систему отношений ребенка с обществом, в ней формируется личность младшего школьника в целом. Поэтому, трудные ситуации, возникающие в школьной жизни ребенка, имеют значение для его психического развития. Психологическую защиту и совладающее поведение рассматривают как важнейшие формы адаптационных процессов и реагирования личности на стрессовые ситуации.Понятие «совладание», его синоним из английского языка «копинг» («соре» – справляться, совладать), рассматривается как целенаправленное поведение. Оно позволяет человеку справиться со стрессом (трудной ситуацией) адекватными личностным особенностям и ситуации способами через осознанные стратегии действий, которые либо адаптируют личность к требованиям ситуации, либо помогают преобразовать ее [1].Отечественные исследователи Р. М. Грановская и И. М. Никольскаяусловно делят стратегии совладания на три группы:

1. Поведение – разнообразные поведенческие стратегии снятияочага напряженности, обусловленного внешними и внутренними факторами;
2. Эмоциональная переработка – эмоциональная разрядка с целью снятия очага напряжения или с целью поиска социальной поддержки;
3. Познание – стратегии, позволяющие нейтрализовать напряженность стресса через изменение субъективной оценки ситуации и соответствующее изменение уровня ее контроля [2].

Вданном исследовании приняли участие 45 человек: 15 мальчиков и 30 девочек, ученики с 1 по 4 класс г.Петрозаводска.

На первом этапе изучались стратегии совладания, специфичные младшему школьному возрасту. Для этого был использован опросник копинг-стратегий детей школьного возраста, адаптированный Н. А. Сиротой и В. М. Ялтонским, в упрощенной версии И. М. Никольской и Р. М. Грановской[2], и беседа по итогам опросника. На данном этапе исследования нами было выявлено: младший школьник способен осознавать свое совладающее поведение и то, каким образом определенная стратегия улучшает его состояние. По мнению опрошенных младших школьников, часто используемыми и помогающими стратегиями совладания являются:

–стратегии физического контакта («обнимаю или прижимаю к себе кого-то близкого, любимую вещь или глажу животное»);

–отвлечение во взаимодействии с продуктами культуры («рисую, пишу или читаю что-нибудь», «смотрю телевизор, слушаю музыку»);

–получение приятных эмоций («стараюсь расслабиться, оставаться спокойным», «мечтаю, представляю себе что-нибудь»).

Редко используемые и помогающие стратегии совладания — стратегии выражения агрессии («борюсь или дерусь с кем-нибудь», «дразню кого-нибудь»).

Вторым этапом эмпирического исследования стало изучение трудных ситуаций, связанных с учебной деятельностью, и совладающего поведения младших школьников в них. Детям предлагалось нарисовать рисунок трудной ситуации, которая связана с учебой в школе. После выполнения рисунка проводилась беседа о содержании и способах совладания в трудной ситуации. С ребенком обсуждались такие вопросы: «что ты сделал, чтобы оставаться спокойным?»; «Что ты сделал, чтобы тебе стало хорошо, чтобы ушло беспокойство, напряжение?»;«Как ты себе помогал?».

В результате анализа рисунков детей были выявлены следующие трудные ситуации, связанные с учебной деятельностью:

1. Получение неудовлетворительных оценок (30%)
2. Трудности в отношениях со сверстниками (23%)
3. Трудности при выполнении домашнего задания (19%)
4. Трудные задания на уроке (7%)
5. Ситуации проверки знаний (7%)

6. Ситуации, когда учитель ругается на уроке (7%)

Возрастные различия (не проверялись статистически) проявились в следующем: трудности в отношениях со сверстниками чаще всего называли и изображали четвероклассники, а трудности при выполнении домашнего задания – первоклассники.

В трудных ситуациях, связанных с учебной деятельностью, у младших школьников преобладают поведенческие стратегии совладания. Они направлены на отвлечение в другой деятельности, разрешение трудной ситуации, обращение за помощью к родителям, к друзьям. Также проявляютсяэмоциональные стратегии, такие как: «плачу и грущу», «кусаю ногти», «психую», дети высвобождают эмоции через ответную агрессию, либо уход от воздействия стрессора. Когнитивные стратегии встречаются редко, включают в себя представление о потенциальных последствиях, обдумывание разрешения трудной ситуации, самовнушение.

Анализируя результаты исследования, можно охарактеризовать особенности совладающего поведения младших школьников в различных трудных ситуациях учебной деятельности. В ситуациях трудного задания на уроке, трудностей в отношениях со сверстникамив равной степени проявляются попытки изменения трудной ситуации и усилия, направленные на улучшение собственного внутреннего состояния. В остальных выделенных трудных ситуациях (ситуация проверки знаний, трудности при выполнении домашнего задания, получение неудовлетворительных оценок, учитель ругает на уроке) преобладают усилия, направленные только на улучшение собственного внутреннего состояния, без влияния на ситуацию.

Список литературы

1. Битюцкая Е. В. Современные подходы к изучению совладания с трудными жизненными ситуациями //Вестник Московского Университета. – 2011. – Сер.14. Психология. – № 1. С. 100–111.
2. Никольская И. М., Грановская Р. М. Психологическая защита у детей – СПб.: Речь, 2000. 507 с.
3. Совладающее поведение: Современное состояние и перспективы/ Под ред. А. Л. Журавлева, Т. Л. Крюковой, Е. А. Сергиенко. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008. – 474 с. (Интеграция академической и университетской психологии)

СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАЦИЯ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОБЛАСТЯМИ ФГОС»

© М. А. Кирпу

Петрозаводский государственный университет, студентка 4 курса
Научный руководитель: М. В. Фадеева, к. п. н., доцент.

Ознакомление с лексико-семантической стороной речи детей старшего дошкольного возраста

Аннотация. Автором рассматривается проблема ознакомления с лексико-семантической стороной речи детей 5-6 лет в условиях дошкольного образовательного учреждения. В статье анализируется эффективность разработанной программы по ознакомлению детей старшей группы с фразеологическими оборотами и пословицами.
Ключевые слова: фразеологические обороты, пословицы, старший дошкольный возраст, развитие речи, педагогика, словарная работа, лексико-семантическая сторона речи, образная речь, проблемы.

Важным направлением речевого развития дошкольников является словарная работа, целью которой выступает овладение словарным составом родного языка. М.М.Алексеева и В.И.Яшина понимают развитие словаря как длительный процесс количественного накопления слов, изучения их значений и умение использовать их в конкретной ситуации общения [1; 89].

Бородич А.М. обращает внимание на то, что словарь зависит от окружающей действительности, от воздействия на ребёнка родителей, педагогов, которые различными приёмами побуждают ребёнка к овладению смыслом необходимых слов, добиваются того, чтобы дошкольники использовали слова в своей речи и развивали интерес и внимание к слову [2; 23].

В 5-6 лет дети начинают понимать смысл переносных значений слов, овладевать процессом изменения смыслов, учиться выражать мысли и чувства в образной, глубоко осмысленной форме. Речевое и психическое развитие детей дошкольного возраста зависит от того, как своевременно и методически грамотно начнётся работа над семантическими отношениями [3; 70].

На необходимость обогащения фразеологизмами речи детей дошкольного возраста указывала А.М.Бородич, Ю.С.Ляховская. Об обогащении речи детей пословицами и поговорками указывали Алексеева М.М., Н.В. Гавриш, А.П. Илькова, Т.С. Комарова, Стародубова Н.А., А.П. Усова, О.С. Ушакова, Яшина В.И. и другие.

На современном этапе существует ряд проблем, осложняющих работу педагогов по данному направлению:

1) Фразеологические обороты, пословицы благотворно влияют на речевое и общее развитие детей, но довольно редко используются педагогами.

2) Недостаточно разработан методический аспект обогащения речи детей фразеологизмами, пословицами.

Нами была проведена опытно-экспериментальная работа по ознакомлению с фразеологизмами и пословицами детей старшего дошкольного возраста проводилась на базе Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения Петрозаводского городского округа Центр развития ребёнка – детский сад №21 «Капелька» (МДОУ «Детский сад № 21»).

С целью выявления особенностей знания и понимания фразеологизмов и пословиц нами были проведены четыре диагностических задания.

1. Беседа с воспитателем группы «Ромашка».

Цель**:** выявить степень осведомлённости педагогов о использовании фразеологических оборотов, пословиц при работе с детьми старшего дошкольного возраста.

2. Анализ методических рекомендаций к образовательной программе речевого развития детей дошкольного возраста.

Цель: определить, какая работа по ознакомлению с фразеологическими оборотами, пословицами должна проводиться в соответствии с методическими рекомендациями к основной образовательной программе речевого развития детей 5-6 лет «Детский сад 2100».

Задача: изучить содержание методических рекомендаций к основной образовательной программе речевого развития детей 5-6 лет «Детский сад 2100» и выявить, проводят ли работу по данному направлению педагоги.

3. Выявление особенностей понимания фразеологизмов.

Авторы: Макарова В.Н., Ставцева Е.А., Едакова М.Н.

Цель: выявление особенностей понимания фразеологизмов детьми старшего дошкольного возраста.

4. Изучение особенностей понимания пословиц.

Авторы: Макарова В.Н., Ставцева Е.А., Едакова М.Н.

Цель: выявление особенностей понимания фразеологизмов детьми старшего дошкольного возраста.

По результатам диагностических заданий было выявлено, что для работы над фразеологическими оборотами и пословицами не хватает игр и упражнений, а также работа по ознакомлению с этими отношениями лексики не указана в программе и не включается в занятия.

При диагностике детей мы увидели, что фразеологические обороты и пословицы дошкольники не знают, не понимают их значений. Ответы на вопросы не дают без дополнительных схем или комментариев, т.е. понятие фразеологических оборотов и пословиц в изолированном виде не доступно.

Получив данные результаты, нами была разработана и апробирована программа по ознакомлению с лексико-семантическими отношениями детей 5-6 лет, включающая игры и серию упражнений.

Формы работы подбирались по принципу наглядности, доступности, последовательности. Программа формирующего этапа реализуется следующим образом: мы сами выступаем в качестве исследователей, проводя комплекс мероприятий.

Были подобраны фразеологические обороты и пословицы.

Фразеологизмы: бежать без оглядки; считать ворон; вертеться, как белка в колесе; вешать лапшу на уши; провалиться сквозь землю; играть в кошки-мышки; попасть на удочку.

Пословицы: не надобен и клад, коли в семье лад; без труда, не поймаешь и рыбки из пруда; нет друга – ищи, а нашёл – береги; сделал дело – гуляй смело; правду как не прячь, она всё равно наружу выйдет; слово не воробей, вылетит – не поймаешь; маленькое дело лучше большого безделья.

В процессе работы, при подготовке игры и упражнений мы опирались на литературу таких авторов: *Т. В. Розе* «Большой фразеологический словарь для детей», Т. В. Розе «Большой толковый словарь пословиц и поговорок русского языка», Е. В. Лаврентьева «Весёлый фразеологический словарь для детей», К. В. Иванова «Сами с усами».

Игры и упражнения были систематизированы по принципу усложнения материала, разделены на блоки и включены в образовательные ситуации:

1 блок – ознакомительный этап (вводные образовательные ситуации, знакомство с фразеологизмами, пословицами с помощью художественной литературы). Содержание работы: нахождение фразеологических оборотов в тексте; использование карточек с изображением фразеологизмов, пословиц; рассказ о появлении пословиц, объяснение пословиц; проговаривание пословиц, фразеологизмов вслух, объяснение их значений; подбор картинок к фразеологизму и картинок к пословицам. Количество образовательных ситуаций: 5.

2 блок – основной (непосредственно сами игры и упражнения по принципу усложнения материала).

Содержание работы: упражнения с заданиями к каждому фразеологизму; игра-лото «Собери пословицы»; упражнение «Найди пару фразеологизмов»; упражнение «Разрезные картинки»; упражнение «Закончи пословицу». Количество образовательных ситуаций: 5.

3 блок – заключительный (закрепление материала).

Содержание работы: упражнение «Продолжи фразу»; упражнение «Скажи по-другому»; упражнение «Завиральные пословицы»; упражнение «Квест фразеологизмов и пословиц»; коллективная работа «Составление фразеологического альбома»; коллективная работа «Составление альбома пословиц». Количество образовательных ситуаций: 5.

С целью выявления эффективности использования программы, включающей игры и серию упражнений в процессе ознакомления детей старшей группы с лексико-семантическими отношениями, были проведены четыре диагностических задания:

1. Методика «Соотнесение фразеологизм с соответствующим изображением».

Цель: выявление знания фразеологизмов детьми старшего дошкольного возраста, умение соотносить фразеологизм с соответствующим изображением.

2. Методика «Незаконченные пословицы».

Авторы*:* Кирпу М.А. с опорой на методику «Незаконченные предложения».

Цель: выявление знания пословиц и их значений детьми старшего дошкольного возраста.

3. Методика «Незаконченные словосочетания».

Авторы: Кирпу М.А. с опорой на методику «Незаконченные предложения»

Цель: выявление знания фразеологизмов и их значений детьми старшего дошкольного возраста.

4. Методика «Соотнесение пословицу с соответствующим изображением».

Цель: выявление знания пословиц детьми старшего дошкольного возраста, умение соотносить пословицу с соответствующим изображением.

Исходя из результатов работы, можно сказать, что дети испытывают большой интерес к фразеологическим оборотам и пословицам. Главное – это использование наглядных материалов, пособий, которые будут побуждать детей активно работать и воспринимать информацию, необычные задания, которые ранее не использовались педагогами.

На первых этапах лучше знакомить детей с теми фразеологизмами и пословицами, которые могут использоваться детьми в повседневной жизни. При повторной диагностике уровень знаний детьми фразеологических оборотов и пословиц поднялся до высокого и среднего. Уровень знаний детей контрольной группы не изменился.

Можно говорить о том, что программа по ознакомлению с лексико-семантическими отношениями детей 5-6 лет, включающая игры и серию упражнений, куда вошли три блока, в каждом из которых было по пять образовательных ситуаций, оказалась эффективной.

Список литературы

1. Алексеева М. М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: Учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений/ М. М. Алексеева, В. И. Яшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: издательский центр «Академия», 2000. – 400 с.

2. Бородич А. М. Методика развития речи детей/ А. М. Бородич. – М.: Просвещение, 1981. – 256 с.

3. Мысан И.В. Методика обогащения речи детей дошкольного возраста фразеологизмами/ И.В.Мысан// Ярославский педагогический вестник.- изд. Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д.Ушинского (Ярославль).-2014.- №4/ том 2.

© *Э.Н. Мирзоева*

Петрозаводский государственный университет, студентка 4 курса
Научный руководитель: М.В. Фадеева, к.п.н., доцент.

Игры и упражнения по ознакомлению старших дошкольников со звуковым анализом и синтезом

Аннотация. Автором рассматривается необходимость использования игр и упражнений, включенных в занятия по ознакомлению старших дошкольников с звуковым анализом и синтезом слова. В статье анализируется опытно - экспериментальная работа по ознакомлению детей 6 -7 лет со звуковым анализом и синтезом.

Ключевые слова: звуковой анализ, синтез, старший дошкольный возраст, развитие речи.

Одним из направлений работы в детском саду является подготовка к обучению грамоте. Ранее это направление предусматривало обучение чтению, но ФГОС исключает регламентируемые формы обучения, поэтому основной задачей подготовки к обучению грамоте выступает ознакомление со звуковым анализом и синтезом слова, которое должно осуществляться в процессе повседневной игровой деятельности на основе интересных игр и упражнений, включенных в содержание занятий. Родители форсируют процесс подготовки к обучению грамоте и начинают знакомить сразу со звуками, минуя звуковой анализ. Обучение чтению не является центральной задачей, мы только готовим ребёнка к овладению основами грамоты, учим ориентироваться в звучащей речи. Благодаря сформированным умениям он быстрее научится читать в школе по любой программе обучения.

В педагогической и психологической литературе процедура овладения звуковым строем русского языка детьми дошкольного возраста достаточно подробно исследована и описана в трудах К.Д. Ушинского, А. Н. Гвоздевой, А.В. Детцовой, Д. Б. Эльконина, Ю.И. Фаусек. [3]

Нами была проведена опытно – экспериментальная работа по ознакомлению со звуковым анализом и синтезом детей старшего дошкольного возраста, включающая игры и упражнения. Работа проводилась на базе МДОУ «Детский сад комбинированного вида – № 91 «Белочка» в подготовительных группах «Яблонька» и «Кораблик».

С целью выявления особенностей сформированности звукового анализа и синтеза слова у детей старшего дошкольного возраста нами было проведено 7 диагностик:

1. Диагностика «Исследование фонематического слуха по А.Д. Виноградову»
   Цель: Определение уровня развития фонематического анализа и способности перекодирования звукового кода в звуковую систему.
   Возрастная категория: дети 6 -7 лет. [1]
2. Диагностика «Исследование звукового анализа и синтеза». [2]
   Цель: Уметь определять количество и последовательность звуков в слове с помощью зрительных опор.
   Возрастная категория: дети 6 -7 лет.
3. Диагностика «Выделение гласного звука среди других звуков». [2]
   Цель: Уметь выделять гласный звук среди других звуков.
   Возрастная категория: дети 6 -7 лет.
4. Диагностика «Выделение согласного звука среди других звуков». [2]
   Цель: Уметь выделять согласный звук среди других звуков.
   Возрастная категория: дети 6 -7 лет.
5. Беседа с воспитателем экспериментальной группы «Яблонька».
   Цель: выявить у педагога, какая проводится работа по подготовке детей к обучению грамоте.
6. Анализ документации педагога экспериментальной группы «Яблонька».
   Цель: Выявить включается ли в содержание педагогической деятельности работа по обучению детей звуковому анализу и синтезу слова.
7. Анкета для родителей экспериментальной группы «Яблонька».
   Цель: выявить активность участия родителей в речевом развитии их детей.

По результатам проведения диагностик было установлено, что у большинства детей наблюдается недостаточно высокий уровень сформированности умений. Мы выделили следующие типичные нарушения:

- распознавание звука в речевом потоке;
- обнаружение заданного звука в словах;
- не "слышат" заданный звук в различных позициях (начале, середине и конце слова);
- не могут различать слова, включающие в себя одни и те же звуки, расположенные в определенном порядке;
- определять количество звуков в слове и их последовательность;

- различать гласные и согласные, твердые и мягкие согласные звуки;
- грамотно выстраивать схему слова.

В связи с этим была поставлена задача: разработать и апробировать комплекс развивающих занятий «Звуковичок» по развитию звукового анализа и синтеза слова у детей старшего дошкольного возраста.

В процессе работы, при разработке занятий, включающих в себя игры и упражнения, мы опирались на литературу таких авторов: Новоторцева Н.В., Лалаева Р.И., Борисова Е.А., Городилова В.И., Ткаченко Т.А., Бородич А.М.

Игры и упражнения были включены в занятия и систематизированы по блокам:

Блок I. Определение последовательности звуков в слове, их количества и местонахождения по отношению к другим звукам.

Блок II. Введение в систему распознавания и определение гласных звуков.

Блок III. Введение в систему распознавания и определение согласных звуков.

Блок IV. Звуковой анализ и синтез слова.

С целью выявления эффективности формирующего эксперимента по ознакомлению со звуковым анализом и синтезом слова у детей старшего дошкольного возраста была проведена повторная диагностика, куда вошли те же диагностические задания (см. выше)

Результат проведённой работы показывает, что у детей улучшилось понимание, что такое звук, появилось умение опознавать звук в речевом потоке, находить заданный звук в словах, «слышать» заданный звук в разных позициях (начале, середине, конце слова), различать слова, состоящие из одних и тех же звуков, расположенных в определенной последовательности, устанавливать количество звуков в слове и их последовательность, различать гласные и согласные, твердые и мягкие согласные звуки, правильно выстраивать схему слова.

Таким образом, можно говорить о том, что разработанные занятия, включающие в себя игры и упражнения по ознакомлению со звуковым анализом и синтезом слова, являются эффективными.

Список литературы

1. Виноградова А.Д. «Методика обследования готовности к школьному обучению детей 5-7 лет: Методическое пособие СПБ., 1992. С. 39-40.
2. Лалаева Р.И. Методика психолингвистического исследования нарушений устной речи у детей / Р.И. Лалаева. – М.: Просвещение, 2004. – 236 с.
3. Эльконин Д.Б. «Развитие речи в дошкольном возрасте». – М., 1958 г.

СЕКЦИЯ «ЛИЧНОСТЬ РЕБЕНКА В ЗЕРКАЛЕ ПРОБЛЕМ ВЗРОСЛЫХ»

© Я. В. Азоркина

Институт педагогики и психологии, студент, 4 курс
Научный руководитель: Н. А. Семёнова, старший преподаватель

Коррекция страхов детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи приемами сказкотерапии

Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема особенностей и проявления страхов у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Также представлен опыт по коррекции страхов у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи; описаны

экспериментальные данные, которые свидетельствуют об эффективности серии коррекционных занятий.
Ключевые слова: дошкольный возраст, коррекция, личность, общее недоразвитие речи, приемы, сказка, сказкотерапия, страх.

«Когда на ребёнка действует большое количество страхов, у него меняется поведение, и появляется сомнение в себе» [3;78]. Проблема появления и коррекции страхов волнует общество, и по сей день.

А. И. Захаров определяет «страх, как аффективное воспроизведение в человеческом сознании определённой угрозы для его благополучной жизни и положительного самочувствия» [2; 35].

Причинами появления страхов у детей могу послужить:

- картинки и фото в СМИ (наводнений, землетрясений, ураганов, военных дейтсвий с применением спецтехники и захваты заложников) вызвывают у дошкольников сначала интерес, а затем беспокойство и страх;
- авторитарный тип воспитания в семье;
- конкретная ситуация, которая травмирует ребёнка не один раз;
- болезнь; стресс; наличие неврозов;
- взаимоотношения со сверстниками;
- воображение самого ребёнка (нафантазировал) и др.

Интенсивные, длительные и патологические страхи, с которыми ребёнок не может справиться без помощи взрослого, приводят к возникновению негативных черт личности, появлению расстройств почти во всех процессах в организме, нарушению адаптации в обществе и многим другим нежелательным последствиям. В таком случае ребёнку потребуется быстрая и правильная диагностика, а потом уже и коррекция состояния страха. Довольно важна данная проблема для детей дошкольного возраста, а особое внимание стоит уделить детям с отлонениями в развитии. Дети с общим недоразвитием речи (ОНР) составляют одну из групп.

Общее недоразвитие речи представляет собой расстройство речи, при котором нарушаются все компоненты речевой системы, имеется ввиду со смысловой и звуковой стороны, при сохранном интеллекте и слухе.

Говоря дошкольниках с ОНР, можно выделить ряд важнейших особенностей, характерных для их эмоционального развития, так называемые эмоциональные комплексы: незрелость эмоционально-волевой сферы, органический инфантилизм, некоординировванность эмоциональных процессов, гиперактивность, импульсивность, склонность к аффектным вспышкам, тревожнсть и страхи.

Так как проблема страха у детей одна из самых актуальных, то у многих специалистов, родителей, педагогов возникает вопрос о том, как избавиться от страхов. Существует большое количество методов и способов коррекции страхов у детей, одним из них является сказкотерапия.

Т. Д. Зинкевич-Евстигнеева считает, что «сказкотерапия – это такой метод, который позволяет воспитывать ребенка, развивать его внутренний мир, дает знания о законах жизни, а также дает возможность корректировать страхи у детей через чтение, анализ, проигрывание и рисование сказок». [4; 36]

По мнению «И. В. Вачкова, «сказкотерапия – это направление практической психологии, которое, используя метафорические ресурсы сказки, позволяет людям развить самосознание, стать самими собой, и построить особые доверительные, близкие отношения с окружающими» [1; 44].

Данная тема является актуальной и, поэтому было проведено исследование целью, которого было изучение влияния серии коррекционных занятий с использованием

сказкотерапии на снижение страхов у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Опытно-экспериментальная работа по коррекции страхов детей старшего дошкольного возраста с ОНР была проведена на базе МБДОУ Петрозаводского городского округа «Детский сад комбинированного вида № 89 «Филиппок» г. Петрозаводск, Республика Карелия. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 25 детей старшего дошкольного возраста. Из них 10 детей с нормой речевого развития, 15 детей с ОНР.

Для изучения особенностей страхов детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи было использовано 4 методики: 1) Социально-психологический паспорт семьи; 2) Методика «Страхи в домиках» (А. И. Захаров, М. А. Панфилова); 3) Методика «Паровозик» (С. В. Велиева) 4)Методика «Мой страх» (А. И. Захаров).

Анализ «Социально–психологических паспортов семей» показал, что 9 детей с нормой речевого развития и 13 детей с ОНР проживают в полных семьях. В обоих исследуемых группах, оказалось, что больше всего родителей исследуемой группы в поведение детей беспокоят такие качества, как болтливость и застенчивость, основным методом воздействия на ребёнка в исследуемой группе является наказание. В большинстве семей наиболее близкие контакты с обоими родителями. Таким образом, по результатам данной методики мы можем дать общую характеристику семьям исследуемых групп и предположить, как определённый фактор может повлиять на причину страха.

По результатам методики «Страхи в домиках» было выявлено, что у детей с нормой речевого развития преобладают страхи сказочных персонажей и темноты. Среднее значение страхов у детей данной категории 18,5. У детей с ОНР преобладают страхи стихии, незнакомых людей, смерти, наказания, сказочных персонажей, темноты, животных. Среднее значение страхов у детей данной категории 17,9. Из этого следует, что у детей с ОНР средний показатель количества страхов меньше, чем у детей с нормальным развитием.

По результатам методики «Паровозик» следует, что у детей с нормой речевого развития преобладает негативное психическое состояние низкой степени. У детей с ОНР позитивное психическое состояние.

Согласно данным, полученным в рисуночной методике «Мой страх»: дети с нормой речевого развития чаще всего рисуют пространственные страхи и страхи сказочных персонажей. В рисунках же детей с ОНР чаще всего встречаются не только страхи сказочных персонажей, но и животных.

Критериями отбора детей для участия в серии коррекционных занятий стали: 1) количество страхов выше возрастной нормы; 2) негативное психическое состояние; 3) страхи, которые не являются возрастными. 4) поведение, которое беспокоит родителей.

С целью снижения числа страхов у детей старшего дошкольного возраста с ОНР была разработана серия коррекционных занятий. Задачами данных занятий было: установление положительных взаимоотношений в группе детей; расширение представлений детей о страхе; развитие эмоциональной сферы, умения владеть своими эмоциями и принимать решения; актуализация преобладающих страхов в группе детей с последующей коррекцией; обучение детей игровому проигрыванию и другим способам борьбы со страхами; коррекция самооценки и повышения уверенности в себе.

Для достижения данной цели было разработано 12 занятий. Порядок проведения занятий строился с учетом групп страхов и частотой проявления определенного страха. В основе серии коррекционных занятий лежат разработки Кулинцовой И. Е [5].

Длительность каждого занятия была не более 20 минут. Ведущая форма проведения занятий была подгрупповая.

Вводная часть включала в себя ритуал приветствия и была направлена на мобилизацию внимания детей, на создание положительной атмосферы в группе. К примеру, здесь использовались сюрпризные моменты: путешествие, встреча с персонажем из сказки, загадки, музыкальное сопровождение.

Основная часть занятия была направлена на снижение проявления определенного страха. В этой части, в большей степени, было использовано чтение сказок, рисование, создание плаката «Волшебная полянка с героями из сказки», обсуждение правильности поступков героев, использование игр и физкультминуток.

В заключительной части занятия проводилась беседа, которая включала рефлексию занятия. А также в данный этап было включено рисование фонариков доброты и самого страшного страха, составление из частей целого, сочинение и рисование своей сказки про Мышонка.

Все использованные методы и способы борьбы со страхами соответствовали возрасту детей и были доступны для их понимания.

С целью выявления эффективности, проведения серии коррекционных занятий по снижению количества страхов у детей старшего дошкольного возраста с ОНР, была проведена повторная диагностика.

По данным методики «Страхи в домиках» у детей при первичной диагностике было выявлено от 25 до 13 страхов тогда, как после проведения занятий выявлено от 22 до 12 страхов.

Изменилось и психическое состояние у детей. У 5 детей до занятий по результатам методики «Паровозик» наблюдалось негативное психическое состояние,

После проведения серии только 2 ребенка имеют негативное психическое состояние.

Рисунки детей при первичной диагностике показали, что 3 ребёнка испытывают страх животных, 4 ребёнка - страх сказочных персонажей, по 1 ребенку - страх стихии и страх смерти.

После проведения серии коррекционных занятий у детей количество страхов разнообразно. Страх сказочных персонажей имеется у 4 детей, по 1 ребенку испытывают страх животных, темноты, родительского наказания и страх глубины.

Полученные результаты позволяют говорить об эффективности разработанной серии занятий по коррекции страхов у детей старшего дошкольного возраста с ОНР.

Список литературы

1. Вачков И.В. Сказкотерапия. Развитие самосознания через сказку / И.В. Вачков. - М.: Ось-89, 2007. - 144с.
2. Захаров, А.И. Дневные и ночные страхи у детей. /А.И. Захаров.– СПб., 2007. – 448 с.
3. Захаров, А.И. Как преодолеть страхи у детей [Текст] / А.И. Захаров. – М.: Педагогика, 2006. – 109 с.
4. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Основы сказкотерапии / Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева. – СПб: Речь, 2006. – 170 с.
5. Кулинцова И.Е. Коррекция детских страхов с помощью сказок / И.Е. Кулинцова. - Спб.: Речь, Сфера, 2008. – 167 с.

© А. Н. Быкова

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: О. В. Клыпа, д.пс.н., доцент

Сказкотерапия как средство формирования положительного представления о себе у ребенка старшего дошкольного возраста с детским церебральным параличом

Аннотация. Автор рассматривает особенности формирования самосознания у детей с детским церебральным параличом. В статье представлены результаты психолого-педагогического

эксперимента по формированию положительного представления о себе у ребёнка с детским церебральным параличом.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, представления о себе, сказкотерапия.

Рассматриваемый нами вопрос раскрывает проблему формирования положительного образа «Я» у детей с тяжелым двигательным нарушением – детским церебральным параличом (ДЦП). В настоящее время такое нарушение развития определяют как полиэтиологическую группу нарушений движений, которые возникают в результате поражения двигательных зон коры больших полушарий и двигательных путей головного мозга. Это нарушение проявляется в недостатке или отсутствии контроля центральной нервной системы за функциями мышц. Для таких детей характерно расстройство процесса активного восприятия окружающего мира, они имеют различные речевые дефекты, у большинства детей с ДЦП интеллектуальные возможности ниже, чем у детей с нормальным психофизическим развитием. На сегодняшний день ДЦП – одна из самых распространенных причин детской инвалидности [1, с. 118-119].

Наша работа была направлена на формирование положительного представления о себе у ребенка дошкольного возраста с ДЦП. Формирование представлений о себе у детей дошкольного возраста происходит через отражение ими своих качеств, возможностей, свойств, данные о которых накапливаются постепенно в рамках разнообразной деятельности, общения со взрослыми и сверстниками [4, с. 257 - 259].

Представление о себе у детей с особенностями в развитии формируется по одним и тем же законам, что и у детей с нормальным психофизическим развитием. В работах С. М. Безух, И. Ю. Левченко, И. И. Мамайчук, Л. М. Шипицыной подчеркивается, что у детей с ДЦП, как правило, формируется отрицательное представление о себе [2, с. 36].

В исследованиях И. Ю. Левченко, И. И. Мамайчук и других описаны разнообразные методы коррекционной работы с детьми с ДЦП, среди которых одним из эффективных, как отмечают А. М. Богуш, Т. Д. Зинкевич-Евстигнеева, М.А. Поваляева, Е.А. Пожиленко, М. И. Чистякова, является сказкотерапия [3, с. 30].

Сказки формируют жизненный сценарий человека. Дети, мысленно перевоплощаясь в любимых героев, решая сказочные задачи, проявляя творчество, воображение, раскрепощаются и открывают в себе новые качества, что оказывает влияние на появление положительных установок на будущее, на формирование образа «Я» [6, с. 7].

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе МБОУ ПГО «Детский сад №108 «Снежинка», г. Петрозаводск.

На начальном этапе исследования были выявлены особенности представления о себе у ребёнка с ДЦП с использованием таких методик, как «Лесенка» (В. Г. Щур); методика исследования детского самосознания и половозрастной идентификации (Н. Л. Белопольская); беседа (Е. З. Васина); методика «Проба Де-Греефе»; беседа «Расскажи о себе» (А.М. Щетинина); карта проявлений самостоятельности (А. М. Щетинина); карта проявлений активности (А.М. Щетинина); карта проявлений инициативности (А. М. Щетинина).

Анализ результатов первичной диагностики показал следующее: у ребенка с ДЦП низкая самооценка, отрицательное отношение к себе, низкий уровень инициативности, у него не сформированы навыки взаимодействия с другими детьми, он испытывает трудности в общении со взрослыми и сверстниками, наблюдается слабая самоидентификация, связанная с прошлом, настоящем и будущем, что отрицательно сказывается на формировании образа-Я. Вместе с тем, нами были выявлены интересы ребенка: увлечение техникой, компьютерными схемами и старыми компьютерными деталями.

Следующий этап включал в себя психокоррекционную работу с ребёнком с ДЦП, направленную на формирование положительного представления о себе.

В работе мы исходили из потребностей и интересов ребенка. Так, например, ему было разрешено приходить на занятия с любимой игрушкой – материнская плата от компьютера;

на карточках, отражающих эмоциональное состояние, были изображены роботы. Обязательным условием работы с ребенком являлось проведение медиативных упражнений, направленных на полное снятие эмоционального и мышечного напряжения. В качестве основного метода формирования положительного отношения ребенка с ДЦП к себе мы выбрали сказкотерапию. Нами была разработана программа из 10 занятий, в основу которых легли разработки психотерапевтических сказок О. В. Хухлаевой из сборника «Лабиринт души» по следующим темам: «Меня не уважают!», «У меня не выйдет», «Я привлекаю к себе внимание плохими поступками», «Я не такой как все», «Я не знаю, как подружиться» [5]. На каждом занятии ребенку рассказывалась сказка, в которой герой проживал проблемную ситуацию, описывалось как он с ней справлялся. Затем ребенок активно включался в обсуждение ситуации, отвечая на вопросы типа: «Что переживает герой?», «Какое у него состояние?», «Как он может сам себе помочь?», «Похоже ли это на твое состояние?», «Как бы ты поступил?», «Что ты можешь сделать, чтобы избежать такой же ситуации в своей жизни?». Такие беседы способствовали «открытию» смысла ситуации, пониманию внутреннего состояния не только героя сказки, но и собственного. Ребенок учился «разворачиванию» ситуации с разных позиций, с разных точек зрения. Занятия способствовали нахождению адекватных решений проблемных ситуаций, связанных с формированием положительного отношения к собственному образу «Я».

Результаты наблюдения за поведенческими, эмоциональными и вербальными проявлениями ребенка, повторное тестирование позволили выявить существенные изменения в представлении ребенка с ДЦП о себе. Если на начальном этапе проведения занятий у ребенка чаще преобладало плохое настроение, то во время психокоррекционных занятий и после оттенок его настроения менялся, он много улыбался и смеялся. После третьего занятия ребенок уже сам ждал, когда его пригласят для чтения сказки. Своими впечатлениями он делился со значимыми взрослыми в своей жизни – со своей мамой, бабушкой. Ребёнок стал проявлять инициативу в играх со сверстниками, начал активнее общаться со взрослыми, у него расширился и обогатился образ-Я (появились представления о себе в будущем).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют об эффективном влиянии сказкотерапии в формировании положительного представления о себе у ребенка с детским церебральным параличом.

Список литературы

1. Киреева Ю. О раннем выявлении и диагностики ДЦП / Ю. Киреева // Дошкольное воспитание. – 2008. - №7. – С. 118 - 120

2. Колчина А. Г. Роль самооценки в становлении личности подростка с церебральным параличом / А. Г. Колчина// Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. - 2015. - № 2. - С. 36-39

3. Котова Т. А. Сказкотерапия в логопедической практике: современный метод восстановительно-развивающего влияния на дошкольников/Т.А. Котова// Коррекционная работа в ДОУ. - 2017. - № 2 (26). - С. 29-32

4. Суворова О.В. Личностные предпосылки развития субъектной активности ребенка в условиях перехода от дошкольного к младшему школьному возрасту/Суворова О.В., С.Н.Сорокоумова, И.А.Рыбаков// Приволжский научный журнал. – 2011. - №4. – с. 256-260

5. Хухлаева О.В. Лабиринт души: Терапевтические сказки/ О.В. Хухлаева, О.Е. Хухлаев // Москва: Академический Проект, 2008 – 176 с.

6. Шульц Д. А. Развитие речи, познавательных процессов, творческой активности методами сказкотерапии / Д. А. Шульц // Коррекционная работа в ДОУ. - 2017. - № 3 (27). - С. 7-9

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В ГУМАНИТАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

© Е. Н. Ефимова

Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: С. И. Смирнова, к. п. н., доц.

Кто ясно мыслит, тот ясно говорит?

Аннотация. В статье автор делает попытку установить наличие взаимосвязи между уровнем развития математической речи младших школьников и их успеваемостью на уроках математики, а также между уровнем развития математический речи и уровнем развития логического мышления.
Ключевые слова: речь, математическая речь, мышление, логическое мышление, логические задачи, младший школьник.

Цитата «Кто ясно мыслит — ясно излагает» принадлежит французскому поэту, критику Николе Буало (конец 17 — начало 18 века). Также её приписывают немецкому философу Артуру Шопенгауэру (первая половина 19 века). Мы задумались над данным высказыванием, справедливо ли оно для детей младшего школьного возраста: если младший школьник здраво мыслит, то и его речь будет правильной и понятной?

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования определяет требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования. Среди них указано: умение излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения. Основными задачами реализации содержания предметной области «математика и информатика» являются развитие математической речи, развитие логического и алгоритмического мышления. Концепция модернизации российского образования подчёркивает необходимость ориентации образования не только на усвоение учащимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных процессов, в частности речи.

Речь является значимой психической функцией человека, важнейшим средством коммуникации [4]. Хорошо развитая речь — главное средство активной деятельности человека в современном обществе, а для школьника — это еще и средство успешного обучения в школе [5]. Становление речи обучающихся является одной из значимых задач в обучении математике. Конечно, развитие речи происходит на всех уроках. Однако именно математика, в силу своей специфики (как единственная дедуктивная дисциплина в школьном образовании), способна активно влиять на становление правильной речи обучающихся. В обучении математике используется как разговорный, естественный, так и специальный — математический язык. Процесс математизации наук приводит к широкому использованию математических методов и математического языка в разных науках. Это определяет значимость формирования математической речи.

Математическая речь есть средство выражения математических мыслей, их образования и развития [1; 28]. В начальной школе ребенок только начинает постигать основы математики, овладевать терминологией и новым для себя математическим содержанием. Обилие новых терминов, как указывают педагоги, тормозит развитие связанной математической речи: речь становится менее раскованной, выстроена не логично и не аргументирована. Часто обучающиеся заучивают шаблоны: «Я думаю…», «Я считаю…», но далеко не всегда могут далее свободно и доступно изложить свою мысль. В ходе педагогической практики мы заметили, что учителя недостаточно внимания уделяют развитию математической речи на уроках математики.

Налицо противоречие: современные документы, определяющие цели и содержание образования, нацеливают на развитие речи обучающихся, а практика обучения показывает недостаточность внимания со стороны педагогов к данной проблеме и низкие результаты достижения заявленной цели.

Для того чтобы выяснить, существует ли зависимость между развитием логического мышления и развитием математической речи в младшем школьном возрасте, мы использовали несколько исследовательских методов.

Мы предложили учителям начальных классов заполнить анкету, цель которой — выяснить, как оценивают педагоги уровень развития математической речи у обучающихся своего класса. Анализ результатов анкетирования свидетельствует о том, что из 15 опрошенных 12 педагогов указывают на низкий уровень развития математической речи обучающихся. Мы провели более подробный анализ в одном из классов Академического лицея г. Петрозаводска. Мы попросили классного руководителя оценить уровень развития математической речи отдельно каждого ученика. Учитель нам сказал о том, что в данном оценивании акцентирует свое внимание на работе ученика на уроках математики, т. е. априори считается, что если младший школьник учится хорошо на уроках математики, то и математическая речь у него развитая. Исходя из этого, мы поставили перед собой задачу: выявить связь между успеваемостью детей по математике и уровнем развития их математической речи. Результаты показали, что 97% обучающихся данного класса имеют за третью четверть отметки 4 и 5. В то же время только 8 учеников, примерно 27%, имеют высокий уровень развития математической речи. Для того чтобы дать объективную оценку уровня развития математической речи, мы предложили ученикам этого класса выполнить специально составленную нами работу. Выполняли работу 28 учеников. Результаты выполнения работы показывают, что в данном классе низкий уровень развития математической речи, так как 15 работ из 28 соответствует низкому уровню сформированности математической речи, у 13 младших школьников — средний уровень. Уровень, который был заявлен классным руководителем, не соответствует, за исключением некоторых работ. Мы сравнили уровень развития математической речи с оценками по математике за 3 четверть, они не совпадают, поэтому мы можем сделать вывод о том, что уровень развития математической речи не влияет на оценку усвоения обучающимися математики, которую выставляет учитель.

Речь включается в определённые взаимоотношения со всеми психическими процессами; но основным и определяющим для речи является ее отношение к мышлению. Мышление — это психический познавательный процесс обобщенного и опосредованного отражения действительности в ее наиболее существенных признаках и взаимосвязях [2]. Следующий вопрос, который мы поставили перед собой — зависит ли уровень развития математической речи от уровня развития логического мышления? Мы предположили: если логическое мышление на высоком уровне, то и речь младшего школьника более развитая. Обучающимся экспериментального класса был предложен тест с целью выявить сформированность логических приемов мышления как совокупности действий, направленных на выполнение логических операций: анализ, синтез, классификация, нахождение логических отношений. Выполненная работа показала, что уровень развития математической речи зависит от уровня развития логического мышления, то есть наше предположение подтвердилось.

Мышление в речи не только выражается, но и в большой степени совершается в речи. Речь является формой существования мысли, поэтому между мышлением и речью существует единство [3].

Таким образом, мы подтвердили цитату: если обучающийся ясно мыслит, то он может ясно излагать свои мысли.

В заключение хотелось бы сказать о том, что развитие математической речи — очень кропотливая, трудная работа для учителя, но значимая для обучающихся, поэтому

необходимо, по возможности, больше времени уделять специально организованной деятельности, направленной на формирование и развитие правильной, чёткой, логически выстроенной и аргументированной речи, в частности, анализировать образцы такой речи, обсуждать речевые ошибки.

Авторы статей ([1], [4], [5] и др.) предлагают использовать разнообразные приемы для развития математической речи на уроках математики. Т. Е. Антоненко предлагает работать с задачами на смекалку [1]. И. В. Еремеева использует задания, в которых от ученика требуется верно употребить и произнести математические термины, например: «Прочитайте выражения, используя математические термины…», «Какое из предложений соответствует выражению…» и т.д. [4].

С. И. Смирнова предлагает использовать задания-ловушки: «Хлопните в ладоши столько раз, сколько нарисовано елочек ✡✡✡» [5].

Особенно ценно развивать умения мыслить логически, обоснованно и последовательно рассуждать. Эти способности развиваются в ходе творческого изучения математики, в частности, посредством решения логических задач. Мы предлагаем в помощь учителям начальных классов нашу методическую разработку для обучающихся 2 класса в виде сборника логических задач. Данное пособие направленно на развитие логического мышления, математической речи школьников, на повышение интереса к учебной деятельности. В сборнике представлены, в частности, задачи-ловушки, задачи, в которых перепутаны данные. Пособие может использовать учитель начальных классов на разных этапах урока математики, также им может воспользоваться обучающийся начальных классов самостоятельно или при помощи своих родителей. В пособии имеются ответы или указания к решению всех задач.

Чтобы в совершенстве овладеть каким-либо видом деятельности, надо много упражняться. Это относится и к совершенствованию речи обучающегося. Задача учителя — организовать учебный процесс таким образом, чтобы предоставить детям возможность накопления собственного опыта в речевой деятельности.

Список литературы

1. Антоненко, Т. Е. Приемы занимательности на уроках математики / Т. Е. Антоненко // Начальная школа. — 2009. — № 5. С. 55—56.
2. Гибш, И. Развитие речи в процессе изучения школьного курса математики / И. Гибш // Математика в школе. — 1995. — № 6. — С. 27—33.
3. Гурова, Л. Л. Психология мышления: учеб. пособие: для студентов, преподавателей высш. учеб. заведений / Л. Л. Гурова. — Москва : ПЕР СЭ, 2005. — 136 с.
4. Еремеева И. В. Развитие математической речи на уроках математики [Электронный ресурс] / *И. В. Еремеева.* —- Электрон. ст. — 2014. — URL : https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2014/09/07/vystuplenie-na-forume-razvitie-matematicheskoy-rechi-na. — (02.02.2018)
5. Смирнова, С. И. К проблеме развития математической речи младших школьников / С. И. Смирнова // Сборник научный статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции. Герценовские чтения, младший школьник в образовательном пространстве — Санкт-Петербург. — 2009. — С. 178—183.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

© Ю. С. Макарова

Институт педагогики и психологии, студентка 5 курса
Научный руководитель: Т. С. Марченко , к. п. н., доц.

Нестандартные задачи по математике в начальной школе

Аннотация. В статье рассматривается проблема обучения решению нестандартных задач с использованием приёма графического моделирования в начальной школе, а также приводится описание результатов опытно-экспериментальной работы.
Ключевые слова: начальная школа, стандартная задача, нестандартная задача, графическое моделирование, методические приёмы обучения.

Существуют различные трактовки понятия «нестандартная задача» [например,1;5]. В данном случае мы опираемся на трактовку, предложенную Л. М. Фридманом: «Нестандартные задачи – это такие задачи, для которых в курсе математики не имеется общих правил и положений, определяющих точную программу их решения» [5].

Поиск решения нестандартных задач требует от учащихся включения в активную мыслительную деятельность, которая в значительной степени направлена на формирование общего умения решать задачу. Решение нестандартных задач позволяет развивать мышление, его вариативность и гибкость, практиковаться в операции анализа и синтеза, накапливать опыт в сопоставлении, наблюдении, выявлять несложные математические закономерности, высказывать догадки, нуждающиеся в доказательстве. Формирование вышеперечисленных умений является важным не только для изучения математики, но и для других учебных предметов, а также для применения в повседневной жизни.

Стоит отметить, что нестандартность задачи состоит не в её сложности, а в непривычности для учащихся. Такие задачи являются новыми, необычными для учащихся не вообще, а лишь в данных условиях. После того, как ученик нашёл путь решения нестандартной задачи, она теряет свою необычность и превращается в стандартную, т.к. у учащегося накапливается опыт решения подобной задачи. Таким образом, можно сказать, что понятие «нестандартная задача» – относительное.

Несмотря на то, что нестандартные задачи не имеют общего правила их решения, методисты разработали некоторые рекомендации по решению задач такого плана [1; 4; 5]. Одним из эффективных методических приёмов обучения младших школьников решению нестандартных задач является приём графического моделирования, который предполагает использование различных графических моделей (различного рода рисунков, чертежей, схем), передающих в образной форме структуру или другие особенности моделируемых предметов или явлений. Данный приём даёт возможность более тесно установить связь между арифметическим и геометрическим материалом, развивать мышление детей. Следует отметить, что благодаря применению приёма графического моделирования в начальной школе можно сократить сроки, в течение которых ученик научится решать различные задачи. Графическое моделирование даёт иногда возможность ответить на вопрос такой задачи, которую ученики не могут решить арифметически. Также данный приём позволяет младшему школьнику более полно и конкретно представить текст задачи, даёт возможность определить путь её решения и найти другие способы решения задачи [2; С. 69–78].

Мы считаем, что использование данного приема применительно к начальной школе требует дальнейшей его методической разработки. Действительно, перед тем, как

использовать графическую схему в качестве средства решения нестандартной задачи, необходимо сформировать умение ее самостоятельно строить.

В основу нашей работы было положено поэтапное обучение решению нестандартных задач, предполагающего формирование у младших школьников умения работать с разными видами схем, классифицируемыми по уровню сложности в конструировании: готовыми, частично конструируемыми, самостоятельно конструируемыми [3; 64– 69].

Представим описание нашей опытно-экспериментальной работы, которая была проведена в 4 классе МБОУ «Гимназия» г. Костомукша, работающем с УМК «Планета знаний».

Цель работы состояла в формировании умения у младших школьников решать нестандартные задачи с использованием приёма графического моделирования.

Наша работа состояла из трёх этапов (подготовительный, основной, диагностический).

На подготовительном этапе, целью которого было формирование умения строить графическую схему и использовать ее для решения стандартных задач, проходила работа по формированию умения строить схему, отображать на ней данные из условия задачи, показывать с помощью отрезков отношения «равно», «больше на…», «меньше на…», «больше в…», «меньше в…».

Заметим, что необходимость проведения данного этапа обусловлена неумением учащихся данного класса использовать графическую схему даже для решения стандартных задач, что объясняется особенностями программы, по которой ведётся обучение, и тем, что учитель не использует приём графического моделирования при решении задач.

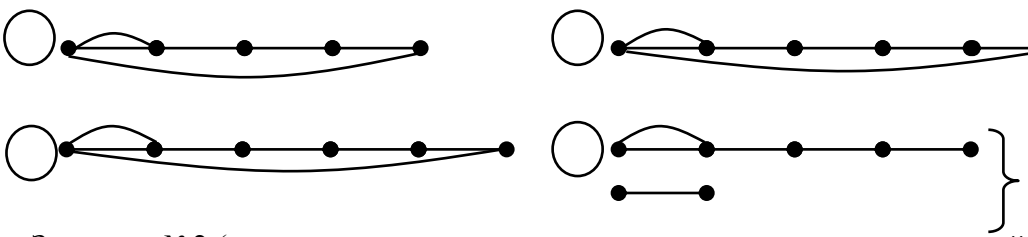
На основном этапе, целью которого было формирование умения решать нестандартные задачи с использованием графических схем, проходила работа, предполагающая решение нестандартных задач с использованием разных видов схем, различающимся уровнем сложности в их конструировании.

Приведём примеры заданий, используемых на данном этапе.

Задание №1.(предполагает использование готовых графических схем).

Маша купила 4 катушки ниток по 5 рублей. Сколько денег было у Маши, если она истратила их в 4 раза больше, чем у неё осталось?

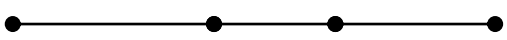
Для решения задачи выбери схемы, которые соответствуют данной задаче:



Задание №2.(предполагает использование частично конструируемой графической схемы, помогающей найти несколько способов решения задачи).

На трёх полках всего 95 книг. На первой и второй вместе 67 книг, на второй и третьей – 54 книги. Сколько книг на второй полке?

Для решения задачи дополни схему и обозначь на ней известные и неизвестные в задаче величины:



Задание№3.(предполагает использование самостоятельно конструируемой графической схемы, помогающей найти несколько способов решения задачи).

Пете 9 лет назад было в 4 раза меньше лет, чем сейчас. Сколько лет Пете?

Для решения задачи составь схему и запиши решение.

На диагностическом этапе, целью которого было выявление возможных изменений в умении учащихся решать нестандартные задачи и использовать графическую схему для решения данных задач, происходила оценка результатов контрольных работ, выполненных учениками до формирования выше названных умений и после.

Для оценки результатов нами были разработаны два критерия:

1) умение решать нестандартную задачу;
2) умение использовать графическую схему для решения нестандартной задачи.

Полученные результаты представлены соответственно в Таблицах 1–2.

Уровень умения решать нестандартную задачу Таблица 1

Уровни	Результаты	
	До проведения работы	После проведения работы
0 (нулевой)	75%	0%
1 (низкий)	12,5%	0%
2 (средний)	12,5%	62,5%
3 (высокий)	0%	37,5%

Уровень умения работать с графической схемой Таблица 2

Уровни	Результаты	
	До проведения работы	После проведения работы
0 - неумение использовать схему	12,5%	0%
1 - использование готовой схемы	87,5%	0%
2 - использование готовой и частично конструируемой схемы	0%	25%
3 - использование готовой, частично конструируемой и самостоятельно конструируемой схемы.	0%	75%

Анализ приведенных в Таблицах 1-2 данных позволяет сделать вывод о положительных результатах проведенной работы, о чем свидетельствуют переходы учащихся на более высокие уровни выделенных умений.

Кроме того, в результате наблюдений было выявлено: 1) повышение уровня самостоятельности учащихся при анализе текста стандартной задачи; 2) проявление более внимательного отношения к формулировке заданий; 3) формирование умения представлять текст задачи в виде графической модели; 4) формирование умения использовать графическую модель с разными целями.

Список литературы

1. Колягин Ю. М. Учись решать задачи / Ю. М. Колягин, В. А. Оганесян // пособие для учащихся VII—VIII классов. – Москва.: Просвещение, 1980. – 96 с.
2. Марченко Т. С. Обучение математике средствами моделирования (на примере числовых множеств). Положительные рациональные числа: учебное пособие / Т. С.

Марченко // Федерал. агентство по образованию, ГОУВПО «КГПУ». – Петрозаводск: Изд-во КГПУ, 2009. – 88 с.
3. Марченко Т. С. Модели различного уровня сложности в конструировании при изучении дробей / Марченко Т. С. // Начальная школа. 1998. №5. С. 64-69.
4. Останина Е.Е. Обучение младших школьников решению нестандартных задач // Начальная школа. – 2004. – №7. – С. 36 – 37.
5. Фридман Л.М. Как научиться решать задачи. Москва-Воронеж, Издательство НПО «МОДЭК» 1999. – 240 с.

© М. А. Нисконен

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: С. И. Смирнова, к. п. н., доц.

Математические задачи повышенной сложности: для некоторых или для всех?

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с использованием педагогами задач повышенной сложности на уроках математики в начальной школе. Описывается комплекс задач повышенной сложности, направленный на формирование общего умения решать текстовые задачи.
Ключевые слова: математическая задача, задача повышенной сложности, общее умение решать задачи.

Математические задачи играют важную роль в обучении математике. Умение решать задачи является одним из предметных результатов предметной области «Математика и Информатика», реализуемой в начальной школе [1]. Математическая задача — это связанный лаконичный рассказ, в который введены значения некоторых величин, зависимые от данных и связанные с ними определенными соотношениями, указанными в условии. Посредством решения математических задач у младших школьников формируется общее умение решать задачи, имеющее значение для дальнейшего обучения и успешности в решении различных жизненных проблем (задач в широком смысле) [3].

Задачи повышенной сложности, или как их еще называют «задачи со звездочкой», на уроках математики решают, как правило, только ученики с высоким уровнем знаний. С точки зрения методистов, в том числе Л. П. Стойловой, А. М. Пышкало и других, задачи повышенной сложности способствуют развитию логики, абстракции и вариативности мышления [4; 43]. Авторы учебников математики (М. И. Моро, С. В. Степанова, Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, А. Л. Чекин) различных учебно-методических комплектов для начальной школы предлагают большое разнообразие задач повышенной сложности. Но всегда ли и всеми ли учениками решаются эти задачи, остаётся вопросом.

Мы обратились к понятию «задача повышенной сложности» и выяснили, что, по мнению Л. М. Фридмана, это задача, для которой в математике нет общих правил, определяющих точную программу ее решения. В чём же сложность такого вида задач? Во-первых, она отражается в психолого-дидактической категории, подразумевает под собой объединение нескольких факторов, которые зависят от личности ребенка. Во-вторых, определяется степенью проблемности. Здесь сложность задачи является объективной характеристикой, и уже не зависит от субъекта, а определяется числом элементов, связей, которые образуют внутреннюю структуру задачи. Внутренняя структура определяет стратегию (ориентировочную основу способа) решения задачи и ее сложность. Внешняя (информационная) структура задачи сравнительно легко устанавливается в процессе анализа задачи, однако ее внутренняя структура при этом не выявляется [5; 45].

Задачи повышенного уровня трудности являются необходимыми в процессе обучения математике. Объясняется это возрастающими требованиями, которые направлены на усиление воспитывающих и развивающих функций обучения. Задачи данного вида:

1) учат детей самостоятельно определять оригинальные способы решения задач, а не только использовать готовые алгоритмы;
2) препятствуют выработке вредных штампов при решении задач, разрушают неправильные ассоциации в знаниях и умениях учащихся и тем самым оказывают положительное влияние на формирование навыков решения типовых задач;
3) предполагают развитие у учащихся способности к обнаружению новых связей в знаниях, к переносу знаний в новые условия, к овладению разнообразными приемами умственной деятельности;
4) создают благоприятные условия для повышения прочности и глубины знаний обучающихся, обеспечивают сознательное овладение основным содержанием курса математики.

Задачи повышенной сложности дают возможность не только разнообразить список предлагаемых учебниками задач, но и познакомить учащихся с вопросами, не включенными непосредственно в программу, но имеющими значение для общего развития. Решение учащимися таких задач предполагает развитие у учащихся не столько способности к овладению фиксированными операциями и приёмами, сколько к деятельности творческого характера [6].

Нами был проведён опрос среди учителей начальных классов с целью определить, используют ли они задачи повышенной сложности на уроках математики и для всех ли учеников они их используют. На основе анализа анкет мы получили следующие результаты. Из 15 опрошенных педагогов десять (то есть две трети) ответили, что часто используют задачи повышенной сложности на уроках математики, три — на каждом уроке, также два ответа были «время от времени». Девять учителей указали, что решают задачи только некоторые ученики их класса. Ответ «задачи решаются всем классом» был дан пятью респондентами, «зависит от ситуации» — одним. Из полученных результатов мы сделали вывод, что задачи повышенной сложности на уроках математики используются. Но в большинстве случаев — не для всех учеников класса.

На педагогической практике в Университетском лицее города Петрозаводск мы провели беседу с одним из педагогов 3 класса и выяснили, что задачи повышенной сложности используются им иногда, причём в качестве домашнего задания, которое выполняется по желанию учеников.

Концепция развития математического образования в Российской Федерации среди задач развития математического образования называет формирование у участников образовательных отношений установки «нет неспособных к математике детей» [2].

Исходя из этого, мы поставили цель апробировать задачи повышенной сложности со всеми учениками названного третьего класса. Нами были отобраны задачи данного вида, которые мы разбили на четыре группы. Последовательность рассмотрения задач зависела от уровня их сложности. Первая группа предназначена для отработки с обучающимися первого этапа процесса решения текстовых задач — анализ условия. Считается, что правильно понятый текст задачи — наполовину решенная задача, поэтому мы с обучающимися внимательно прочитывали текст задачи, разбирали непонятные слова, выделяли условие и требование, мысленно представляли описанный сюжет, устанавливали имеющиеся связи межу данными и искомыми величинами. Решая задачи второй группы, акцентировали внимание на возможных способах иллюстрации текста задачи и выборе той иллюстрации, которая наиболее оптимальна для решения конкретной задачи, то есть подсказывает способ поиска решения задачи (второй этап процесса решения задач). Третья группа использовалась для реализации всех этапов процесса решения задачи. Эта работа была самой длительной, так как мы не только анализировали текст и выполняли иллюстрацию, но также

осуществляли поиск, запись и проверку решения задачи. Учащимся было трудно последовательно реализовывать все этапы, многие из них стремятся быстрее дать ответ, выполнить какие-то действия над данными в задаче числами, не задумываясь над значением получающихся числовых выражений. На уроках математики мы апробировали данный комплекс. Задачи были включены как на этапе устного счета, так и на этапе закрепления (обобщения) изученного материала.

Четвертая группа задач предназначена для контроля. Обучающимся была предложена задача для самостоятельного решения. Требовалось все шаги решения задачи отразить в тетради с тем, чтобы мы могли оценить, какие этапы процесса решения задачи обучающиеся осуществляют без затруднений, какие ошибки допускают в своих рассуждениях.

Проанализировав работу учащихся, мы увидели, что не все ученики полностью справились с задачей. Но наблюдая за работой, было замечено, что ученики выполняли работу по этапам, как и во время работы над комплексом задач. У кого-то возникали трудности в изображении задачи, у кого-то в самом решении. В одной из работ был неверный результат арифметического действия, из-за чего и не получился правильный ответ, однако все этапы осуществлены последовательно и верно. Трудности с задачей возникали, в основном, у учеников с низкой успеваемостью. Необходима более длительная, систематическая работа, которая, по нашему мнению, позволит более существенно повлиять на формирование у младших школьников общего умения решать текстовые задачи.

Мы считаем, что математические задачи повышенной сложности должны предлагаться для всех обучающихся. Этот вывод согласуется с основными направлениями реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, среди них для начального общего образования указано: «широкий спектр математической активности (занятий) обучающихся как на уроках, так и во внеурочной деятельности (прежде всего решение логических и арифметических задач, построение алгоритмов в визуальной и игровой среде)» [2].

Список литературы

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт начального общего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373.
2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации : Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р.
3. Смирнова, С. И. Формирование общеучебных универсальных действий в процессе обучения младших школьников решению текстовых задач / С. И. Смирнова / Герценовские чтения. Начальное образование. Том 3. Вып.1. Начальное образование: соответствие стандарту. — Санкт-Петербург : Издательство ВВМ, 2012. — С. 187—192.
4. Стойлова, Л. П. Основы начального курса математики : учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. № 2001 «Преподавание в нач. классах общеобразоват. шк.» / Л. П. Стойлова, А. М. Пышкало. — Москва : Просвещение, 1988. — 320 с.
5. Фридман, Л. М. Как научиться решать задачи : пособие для учащихся. — 2-е изд., перераб. и доп. / Л. М. Фридман. — Москва : Просвещение, 1984. — 175 с.
6. Гридина, В. А. Роль и место задач повышенной трудности в математическом образовании младших школьников [Электронный ресурс] / В. А. Гридина. // Евразийский научный журнал. — Электр. ст. — [Курск], 2015. — URL : http://journalpro.ru/articles/new-article5mKFrfpcce/?sphrase_id=11766. — (29.04.2018).

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

© Э.В. Акимова

Институт педагогики и психологии, студентка 5 курса
Научный руководитель: Ю.С.Прошутинский, к. п. н., доц.

Диагностика типа энергообеспечения организма, его связи с психологическими особенностями и использование в практике служебной деятельности

Аннотация. Автором исследуется возможность использование дерматоглифики для прогноза успешности в в деятельности протекающей в условиях интенсивных физических и психофизиологических нагрузок. В качестве модели такой деятельности используется игра в футбол команд республиканского и Российского уровня. Полученные результаты позволяют сделать вывод о возможности дерматоглифического профиля для достоверного прогноза успешности в данном виде спортивной деятельности
Ключевые слова: Дерматоглифика, дерматоглифический профиль, профессиональная, успешность, спортивная успешность ,деятельность в особо напряженных условиях

На сегодняшний момент в сфере профотбора остро стоит проблема профессиональной пригодности, особенно для видов деятельности, связанных с различного рода, экстремальными ситуациями. Где задействуются такие критерии, как скорость, выносливость, сила, быстрая оценка ситуации, а также важен прогноз ее развития, принятие максимально эффективных решений, на фоне различного рода психологических, физических или психических помехем.

В качестве модели таких ситуаций, в которых требуются данные свойства, можно рассматривать высший спорт во всем его разнообразии, который предъявляет человеку требования, связанные с реализацией психофизических и психофизиологических параметров.

Ранняя диагностика важных для успешности современной спортивной и вообще трудовой деятельности качеств и свойств и их последующее целенаправленное развитие представляется актуальной задачей в современных условиях технологического развития цивилизации, где зачастую идёт счёт на доли секунды, миллиметры и миллиграммы для получения решающего преимущества при овладении какой-либо ситуацией.

Одним из диагностических инструментов, позволяющим максимально достоверно прогнозировать успешность деятельности человека, как в штатных, так и в резко изменяющихся экстремальных ситуациях, является пальцевая дерматоглифика. Дерматоглифика наука о кожном рельефе на ладонях и подошвах. Предметом исследования дерматоглифики являются ладонные линии, ладонные и пальцевые узоры, чьи особенности отражают индивидуальную неповторимость.

На протяжении последних 10 лет активно исследуются возможности прикладной диагностики различных психофизиологических параметров с помощью дерматоглифических показателей. Дерматоглифичекие показатели переводятся в конкретные цифры на основе, которых выстраивается дерматоглифический профиль конкретного человека. В этом профиле отражаются индивидуальные генетически заданные психофизической и психофизиологической организацией человека, которые определяют его максимальную успешность и эффективность в каком-либо виде спорта или других областях профессиональной деятельности. Это такие характеристики как скорость физических и

умственных процессов, сила, выносливость, координированность, объём распределения переключения внимания, лабильность, лежащая в основе целостного восприятия и анализа ситуаций, возможных вариантов ее развития, выбора наиболее адекватных действий в резко изменяющиеся условиях, антиципация действий других участников в стрессовой ситуации.

Целью нашего исследования, которая представлена в этом сообщении, выступила возможность использования прогноза актуальной и потенциальной спортивной успешности молодых футболистов города Петрозаводска.

Выборка составила 22 человека, которые проявили себя на республиканском и российском уровне на каждого участника давалась подробная характеристика тренерским составом, в которой отражались степень развития свойств и качеств необходимых для успешности в данном виде спорта с учетом спортивной специализации: нападающий, защитник, полузащитник, вратарь.

По мнению специалистов, успешность каждого отдельно взятого спортивного игрока определяется различными психофизическими составляющими, особенностями внимания, вероятностного прогнозирования, скорости принятия решений и физического исполнительного компонента необходимого действия, то есть действия защитника, нападающего, полузащитника, вратаря, требуют различной психофизической организации человека

Так же оценивалась соревновательная успешность команды и личный вклад каждого игрока в конечный результат, давался прогноз с точки зрения тренерского состава о перспективах развития каждого конкретного игрока.

Каждый участник эксперимента проходил психологическое тестирование, в исследовании использовались тесты на различные параметры внимания (объём распределения, переключение), на свойства нервной системы и темпераментных особенностей, а также на каждого участника составлялся дерматоглифический профиль. Таким образом, на каждого спортсмена составлялся психологический паспорт = характеристика

Результаты исследования подвергались качественному и количественному анализу. Полученные результаты сопоставлялись с экспертными оценками отраженных в паспорте-характеристике

Кроме того, было установлено полное совпадение между данными полученными с помощью дерматоглифического профиля, экспертными оценками и психологическими тестами, то есть те спортсмены, которые характеризовались тренерами как наиболее перспективные, квалифицированные, обучаемые, несущие максимальную эффективную нагрузку в плане личного вклада в конечный игровой результат, полностью совпали с прогнозом их успешности по дерматоглифическому профилю. Кроме того были установлены значимые корреляции меду данными дерматоглифики с параметрами внимания, пластичности временем реакции которые, по мнению экспертов являются важными для данного вида спорта интеллектуальной лабильности. То есть, мы предсказали их реальные возможности, не вступая с ними в непосредственный тренировочный процесс. Также согласно нашим прогнозам, 5 человек из 22 имеют потенциальные возможности реализовать себя в спорте высших достижений и выйти на мировой уровень спортивного мастерства.

Конечно, реализация потенциальных возможностей зависит от многих жизненных причин и в значительной степени от мотивации, хотя известный факт, что успех в какой-либо деятельности способствует усилению мотивации на ее дальнейшее совершенствование.

Таким образом, наше исследование подтвердило, как минимум реальность использования дерматоглифического профиля для прогноза профессиональной успешности человека.

В данное время мы продолжаем наши исследования на сложно скоординированных видах деятельности, таких как художественная гимнастика, фигурное катание, так же различные виды танцевального искусства.

Чисто прикладное практическое значение, уже проведённых исследований в лаборатории спортивной антропологии и наших изысканий, видно в очень ранней диагностике особенностей психофизиологической и психофизической организации ребёнка с целью развития его врождённого потенциала, а также развитие свойств и качеств, которые потенциально слабее прочих, с целью максимальной гармонизации его личности.

© А. А. Шилова

Институт педагогики и психологии, студентка 5 курса
Научный руководитель: Ю. И. Мельник, кн. псих. наук., доц.

Организационно-психологические факторы разрешения проблем профессионального характера у сотрудников спецподразделений ФСИН

Аннотация. В статье представлены результаты проведенного автором исследования, направленного на изучение организационно-психологических факторов разрешения проблем профессионального характера у сотрудников спецподразделений ФСИН. Человек в профессиональной деятельности сталкивается с множеством проблем, выбор способа решения которых непосредственно может повлиять, как на психологическое здоровье отдельного сотрудника, так и на социально-психологический климат коллектива.
Ключевые слова: профессиональная деятельность, сотрудники спецподразделений ФСИН, копинг-стратегии, самоконтроль, социальная поддержка, принятие ответственности, положительная переоценка, удовлетворенность коллективом, традиции, досуг.

В современном мире человек большую часть времени проводит в профессиональной сфере, где сталкивается с различными проблемами. Выбор способа разрешения данных проблем оказывает существенное влияние на эффективность рабочего процесса. Способ разрешения проблем в психологии носит название «копинг». С точки зрения теории Р. Лазаруса, копинг - это постоянно изменяющиеся когнитивные и поведенческие способы преодоления специфических внешних и внутренних требований, которые оцениваются человеком как значительные и превосходящие его возможности [1]. Согласно данной теории выделяется восемь видом копинг-стратегий: конфронтативный копинг, дистанцирование, самоконтроль, поиск социальной поддержки, принятие ответственности, избегание, планирование решения и положительная переоценка [2].

Говоря о профессиональной деятельности, необходимо помнить, что человек в рабочем процессе вступает в непосредственное взаимодействие с другими сотрудниками, что в дальнейшем приводит к образованию коллектива и влияет на атмосферу в нем.

В нашем исследовании мы изучали организационно-психологические факторы разрешения проблем профессионального характера у сотрудников разных спецподразделений ФСИН. В исследовании приняли участие сотрудники управления федеральной службы исполнения наказания, в частности сотрудники отдела специального назначения (ОСН) и сотрудники внештатной группы быстрого реагирования (ВГБР), задачей которых является обеспечение безопасности, правопорядка и законности. Основной отличительной характеристикой данных профессиональных групп является время функционирования и систематичность совместной деятельности. Отдел специального назначения относится по данному критерию к группе постоянно действующего коллектива, так как состав и периодичность деятельности являются постоянными. Внештатная группа быстрого реагирования относиться к эпизодическому коллективу, так как действует при возникновении чрезвычайных ситуаций (побеге осужденных, массовых беспорядках и др.) и подвергается частым сменам коллектива.

Были изучены превалирующие копинг-стратегии сотрудников отдела специального назначения и сотрудников внештатной группы быстрого реагирования. Для сотрудников

ОСН таковыми являются: самоконтроль, поиск социальной поддержки, принятие ответственности, планирование решения и положительная переоценка. Превалирующими копинг-стратегиями сотрудников внештатной группы быстрого реагирования являются дистанцирование, избегание, планирование решения, положительная переоценка.

Далее было проведено изучение организационно-психологических факторов, которые могли повлиять на доминирующие стратегии решения проблем у сотрудников данных спецподразделений ФСИН. Согласно теоретическому анализу и эмпирическому исследованию, нами выделены следующие организационно-психологические факторы: удовлетворенность профессиональным коллективом, удовлетворенность друзьями по службе, отношения вне рабочего времени и досуг, наличие традиций. Для сотрудников отдела специального назначения характерны высокий уровень удовлетворенности профессиональным коллективом и друзьями по службе, что свидетельствует о благоприятных отношениях в коллективе и комфортном пребывании в нем. Также, стоит отметить, что часть сотрудников отдела специального назначения поддерживают отношения не только во время рабочего дня, но и после, проводят совместный досуг. В отделе специального назначения существуют традиции, что, по словам сотрудников, положительно влияет на взаимоотношения в коллективе. Говоря о внештатной группе быстрого реагирования, то там показатели чуть ниже, удовлетворенность профессиональным коллективом и друзьями по службе ниже среднего, что свидетельствует о возможных трудностях в коллективе, низкой сплоченности и идентификации себя с профессиональной группой. Стоит отметить, что треть сотрудников ВГБР поддерживают отношения вне рабочего времени и проводят совместной досуг. Для коллектива внештатной группы быстрого реагирования характерно отсутствие традиций.

Была установлена положительная корреляционная связь между копинг-стратегией «поиск социальной поддержки» и наличия досуга и традиций в коллективе отдела специального назначения. Данный показатель позволяет сделать вывод о том, что проведение совместного досуга и соблюдение традиций способствует тому, что сотрудники отдела специального назначения при возникновении сложных ситуаций в профессиональной деятельности обратятся за поддержкой и помощью к коллегам. Также, была установлена положительная связь между выбором копинг-стратегии «самоконтроль» и удовлетворенностью коллективом и досугом у сотрудников внештатной группы быстрого реагирования. Чем сильнее сотрудники удовлетворены профессиональным коллективом, тем больше они контролируют свое поведение в группе, что является важным именно для групп спецназначения. Также и характеризуется поддержание отношений вне рабочего времени и выбор «самоконтроля» у сотрудников ВГБР.

Подводя итоги нашего исследования, стоит отметить, что на взаимоотношения в коллективе влияет то, к какой профессиональной группе относится служебный коллектив. В свою очередь, уровень социально-психологического климата, характер отношений в коллективе, наличие традиций и совместное проведение досуга влияет на выбор способа разрешения проблем, возникающих в профессиональной деятельности. Поэтому, при работе с личным составом необходимо проводить психологические мероприятия, направленные на совершенствование климата в коллективе, на его сплочение.

Список литературы

1. Лазарус Р. Совладание (coping) // Психологическая энциклопедия/ под. Ред. Р. Корсини, А.Ауэрбаха. – 2.е изд.- СПб.: Питер, 2003. -760с.
2. Михайлов Л.А., Маликов Т.В., Шатрова О.В. и др. Психологическая защита в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие/под ред. Л.А. Михайлова.- СПб.: Питер, 2009. -256с.

© *А. Г. Романова*

Кафедра теории и методики начального образования, студент 4 курса
Научный руководитель: Л. А. Корожнева, к.п. н., доц.

Роль интеграции в развитии младшего школьника

Аннотация. Процесс обучения может строиться на интегративной базе, обеспечивающей качественные результаты. Исследователи определили ряд подходов к осуществлению интегрированного обучения. Одной из форм организации интегрированного обучения является интегрированный урок, способствующий развитию младших школьников.
Ключевые слова: интеграция, функции интеграции, интегрированное обучение, интегрированный урок, преимущества интегрированных уроков.

В настоящее время понятие «интеграция» достаточно часто употребляется в нашей лексике. По мнению Ю.М. Колягина, термин «интеграция» в системе начального обучения может принимать несколько значений.

Во-первых, это формирование у младших школьников представления о мире как едином целом (в данном случае интеграция рассматривается как цель обучения) [1]. Итогом такой интеграции является усвоение младшими школьниками тех знаний, которые способствуют более явному отражению связанности отдельных элементов (частей) мира как системы. В результате учащиеся с первых дней обучения в школе смотрят на мир, в котором все части взаимосвязаны друг с другом.

Во-вторых, «это нахождение общей платформы сближения предметных знаний» [1; 29]. Здесь интеграция обозначается как средство обучения. В начальной школе ученики знакомятся со многими явлениями, процессами, закономерностями, понятиями окружающего мира в разных учебных предметах, причём на этом этапе дети имеют элементарные представления о них. В ходе обучения младшие школьники приобретают всё больше новых знаний, пополняя и расширяя уже имеющиеся.

В образовательном процессе интеграция выполняет ряд функций, а именно:

1. Методологическая функция – формирование представлений об изучаемых предметах у младших школьников.

2. Образовательная функция – формирование целостности, системности, связанности раздельных элементов как систем, осознанность изучения материала.

3. Развивающая функция – развитие (стимулирование) эффективной познавательной активности, преодоление сложности перехода с одного вида деятельности на другой, расширение круга интересов и знаний учащихся.

4. Воспитывающая функция – воспитание самостоятельности, активности, творчества младших школьников.

5. Конструктивная функция – совершенствование содержания учебного материала, применение разнообразных методов, приёмов и форм организации процесса обучения.

Процесс обучения, построенный на идеях интеграции, называется интегрированным обучением, в основе которого лежит объединение учебного материала по разным учебным предметам.

В наши дни существуют разные подходы к осуществлению интегрированного обучения в начальной школе: разработка и организация интегрированных курсов; организация интегрированного учебного дня; разработка и проведение интегрированных уроков [2].

Самой распространённой формой организации интегрированного обучения в образовательном пространстве начальной школы является интегрированный урок.

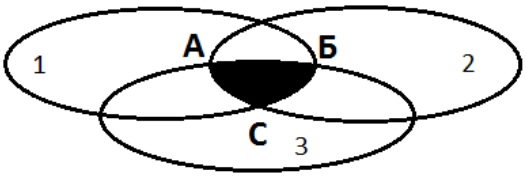
Интегрированный урок — это особый тип урока, в котором объединяют материал различных учебных предметов для последовательного и многогранного изучения явлений и процессов, обеспечивающего целостный взгляд на окружающий мир, а также развитие умений устанавливать взаимосвязи.

Анализ статей журнала «Начальная школа» с 2006 по 2017 год показал, что чаще всего сочетаются следующие учебные предметы в интегрированных уроках:

1) окружающий мир — музыка — изобразительное искусство — литературное чтение (Н. М. Белянкова);
2) обучение грамоте — литературное чтение — окружающий мир (Л. В. Новоженина, Л. М. Антипова);
3) изобразительное искусство — литературное чтение — музыка (Н. Ф. Бакалова);
4) русский язык — окружающий мир (Т. А. Исламова, Н. Г. Корнеева);
5) русский язык — английский язык (К. Р. Тлатова);
6) литературное чтение — математика — окружающий мир (Е. Н. Руднянская, Е. И. Коновалова);
7) окружающий мир — технология (О. И. Засимова);
8) литературное чтение — музыка (И. Н. Захарян, Г. В. Кленина);
9) окружающий мир — информатика (А. А. Калмыкова);
10) окружающий мир — физическая культура (Н. М. Харинова, Е. В. Чухно);
11) окружающий мир — математика (О. В. Бобкова).

Когда учитель отбирает содержание материала для организации интегрированного урока, ему необходимо понимать, что материал разных предметов, сгруппированных по одной теме, — это не элементарное, порой «искусственное», соединение знаний, а переход на качественно другой уровень. В данном случае урок представляет собой высокоорганизованную систему, которая состоит из частей (подсистем), обеспечивающих единое целое в этой системе.

Э.Л. Мельник и Л.А.Корожнева, рассматривая взаимопроникновение содержания учебного материала интегрированного урока, наглядно представляют его в виде следующего рисунка [4; 81]:



Условные обозначения:
1-3 - учебные предметы;
А, Б, С - активные точки;
темный фон - поле взаимодействия

Взаимодействие содержания учебных предметов

По данному рисунку видно, что при пересечении содержания учебных предметов естественнонаучного, гуманитарного и художественно – эстетического циклов возникают активные точки и поле взаимодействия, благодаря которым происходит развитие младшего школьника.

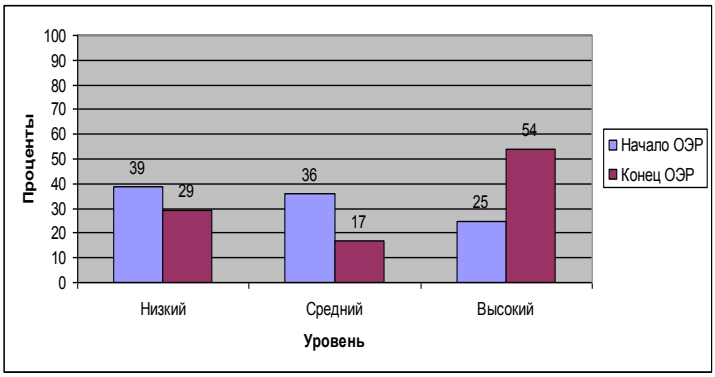
Интегрированные уроки имеют определённые преимущества, которые способствуют достижению следующих результатов:

1) формирование целостной научной картины мира;
2) умение устанавливать взаимосвязи изучаемых явлений и процессов;
3) развитие познавательного интереса;
4) развитие речи учащихся;

5) развитие творческого подхода к выполнению различных заданий [3].

Для того чтобы выявить уровень сформированности умений устанавливать взаимосвязи, была проведена методика «Нарисуй природу» в начале и в конце опытно – экспериментальной работы по апробации интегрированных уроков во 2 классе средней общеобразовательной школы № 38 г. Петрозаводска. При анализе детских работ учитывались следующие показатели: количество нарисованных предметов; разнообразие предметов; наличие взаимосвязей между ними; наличие сюжета; образность; детализация при изображении предметов.

До проведения интегрированных уроков, детям было предложено выполнить рисунок на тему «Зима», а после проведения – рисунок на тему «Весна». При анализе детских работ в соответствии с вышеназванными показателями, было выделено 3 уровня сформированности умения устанавливать взаимосвязи. Низкий уровень – учащиеся рисуют 1-2 объекта живой и неживой природы. Средний – в работах появляется сюжет, количество предметов увеличивается, но детально они не проработаны. Высокий уровень – имеется сюжет, все детали все тщательно проработаны, между объектами устанавливаются взаимосвязи.



Уровень сформированности умения устанавливать взаимосвязи

Сравнивая результаты в начале и в конце опытно – экспериментальной работы, можно отметить положительную динамику. Сократилось количество работ низкого уровня. В своих работах дети изображали различные формы растений, разнообразный видовой состав животных, связанные сюжетом, предметы тщательно проработаны, прослеживаются взаимосвязи.

Можно предположить, что к таким результатам привели разработанные и проведенные интегрированные уроки, которые включали в себя учебный материал разных учебных предметов, который предлагается учителю и учащимся в программах и учебниках. Для проведения интегрированных уроков были проанализированы программы начальной школы по разным учебным предметам; выявлены одинаковые темы, которые были объединены с позиции ведущей идеи урока. Содержание урока также мог составлять дополнительный материал, который не входит в программу, но помогает достичь цели и задач интегрированного урока.

Таким образом, интегрированные уроки интересны и необычны для детей, они обеспечивают более высокий уровень усвоения естественнонаучных знаний и развивают умения устанавливать взаимосвязи явлений и процессов в окружающем мире, что способствует развитию младших школьников.

Список литературы

1.Колягин Ю. М. Интеграция школьного обучения / Ю. М. Колягин, О. Л. Алексеенко // Начальная школа. – 1990 – № 9 – С. 28–32.

2.Корожнева Л. А. Реализация идей интеграции в начальном образовании / Л.А. Корожнева // Герценовские чтения. Начальное образование. Том 4. Выпуск 1. – Санкт – Петербург, 2013. – С. 45–49.
3.Лакоценина Т. П. Современный урок. Часть 6 : Интегрированные уроки : научно-практическое пособие. – Ростов – на – Дону : Учитель, 2008. – 256 с.
4.Мельник Э.Л. Интегрированное обучение в начальной школе : теория и практика / Э.Л. Мельник, Л.А. Корожнева. – Санкт – Петербург : КАРО, 2003. – 192 с.

СЕКЦИЯ «РАЗНООБРАЗИЕ СОДЕРЖАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

© Е.С.Голубева
Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: Л. А. Антонова, доц

Использование основ цветоведения в плакате

Аннотация. Цель доклада заключается в рассмотрении особенностей использования основ цветоведения в плакате. Плакаты окружают нас повсюду – мы ежедневно видим их на улицах или в печатных изданиях. Хороший плакат должен быть информативным. Люди должны мгновенно считывать сообщение и понимать, что им хотят сообщить. Поэтому в плакатном искусстве огромная роль принадлежит как самому цвету, так и его символике. Чтобы лучше понять, как цвет влияет на восприятие человека, в данной работе мы рассмотрим основные свойства цвета и закономерности его восприятия.
Ключевые слова: плакат, цветоведение, цвет, свет, цветоощщщение, светлота, цветовой тон, насыщенность, цветовой контраст, тональность, колорит, символизм

Плакат - броское, как правило, крупноформатное изображение, сопровождённое кратким текстом, сделанное в агитационных, рекламных, информационных или учебных целях. Плакат – это самый массовый вид графического искусства[1; 3].

Истоки плаката можно найти ещё во времена Древней Греции и Древнего Рима. Прародители плаката – граффити и гравюра. Настоящим прорывом в истории развития человечества и, в частности, в рекламе учёные считают изобретение в 1440 году печатного станка Иоганном Гуттенбергом. Книготорговец Батдольд считается первым человеком, напечатавшим рекламный плакат в 1482 году.

Началом же истории плаката считается 1866, когда француз Жюль Шере, график и декоратор сцены, основал небольшую литографию в Париже. Шере упростил технологический процесс цветной литографии, добившись возможности делать оттиски двумя различными красками с одного «камня».

Именно этот человек сформулировал основные принципы современного плаката – броскость (в первую очередь, за счет контрастных и ярких цветов), возможность восприятия изображения и текста «на ходу», лаконичность и концентрацию внимания на одной главной фигуре.

В сложное время начала XX столетия и во время 1-й мировой войны большое распространение получил агитационный плакат. Он использовался для агитации призыва в армию, подписку на военные займы, помощь раненым и для многого другого. Именно с этого вида плаката началась история социального плаката.

И в наше время высоких технологий плакат остаётся актуальным. Ему приходится приспосабливаться, становиться всё более броским. Плакат должен привлечь внимание зрителя на большом расстоянии. Зрителю в предельно краткий срок должно стать ясно, к

чему плакат призывает, какова его цель. Поэтому плакаты должны отличаться четким и ясным языком.

Именно такими задачами продиктованы относительно большие размеры плакатов. Во имя краткости, доходчивости и выразительности в плакате применяется особенно острая типизация образа и широко используется такие условно-декоративные приемы как обобщение изображения, отказ от второстепенных деталей, символические обозначения. И именно поэтому в плакате важную роль играет цветовое решение.

Исходя из названия темы мы должны ознакомиться с цветоведением, как с наукой.

Цветоведение - это комплексная наука о цвете, включающая систематизированную совокупность данных физики, физиологии и психологии, изучающих природный феномен цвета, а также совокупность данных философии, эстетики, истории искусства, филологии, этнографии, литературы, изучающих цвет как явление культуры[2; 4].

Что такое цвет? Цвет - это ощущение, возникающее в органе зрения при воздействии на него света, т.е. свет плюс зрение равняется цвету.

Свет - это электромагнитное волновое движение. Длины волн видимого цвета заключены в интервале от 380 н.м. до 760 н.м. Нанометр - это одна миллионная часть миллиметра. Этот диапазон составляет всего лишь малую часть огромного спектра электромагнитных волн.

Внутри человеческого глаза имеются сенсоры света, чувствительные к электромагнитным волнам, длина которых попадает в видимый спектр. Когда на эти сенсоры попадают световые волны, они посылают сигнал нашему мозгу. Затем этот сигнал интерпретируется мозгом как определенный цвет.

Какой именно цвет получится в результате этой интерпретации, зависит от сочетания в свете волн различной длины. Однако мы редко видим волны всех длин одновременно (чисто белый свет), также как и волны только одной длины. Наш пестрый мир гораздо сложнее. Таким образом, цвет - это не просто часть света. Цвет - это и есть сам свет. Когда мы видим цвет, мы видим свет, преобразованный в новое сочетание волн нескольких различных длин.

В видимом спектре человеческий глаз различает 120 цветов. Эти цвета принято выделять в три группы:

1. Коротко-волновая (380-500 н.м.). Входят цвета: фиолетовый, сине-фиолетовый, синий, голубой.
2. Средне-волновая (500-600 н.м.). Входят цвета: зелено-голубой, зеленый, желто-зеленый, желтый, желто-оранжевый.
3. Длинно-волновая группа (700-760 н.м.) Входят цвета: оранжевый, красно-оранжевый, красный.

Воспринимая цвет, мы получаем большую часть информации об окружающем мире. С древнейших времен цвет служит и символом, и украшением, и источником эмоциональных ощущений, эстетических переживаний.

Цвета разделяют на две группы: ахроматические и хроматические. К ахроматическим относят черный, белый и все серые. Хроматические цвета — все остальные.

Цвет характеризуется тремя основными свойствами: светлота, цветовой тон и насыщенность. Ахроматические цвета характеризуются только светлотой.

Светлота – это степень отличия цвета от белого и черного. Если разница между определяемым цветом и черным больше, чем между ним и белым, значит цвет светлый. Если наоборот – темный. Если разница между черным и белым равны, то цвет средний по светлоте.

Цветовой тон — это качество цвета, позволяющее сравнить его (то есть цвет) с одним из спектральных или пурпурных цветов.

Насыщенность — это степень отличия хроматического цвета от ахроматического, равного ему по яркости. Это степень выраженности конкретного цветового тона.

Явление цветового контраста заключается в том, что любой цвет (как ахроматический, так и хроматический) на темном фоне светлеет, а на светлом темнеет.

Тональностью называют соподчиненность всех цветов в композиции, когда ни один из цветов нельзя ни изменить по яркости или насыщенности, ни увеличить или уменьшить по размерам для сохранения целостности и согласованности колорита. Колоритом называется совокупность цветов художественного произведения, тонально объединенных между собой.

Одним из первых, кто начал проводить серьезные планомерные исследования по психо-физиологическому воздействию цвета, был немецкий поэт Гете, посвятивший этому 20 лет упорного труда. Гете считал, что каждый цвет оказывает специфическое воздействие. Так, синий вызывает чувство холода, красный действует устрашающе, в зеленом, по мнению Гете, заключена доброта, умиротворение, он может успокоить и глаз, и душу[2; 9].

Ощущение цвета зависит от комплекса физиологических, психологических и культурно-социальных факторов. Проблема цветового символизма является одной из центральных при изучении взаимосвязей между цветом и психикой.

Носители разных культур по-разному воспринимают цвет объектов. В зависимости от важности тех или иных цветов и оттенков в обыденной жизни народа, некоторые из них могут иметь большее или меньшее отражение в языке. Так, в русском языке присутствуют два отдельных слова синий и голубой, а в английском лишь *blue*.

Наиболее «древними» цветами, первыми появившимися в человеческой культуре, обычно считаются белый, чёрный и красный[2; 9].

Цвет в плакате имеет принципиальное значение. В цветовую композицию включается один или два-три цвета (редко больше) одной силы тона. Оперируя этими скромными возможностями, художник создает особый колорит.

Так в плакате Д. Моора «красный подарок белому пану» Образ мощной Красной Армии остро воспринимается потому, что красный цвет доминирует в плакате. Наличие ведущего цвета — одна из особенностей плакатного искусства, связанная с проявлением закона целостности.

Цвет в композиции акцентирует в той или иной степени наиболее существенную сторону темы, главную ее идею: Например, в плакате «Я протестую!» цвет играет важную, но все же не решающую роль. Поэтому он может быть изменен, допустим, на фиолетовый, голубой или сложносоставленный условный тон.

В плакате «Вперед, заре навстречу!» изменить красный цвет на какой-либо другой совершенно невозможно. Здесь цвет несет основную смысловую нагрузку: он выражает одновременно и алую зарю, и красный цвет как символ революции [1; 177].

Подводя итоги, можно сделать вывод, что цвет в плакате имеет принципиальное значение. Цвет в плакате акцентирует в той или иной степени наиболее существенную сторону темы, главную ее идею. Это позволяет выполнить главную задачу плаката - быть легко понятым, максимально информативным. Люди должны мгновенно считывать сообщение и понимать, что им хотят сообщить.

Список литературы

1. П.А. Кудин, Б.Ф. Ломов, А.А. Митькин. Психология восприятия и искусство плаката. — Москва, «Плакат», 1987. – 208с.
2. Миронова Л. Н. Цветоведение. — Минск, «Высшая школа», 1894. – 286с.
3. Иванов В. С. Как создается плакат. 2-е изд. — Москва, «Плакат», 1980. – 48 с.
4. Кравков С. В. Цветовое зрение. — М.: Изд-во АН СССР, 1951. – 189 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЦ С ПОВЫШЕННЫМИ НУЖДАМИ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДЕБЮТ»

© А. А. Зимина

Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: Н. А. Семёнова, старший преподаватель

Формирование представлений о семье у дошкольников с ОНР. Опыт эмпирического исследования»

Уже в первые годы жизни у ребёнка складываются представления о семье, на основе которых в дальнейшем будет построен её образ. Безусловно, большое влияние на их формирование оказывает та семья, в которой он растет и воспитывается.

Изучением проблемы формирования представлений о семье у дошкольников занимались многие педагоги и психологи, такие как А.М. Ганичева, Н.А. Голиков, И.В. Дубровина, О.Л. Зверева, Е.С. Кузьмин и т.д.

В настоящее время увеличивается количество детей с нарушениями в развитии. Таким детям особо необходима помощь педагогов и специалистов в формировании представлений о семье и, возможно, в коррекции образа семьи. Это связано с большей вероятностью ухода отца из семьи, в которой появляется ребёнок с проблемами в развитии, с изоляцией семьи от общества и т.д. Данные факторы оказывают негативное влияние на формирование у детей представлений о семье.

Одно из более распространенных нарушений в развитии у дошкольников- общее недоразвитие речи, т.е. «различные сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к её звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте» [3]. Изучением данной проблемы занимались Г.И. Жаренкова, Г.А. Каше, Р.Е. Левина, Н.А. Никашина, Л.Ф. Спирова, Т.Б. Филичева и другие.

Институт семьи сегодня переживает серьезный кризис [1,5]. Прежде всего, это происходит из-за смены членами семьи своих ролей, изменений её функций, недостаточности эмоциональных контактов по причине высокой занятости родителей, а также с возрастанием количества неполных семей. Его последствия, к сожалению, задевают и детей. Многие дошкольники считают сегодня абсолютно нормальным неуважительное отношение к старшему поколению, отдельное от семьи проживание отца, доминирующую позицию матери в семье и т.д. Данные стереотипы дети усваивают, прежде всего, в своей родной семье, приобретают из средств массовой информации и других источников.

Для детей с ОНР одной из главных причин формирования таких стереотипов является нарушение речи, которое влияет на их взаимоотношение со сверстниками и взрослыми, самовосприятие и восприятие мира, окружающих людей в целом, что непосредственно отражается на формировании представлений о семье.

Поэтому одной из задач педагогов дошкольных образовательных учреждений является формирование представлений о семье детей дошкольного возраста, на основе которых будет строиться образ правильной, благополучной семьи, а в дальнейшем и его собственной будущей семьи.

Можно выделить ряд структурных компонентов представлений о семье у дошкольников [2]:

1.Когнитивный компонент. У дошкольников формируются некие когнитивные представления о семье. Уже к старшему дошкольному возрасту дети могут перечислять признаки семьи и охарактеризовать их. С возрастом у ребёнка складывается определённый образ семьи, и не только своей собственной, а семьи как таковой. Ребенок в старшем дошкольном возрасте может описать, как должна выглядеть идеальная семья, изобразить ее портрет. «Т.А. Куликова пишет, что в благополучных семьях дети имеют положительные представления о родителях и семье как таковой. А в неблагополучных семьях, напротив, у детей складываются негативные представления». Сложившийся в детстве образ семьи во многом будет влиять создание своей собственной семьи у ребенка во взрослом возрасте.

2.Эмоционально-мотивационный компонент. Этот компонент включает: эмоции, чувства, отношения, побуждения относительно членов своей семьи. В случае благоприятного формирования принадлежности к семье ребенок чувствует себя желанным, любимым, он доверяет другим членам семьи, чувствует себя защищенным в своей семье, проявляет интерес, желание и инициативу во взаимодействии с членами семьи. «Ребенок не стесняется говорить о своих чувствах и с уважением относится к чувствам других. В свою очередь ребенок уверен во взаимности чувств и отношений к нему со стороны других членов семьи».

3.Поведенческий компонент. Дошкольники совершают определённые действия по отношению к своей семье: поддерживают, сопереживают, пытаются оказать помощь, участвует в совместных семейных делах и т. д. Поведение это зависит от правил, которые приняты в той или иной семье. «Если в семье принято открыто выражать свою точку зрения, эмоциональные состояния, проявлять заботу, поддержку, то наиболее вероятно, что в семье благоприятный психологический климат, который обеспечивает ребенку налаживание социальных связей более широкого уровня: в группе сверстников в детском саду и с другими взрослыми».

Существует множество способов, приёмов, методов социально-коммуникативного воспитания дошкольников. Но к формированию представлений о семье у детей с общим недоразвитием речи нужен особый подход, который сделает этот процесс эффективным и интересным для дошкольников.

Таким образом, проблема формирования представлений о семье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи является актуальной, но недостаточной разработанной, поэтому была поставлена следующая цель: изучение влияния специально разработанной серии занятий на формирование представлений о семье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Мы предполагаем, что: реализация специально разработанной серии занятий будет способствовать формированию представлений о семье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи, при условии:1)объединения серии занятий общей сюжетной линией («Дружная семья Смирновых»); 2) проведения занятий в игровой форме; 3)формирования представлений о семье от наиболее простых для понимания детей (элементарные родовые понятия, домашние обязанности и т.д.) к более сложным (семейные традиции, родословное древо семьи и т.д.).

Опытно-экспериментальная работа по формированию представлений о семье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи проходила на базе МБДОУ ПГО «Детский сад комбинированного вида №89 «Филиппок» с 22 сентября 2017 года по 30 марта 2018 год.

В работе принимали участие 25 детей старшего дошкольного возраста, из них: 15 детей с нормой речевого развития и 10 детей с общим недоразвитием речи, воспитывающихся в полных семьях.

Для изучения особенностей представлений о семье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи были использованы 6 методик: «Беседа» (Е.К.

Ривина), «Описание сюжетной картинки», «Методика идентификации детей и родителей», «Рисунок семьи», «Социально-психологический паспорт семьи».

По результатам проведённого исследования установлено, что 7 детям с ОНР требуется коррекционная работа по формированию представлений о семье. Критерии отбора детей для участия в серии коррекционно-развивающих занятий представлены на слайде.

С целью формирования представлений о семье у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи нами была разработанасерия коррекционно-развивающих занятий в единой тематике. В её основе лежат методические разработки Е. К. Ривиной, А.А. Лопатиной, И. Нагибиной, Е.Н. Ерёменко и других [4].

Для достижения поставленной цели было разработано и проведено 13 занятий, которые объединены общей тематикой- «Дружная семья Смирновых». Длительность каждого занятия составляла 20-25 минут. Ведущей формой проведения занятий была подгрупповая, но в случае пропуска ребёнком одного из них, проводилась индивидуальная работа.

Каждое занятие включает в себя вводную, основную и заключительную части. Вводная часть содержит ритуал приветствия и направлена на то, чтобы создать благоприятную атмосферу в группе и настроить детей на работу.

В ходе основной части занятия проводиться работа по формированию у детей представлений о семье путём более близкого знакомства с семьёй Смирновых, которая поселилась в доме, созданном детьми на первом занятие. Для этого используются следующие методы и приёмы: игры («Назови ласково», «Что за семья», и др.); упражнения («Хороший и плохой поступок», «Кто, кому, кем приходится» и др.); беседы («Идеальный дом», «Малыш в семье», «Мы в ответе за тех, кого приручили» и др.); наглядность (демонстрация иллюстраций с изображением членов семьи, домашних животных и др.); практическая работа (изготовление открыток «Желаю тебе», «Для любимой мамочки»; создание родословного древа семьи); изобразительная деятельность (изображение традиции своей семьи и т.д.).

В заключительной части занятия с детьми проводиться беседа по итогам работы. Она включает в себя обобщение пройденного материала и рефлексию (что понравилось, что не понравилось и т.д.).

Следовательно, в ходе наших занятий мы формировали все компоненты представлений о семье: когнитивный (изучение родовых понятий, функций членов семьи и т.д.), эмоционально-мотивационный (заботливое, трепетное отношение к членам семьи и т.д.), поведенческий (поговорили о домашних обязанностях, о появление малыша в семье).

Путём сравнения результатов первичной и повторной диагностики дошкольников экспериментальной группы была выявлена эффективность реализованных коррекционно-развивающих занятий.

Таким образом, разработанная нами серия коррекционно-развивающих занятий оказала положительное влияние на формирование представлений о семье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Список литературы

1. Борисенков, В. П. Институт семьи и семейная политика в современной России: проблемы, тенденции, перспективы / В. П. Борисенков, О. В. Гукаленко // Науковедение. – 2014. –№. 5 (24). –С.1–22.

2. Буланова, Д. Д. Формирование принадлежности к семье у детей старшего дошкольного возраста / Д. Д. Буланова // Теория и практика общественного развития .– 2015. – №. 3. – С. 189–192.

3. Логопедия: учебник для студ. дефектол. фак. пед. высш. учеб. заведений/под ред. *Л.С. Волковой*.–М.:Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007.–703 с.
4. Ривина, Е. К. Знакомство дошкольников с семьёй и родословной. Пособие для педагогов и родителей. Для работы с детьми 2–7 лет / Е.К. Ривина. –М. : Мозаика–Синтез, 2008. – 128 с.
5. Щербакова, Л. И. Молодая семья в условиях трансформации институтов семьи и брака / Л. И. Щербакова, А. В. Верещагина, С. И. Самыгин // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. –2016. –№. 3. –С. 1–9.

© Н.И.Юрик
Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: Макоедова Галина Васильевна, к.п.н., доцент

Профилактика нарушений письменной речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

Аннотация: Статья посвящена вопросу профилактики предпосылок формирования письма у детей дошкольного возраста с ОНР. В работе проанализированы взгляды и подходы разных авторов на основные уровни предпосылок, операции навыка письма, а также представлены условия, необходимые для овладения данным навыком. Описаны результаты исследования сформированности фонематических процессов, лексико-грамматического строя речи, навыки письма старших дошкольников с ОНР.
Ключевые слова: письменная речь, общее недоразвитие речи, фонематические процессы, лексика, грамматический строй.

Интерес к проблемам нарушения формирования письма обусловлен тем, что письмо играет важную роль в жизни человека: оно стимулирует психическое развитие, обеспечивает общеобразовательную подготовку, влияет на формирование личности.

Проблему профилактики нарушений письменной речи у детей изучали А.Р. Лурия, Л.С. Выготский, А.Н. Корнев, Л.С. Цветкова, Р.И. Лалаева, Г.А. Каше и др.

В специальной литературе проблема изучения, предупреждения и преодоления нарушений письменной речи у детей рассматривается с разных позиций.

Во-первых, с позиции единства двух составляющих письменную речь, изначально построенных на знаковом восприятии буквы (чтение) и её воспроизведении (письмо). Чтение и письмо, по общей структуре, процессы очень сходные, обусловленные единственными патогенетическими механизмами.

Во-вторых, с позиции системного подхода устная и письменная речь взаимосвязаны. Письменная речь надстраивается на основу устной. Составляющие устную речь компоненты: фонетико-фонематическая, лексико-грамматическая и просодическая стороны, их состояние предполагает подготовленность ребенка к обучению письму.

Недостатки устной речи по преимущественной выраженности соответственно рассматриваются как фонетико-фонематическое недоразвитие (ФФН), общее недоразвитие речи (ОНР).

Фонетико-фонематическое недоразвитие — нарушение процессов формирования произносительной системы родного языка у детей с различными речевыми расстройствами вследствие дефектов восприятия и произношения фонем [5;611].

Под ***общим недоразвитием речи*** в логопедии понимается такая форма речевой аномалии, при которой нарушено формирование всех компонентов речи. Понятие «общее недоразвитие речи» предполагает наличие симптомов несформированности (или задержки

развития) всех компонентов речевой системы: фонетико-фонематической ее стороны, лексического состава, грамматического строя [2;22].

По мнению исследователей, несформированность устной речи и особенности невербальной психической сферы, характерные для дошкольников с ОНР, вызывают затруднения на разных этапах овладения письменной речью (М.Е. Хватцев, Г.Р. Шашкина, Л.П. Зернова, И.А. Зимина).

Письменная речь – это графически оформленная речь, организованная на основе буквенных изображений [6;3].

По мнению ряда исследователей, сформированность устной диалогической и монологической речи дошкольников является необходимым компонентом, в структуре их готовности к овладению письменной речью. Вместе с тем, дошкольники с ОНР демонстрируют отставание от нормально развивающихся сверстников как в овладении умениями в диалогической речи, так и в формировании навыков монологической речи .

Условно можно выделить два основных и взаимосвязанных уровня предпосылок формирования данного навыка у детей:

1. раскрывает психологическая готовность ребенка к обучению грамоте;
2. нейрофизиологическая основа овладения письменной речью [3;1].

Письмо как вид деятельности, по Леонтьеву А.Н., включает три основные операции: а) символическое обозначение звуков речи, то есть фонем; б) моделирование звуковой структуры слова с помощью графических символов и в) графомоторные действия [4]. Каждая из них является как бы самостоятельным навыком (подсистемой) и имеет соответствующее психологическое обеспечение. Исходя из этого можно выделить следующие условия, без которых овладения письмом становится невозможным:

— Овладение навыком членения речевого потока на составляющие единицы (предложение, слова, слоги, звуки). Не соблюдение приводит к появлению специфических ошибок на письме и при чтении. На письме - искажения структур предложений (пропуски, перестановки, добавление слов, слитное написание слов, разрывы слов) и структуры слова (пропуски, перестановки, добавления слогов и букв). При чтении - искажения звука – слоговой структуры слов.

— Владение навыком слуховой дифференциации фонем русского языка. Не соблюдение приводит к появлению ошибок письма и чтения фонематического характера (замена и смешение букв, обозначающих акустически близкие звуки).

— Сформированность морфологических и синтаксических обобщений.

Нарушение грамматических обобщений обуславливает появление разного рода аграмматизмов на письме и при чтении.

— Владение полным набором звукобуквенной ассоциации и графических образов, которые обеспечивает сформированность зрительно – пространственных функций. Нарушение которых обуславливает ошибки оптического характера на письме и при чтении (искажение графического образа буквы, замена графически похожих букв).

— Владение навыком произносительной дифференциации фонем, сохранность звукопризношения. Не соблюдение приводит к появлению дисграфических ошибок в виде замен букв или их отсутствия. Эти ошибки соответствуют дефекту звукопроизношения.

Ранняя диагностика предрасположенности к дисграфии и своевременное оказание логопедической помощи детям являются важными средствами профилактики нарушений формирования предпосылок письменной речи у дошкольников.

В связи с этим было проведено исследование, *цель* которого заключалась в исследовании проблемы профилактики нарушений письменной речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи.

Была выдвинута гипотеза: у старших дошкольников с ОНР имеются предпосылки к трудностям формирования письменной речи, специальная логопедическая работа будет способствовать профилактике нарушений письменной речи у детей старшего дошкольного

возраста с ОНР.

Проведенный анализ литературы по проблемам речевой готовности старших дошкольников к школе показал, что успешность обучения грамоте зависит от сформированности всех компонентов речевой деятельности. Речевое развитие проходит несколько этапов, на каждом из которых происходит формирование и дальнейшее развитие каждого из компонентов. Равномерность и полнота речевого развития обуславливают не только речевое, но и общее психическое развитие, поскольку речь является основным средством коммуникации и социализации ребенка в дошкольном возрасте.

В ходе экспериментальной работы была использована нейропсихологическая тестовая методика сокращённый вариант «Диагностика устной и письменной речи Т. А. Фотековой» (адаптированная для детей дошкольного возраста) – эта методика даёт наиболее полную картину исходного состояния готовности к обучению грамоте старших дошкольников с ОНР.

Проведены исследования сформированности фонематических процессов, лексики, грамматического строя речи, навыки письма старших дошкольников с ОНР.

Фонематические процессы – это фонематический слух, фонематическое восприятие, фонематические представления.

Лексика – это словарный запас человека. Существует: пассивный словарь – это, те слова, который ребёнок понимает; активный словарь – это те слова, которые ребёнок использует в своей речи.

Грамматический строй речи — это взаимодействие слов между собой в словосочетаниях и предложениях. Различают морфологическую и синтаксическую системы грамматического строя. Морфологическая система – это умение владеть приемами словоизменения и словообразования, а синтаксическая система — умение составлять предложения, грамматически верно сочетать слова в предложении [1].

Для исследования нами были сформированы 2 группы детей: экспериментальная, в которую вошли 10 детей старшего дошкольного возраста с ОНР, контрольная группа представлена 10-ю старшими дошкольниками с нормальным речевым развитием.

У детей экспериментальной группы (с ОНР) внимание недостаточно устойчивое. Шестеро человек – гиперактивные. Работоспособность этих детей в целом снижена. Интенсивно наступают признаки переутомления, темп интеллектуальной продуктивности неравномерен. На фоне утомления может возникнуть импульсивность, значительная вялость, отсутствие интереса. У всех детей слабо развита регуляция своей деятельности.

Исследовательская работа проходила в три этапа:

констатирующий этап - направлен на выявление исходного состояния готовности к обучению грамоте старших дошкольников;

формирующий этап представляет собой систему работы по формированию готовности к обучению грамоте старших дошкольников с ОНР;

контрольный этап заключался в определении эффективности проделанной работы на формирующем этапе.

При изучении устной и письменной речи было выявлено, что дети контрольной группы имеют меньший процент нарушений, чем дети экспериментальной группы. У дошкольников экспериментальной группы наблюдаются нарушения произношения нескольких групп звуков по типу искажения, замены, смешения; многие звуки не автоматизированы в речи (100 % детей). Часто звуки, которые дети умеют говорить изолированно, недостаточно четко звучат в речи. У дошкольников контрольной группы наблюдаются единичные нарушения звукопроизношения.

Кроме того, у дошкольников экспериментальной группы наблюдается неточное употребление большого количества лексических значений, недостаточное количество слов, обозначающих качества, признаки, состояния предметов и действий. Неумение пользоваться способами словообразования создает трудности в использовании вариантов слов, детям не всегда удается подбор однокоренных слов, образование новых слов с помощью суффиксов и

приставок. У детей обнаруживалось множество ошибок по сравнению с испытуемыми контрольной группы при обследовании языкового анализа и письма.

Обобщая результаты констатирующего эксперимента, следует отметить, что дети контрольной группы значительной лучше готовы к обучению грамоте, их уровень значительно выше, нежели в экспериментальной группе. Это связано прежде всего с тем, что у детей экспериментальной группы обнаруживаются фонетико-фонематические и лексико-грамматические нарушения.

Формирующий этап проводился с экспериментальной группой из 10 детей.

Логопедическая работа елась по следующим направлениям:

1.Развитие фонематического восприятия:

— узнавание неречевых звуков, звуков речи.
— различие высоты силы, тембра, голоса на материале звуков, слов и фраз,
— различение слов, близких по звучанию,
— дифференциация фонем и слогов,
— развитие навыков элементарного звукового анализа.

2. Работа над звукопроизношением. Прежде всего, необходимо устранить все недостатки произношения фонем (искажения, замены, отсутствия звука).

3. Обогащение словарного запаса и развитие практического умения пользоваться им. Обучение детей разным способам словообразования с помощью различных приставок (например, ушел, зашел, пришел) или с помощью одной приставки от различных глагольных основ (например, пришел, прилетел, прибежал). Другой вид работы – подбор однокоренных слов. Большая работа проводится по активизации словарного запаса.

4. Развитие грамматических навыков. Основными задачами этого этапа является работа над пониманием и употреблением предлогов, распространение и сокращение предложений.

5. Развитие связной речи. Работа по обучению составления описательных рассказов и совершенствованию навыков пересказа небольших текстов.

Завершил опытно-экспериментальную работу контрольный этап. Цель данного этапа эксперимента – определить эффективность коррекционной работы, выявить динамику готовности к обучению грамоте старших дошкольников с ОНР. В ходе проведения контрольного этапа мы воспользовались диагностическими методиками констатирующего эксперимента.

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного экспериментов показал, что логопедическая работа способствовала повышению готовности к обучению грамоте старших дошкольников с общим недоразвитием речи. Но это повышение было незначительное, так как коррекционная работа длилась недостаточное время.

Основой речевой готовности детей к обучению в школе, является устная речь, поэтому первые годы жизни ребенка должны быть посвящены практическому усвоению устной речи. И чем лучше будет развита у ребенка ко времени поступления в школу его устная речь, тем легче ему будет овладеть чтением и письмом и тем полноценнее будет приобретенная письменная речь.

Проведенное исследование доказало, что у детей с ОНР имеются недостаточно сформированы предпосылки письменной речи: нарушены все компоненты устной речи, что влечет за собой трудности в обучении грамоте.

Эти дети допускают ошибки:

— на уровне звуко-слогового состава, обусловленные несформированностью фонематических процессов;

— ошибки, на уровне слова, обусловленные бедностью, неточностью словаря;

— ошибки грамматического строя речи, обусловленные несформированностью грамматического строя речи.

Все эти виды ошибок не позволяют усвоить правила орфографии.

Кроме того, у дошкольников с общим недоразвитием речи наблюдаются значительные нарушения пространственных представлений, чувство ритма, координации мышц плечевого пояса, недоразвитие графических навыков, мелкой моторики рук.

Таким образом, к началу школьного обучения дети с ОНР не обладают достаточными предпосылками для успешного усвоения школьной программы. Поэтому своевременная коррекция речевых расстройств является необходимым условием готовности детей к школьному обучению, их адаптации к новым социальным условиям.

Список литературы

1. Воителева Т.М. Грамматический строй речи как основа речевого развития учащихся / Т.М. Воителева // Вестник московского государственного гуманитарного института им. М.А. Шолохова. – 2009. – №4 [Электронный ресурс]. –Режим доступ: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25837
2. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. —— М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с.
3. Киселева Н.Ю. Формирование операций контроля при коррекции дисграфии // Логопед, 2008. - №7
4. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения. В 2 т. Т.2. – М., 1983.
5. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской—— М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с.
6. Филичева Т. Б. и др. Основы логопедии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Педагогика и психология (дошк.)» / Т. Б. Филичева, Н. А. Чевелева, Г. В. Чиркина.—— М.: Просвещение, 1989.—223 с.: ил.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ: ПРИОРИТЕТНЫЕ ФОРМЫ И ИХ НАПРАВЛЕННОСТЬ»

© В.А. Жидок

Институт педагогики и психологии детства, студент 3 курса
Научный руководитель: О.В. Клыпа, д. пс. н., доцент

Лесовозобновление в Карелии как фактор развития активности школьников и их родителей

Аннотация. Автор рассматривает содержание понятия «социальной активности», ее основные характеристики, значимость в развитии молодежи. В статье описаны основные результаты проведенной работы, направленной на развитие социальной активности у подростков посредством вовлечения их в социальный проект по лесовосстановлению в Республике Карелия.
Ключевые слова: социальная активность, социальный проект, подростки, лесовосстановление, общественно-полезная деятельность, опытно-исследовательская работа, охрана природы.

Термин «социальная активность» в свете современной научной картины мира встречается в целом ряде социально-гуманитарных наук, таких как социология, психология, педагогика, философия. Трактовка этого понятия весьма разнообразна. К примеру, В.С. Мухина считает, что активность личности включает в себя три составляющие: мировоззрение-долженствование-воля [4, с. 21]. В.З. Коган определил социальную активность как сознательную и целенаправленную деятельность личности и ее целостно социально-психологические качества, которые, будучи взаимообусловлены, определяют и

характеризуют степень или меру персонального воздействия субъекта на предмет, процессы и явления окружающей действительности [3, с. 5]. Н.Н. Башаев считает, что социальная активность – интегральное качество личности, способность сознательно изменять окружающую действительность, это высшая форма человеческой активности [1, с. 3].

Социальная активность — это способность человека производить общественно значимые преобразования в социокультурной среде на основе присвоения богатств материальной и духовной культуры, проявляющаяся в творчестве, волевых актах, общении, где сущностной характеристикой активности личности выступает активная жизненная позиция человека, выражающаяся в его идейной принципиальности, последовательности в отстаивании своих взглядов, единстве слова и дела [2].

Важнейшей задачей педагогов является развитие социальной активности у подростков. Существуют определенные критерии развития данной активности, такие как: инициативность и самостоятельность, мотивированность на саморазвитие, принятие другого и содействие людям в их деятельности.

В распространенном понимании, критерием социальной активности считают интенсивную деятельность подростка, а именно:

- участие субъекта в различных видах деятельности и готовность на высоком уровне к достижению цели;
- проявление личностных качеств в деятельности;
- общественная значимость материального или духовного продукта, полученного в результате деятельности [5, с. 26].

Вызвать интерес подростка к какой-либо общественно-полезной деятельности достаточно непросто. В современной школе определенно много внимания уделяется образованию и самообразованию ребенка, но формирование активной жизненной позиции у подростков также не должно оставаться на последних позициях, так как общественно-полезная деятельность, неравнодушие к окружающему миру, играет немаловажную роль в жизни человека. Это и должно являться одной из задач педагогов в школах.

Реализовать данную задачу наша команда, состоящая из педагогов школы и студентов университета, решила посредством привлечения школьников к проблеме восстановления лесов в Республике Карелия. Проблема является достаточно актуальной, так как система управления лесами в республике несовершенна, леса используются нерационально, а также присутствует ряд экологических проблем в нашем регионе.

Исходя из этой проблемы, возникла идея проекта по лесовосстановлению «Живи лес», в котором приняли участие педагоги, учащиеся МОУ СОШ № 2 г. Петрозаводска и их родители. Руководителями проекта являются студенты 3 курса ПетрГу Института педагогики и психологии детства В.А. Жидок и Д.И. Овсянников.

Цель проекта: возобновление леса в Республике Карелия.

Задачи проекта:

- привлечь внимание подрастающего поколения к проблемам сохранения и восстановления лесных ресурсов и охраны окружающей среды;
- вызвать у учащихся желание задуматься о понимании своей роли в развитии и сохранении лесных богатств в нашей стране, республике;
- формировать у школьников понятия о рациональном, научно – обоснованном использовании лесных ресурсов с учетом особенностей лесных экосистем края;
- давать учащимся больше знаний о лесе, научить их выращивать деревья, охранять природу, проводить опытно – исследовательскую работу;
- укреплять детско-родительские отношения.

Этапы и сроки выполнения: февраль-июнь 2018 г..

1. Подготовительный (февраль-апрель).
2. Основной (май).

3. Итоговый (май – начало июня).

Виды деятельности, используемые в проекте:
- образовательная деятельность;
- учебно-исследовательская деятельность;
- учебно-практическая деятельность;
- просветительская деятельность;
- природоохранная деятельность.

Формы работы со школьниками: лекции, игровые занятия, биоэкологические экскурсии в лес, практические работы, трудовые десанты, конкурсы, викторины, исследовательские работы, проектирование.

На подготовительном этапе проекта осуществлялась следующая деятельность: выяснение состояния территории леса в районе; согласование программы проекта с администрацией школы; предварительный сбор семян различных деревьев для дальнейшего проращивания. Также проводилась подготовительная работа со школьниками и их родителями (классные часы, собрание-практикум для родителей учащихся, публикация статьи в школьной газете, конкурс рисунков на тему, знакомство с лесником местного лесничества, сбор актуальных и объективных данных о состоянии лесов, поиск партнеров).

Основной этап предполагает экскурсию в Республиканский эколого-биологический центр; акцию «Мусору - нет» по уборке территории школы и дворов в которых проживают учащиеся; подготовку к выезду в лес (согласование мероприятия с администрацией Прионежского лесничества и администрацией школы; предварительный выезд руководителей проекта и лесника на место высадки; организация транспорта; подготовка оборудования; решение вопросов связанных с организацией приема пищи и ночлега; проведение инструктажа по технике безопасности; составление четкого плана деятельности на дни пребывания в лесу). А также выезд учащихся, родителей, классных руководителей, руководителей проекта, лесничих непосредственно на место посадки.

Итоговой этап включает в себя рефлексию проделанной работы (обсуждение успехов и ошибок в работе, мнение участников проекта о данной деятельности), а также планирование дальнейшей работы в этом направлении.

На момент написания статьи проект находится в завершении подготовительного этапа. Достигнуты следующие результаты:
- учащиеся заинтересовались данной проблемой, планируют дальнейшую работу в этом направлении, осознали личную ответственность за развитие и сохранение лесных богатств в нашей стране и республике;

В перспективе планируется достичь следующих результатов:
- учащиеся пополнят знания об охране и возобновлении леса, научатся применять полученные знания на практике;
- у учащихся сформируется представление о многообразии живых организмов лесов республики;
- у учащихся сформируется желание оказывать лесному хозяйству практическую помощь в разведении и охране леса.

Список литературы

1. Башаев Н. Н. Роль физического воспитания в формировании социальной активности социальной активности студентов : дис. канд. пед. наук / Н.Н. Башаев.- Л., 1979. - с. 21.
2. Демидова С. А., Сорокина И. Р. Развитие социальной активности подростков в школе [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). — СПб.: Заневская площадь, 2014. — С. 194-196. — URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/145/6751/ (дата обращения: 05.05.2018).

3. Коган В.З. Общественная активность личности как социально-психологическая проблема: Автореф. дис . канд. психол. наук. М., 1970. -22 с.
4. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. - 4-е изд., стереотип. / Мухина В.С. М.: Издательский центр «Академия», 1999.
5. Тожибоева Х.А . Педагогические основы развития социально-активной личности / Х. Тожибоева // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 26-28.

СЕКЦИЯ «СРЕДА ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СВЕТЕ ФГОС»

© ***Е. А. Венцель***

Институт педагогики и психологии
Научный руководитель – Н. В. Линник, к. педаг. н., доц.

Проектная деятельность как средство ознакомления детей старшего дошкольного возраста с космосом

Аннотация: В статье анализируется влияние проектной деятельности в познавательном развитии детей старшего дошкольного возраста. Проведённая опытно-экспериментальная работа подтвердила эффективность разработанных проектов для ознакомления детей старшего дошкольного возраста с космосом.
Ключевые слова: дети дошкольного возраста, проектная деятельность, космос, познавательное развитие, формирование представлений об окружающем мире.

В поисках эффективного средства обучения и воспитания в дошкольных учреждениях многие педагоги обращаются к методу проектов. Основой данной технологии является самостоятельная исследовательская, познавательная, игровая, творческая, продуктивная деятельность, в процессе которой ребенок познает себя и окружающий мир, воплощает новые знания в реальные продукты.

Вераксой Н. Е., Данилиной Т. А., Киселевой Л. С., Пахомовой Н. Ю., проект понимается как специально организованный педагогом и самостоятельно выполняемый обучающимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта. Веракса Н.Е. выделяет три основных вида проектной деятельности дошкольника: творческую, исследовательскую и нормативную – каждая из которых обладает своими особенностями, структурой и характерными этапами реализации.

С раннего детства у детей пробуждается интерес к небу, космосу и звездам. Поддерживая этот интерес и развивая его, педагог дает толчок самостоятельной поисковой деятельности ребенка, развивая его воображение и мышление. В ходе овладения начальными астрономическими знаниями в сознании ребенка формируется научная картина мира.

В настоящее время в детском саду ознакомление детей с космосом происходит в основном весной и ограничивается одной-двумя неделями. Из-за этого знания детей о космосе путанные, отрывочные и неполные. Представления о космосе формируются в основном посредством бесед, а проекты по данной тематике практически не разработаны.

В качестве задач по ознакомлению с космосом авторы программ «Детство», «Мир открытий», «Вдохновение» и других выделяют следующие:

1) формировать у детей старшего дошкольного возраста диалектическое мышление, т.е. способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей во Вселенной, Солнечной системе;

2) пополнять представления детей историческим содержанием о событиях и фактах развития астрономии и космонавтики;

3) воспитывать интерес и уважение к людям-первооткрывателям космоса.

Такие ученые как Паникова Е.А., Инкина В.В., Шорыгина Т.А., Лыкова И.А., Кнушевицкая Н.А. и другие отмечают, в процесс ознакомления детей с космосом и его освоением человеком целесообразно включать: наблюдения, игровую и продуктивную виды деятельности, чтение стихов и загадок, рассматривание иллюстраций и презентации, экспериментирование, в том числе и проекты. Методы, используемые в проекте, позволяют детям усвоить сложный материал через совместный поиск решения проблемы и игру, делая познавательный процесс интересным и мотивационным.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе подготовительной группы ДОУ № 3 г. Петрозаводска. Для исследования были сформированы экспериментальная и контрольная группы (по десять детей в каждой), в эксперименте участвовало 20 детей 7 – года жизни.

Цель опытно-экспериментальной работы: выявить исходный уровень сформированности представлений о космосе у детей 7-го года жизни. Для выявления уровней использовались: 1) диагностическое задание «Космонавтика» (автор Трифонова Е.В.) и 2) беседа «Космос» (автор Вершинина Н.Б.).

Сравнительный анализ результатов экспериментальной и контрольной групп указывает на то, что в обеих группах нет детей с высоким уровнем сформированности представлений о космосе.

Средний уровень по методике «Космонавтика» показали 2 ребенка в экспериментальной группе, и 6 детей в контрольной. Низкий уровень сформированности представлений о космосе по данной методике - в экспериментальной группе у 8 детей, а в контрольной у 4 ребят. Никто из диагностируемых детей не знает имени первой женщины космонавта. Дети называют одежду космонавта, её элементы и назначение, а также 2-3 черты характера людей данной профессии. Низкий уровень характеризовался только знанием фамилии первого космонавта.

Средний уровень по беседе «Космос» показали только 4 ребенка в контрольной группе. Низкий уровень выявлен у всех детей экспериментальной группы и у 6 детей контрольной группы. Дети со средним уровнем знаний на многие ответы отвечали без помощи взрослого, называли лишь один прибор для изучения космоса. Дети знают, что такое Земля и Солнце, называют 2-3 планеты Солнечной Системы. Большинство детей обеих групп верно отвечают лишь на 3 вопроса из 10, или вовсе не знают, что сказать.

Результаты констатирующего этапа показали, что представления всех детей о космосе сформированы недостаточно: у детей почти отсутствуют научные сведения о планете Земля и других космических объектах таких как планеты Солнечной системы, звезды, кометы, метеориты, созвездия; космических явлениях: северное сияние, звездопад, движение Земли вокруг Солнца, полнолуние. Ребята затрудняются в характеристике космонавта, содержании его деятельности на орбитальной станции.

Исходя из полученных результатов, было решено разработать и апробировать два тематических проекта по формированию представлений о космосе: «Этот загадочный космос», «Мы тоже в космос полетим».

Задачами проекта «Этот загадочный космос» стали: 1) продолжать формировать у детей представления о «космосе», «Вселенной»; 2) закрепить знания о том, что мы живем на планете Земля, которая имеет спутник – Луну; 3) расширять представления детей о планетах Солнечной Системы: происхождении их названий, видах (планеты-гиганты и планеты земной группы), отдельных характеристиках.

Проект реализовывался в 3 этапа.

На первом этапе удалось сформировать у детей игровую и познавательную мотивацию с помощью сюрпризного момента: письма от космонавтов.

На втором этапе были проведены 4 беседы с использованием презентаций на следующие темы: «Что такое космос» (систематизирование и расширение представлений детей о том, что такое космос); «Земля — наш общий дом» (расширение представлений детей о нашей планете, о ее месте во Вселенной); «Луна - спутник Земли» (расширение представлений детей о спутнике Земли); «Семья планет» (систематизирование и расширение представлений о Солнечной Системе – Солнце и планетах).

После каждой беседы, знания закреплялись в экспериментальной и художественно-продуктивной деятельности. Дети опытным путём устанавливали смену времён года, дня и ночи, исследовали возникновение кратеров на Лунной поверхности.

Через чтение произведений художественной литературы: сказок (например, «Как солнце и луна ходили друг к другу в гости», «Небесный олень»), стихотворений, разгадывания загадок, дети расширяли свои преставления по данной теме.

Формирование представлений о космосе было включено во многие режимные моменты: так, например, в течение недели проводились тематическая утренняя гимнастика («Игрушки в космосе»), игровое упражнение в процессе умывания: «Как умываются космонавты».

Посредством дидактических и подвижных игр («Восстанови порядок в Солнечной системе», «Добавь словечко», «Планеты стройся», «Вокруг Солнца») закреплялись представления о расположении планет в солнечной системе.

Созданная мною интерактивная презентация «Планеты Солнечной системы», помогла детям обобщить полученные знания. Так, ребята один клик «мышки» они могли оказаться на любой планете Солнечной Системе и рассказать о ней.

На 2 этапе проекта также систематически проводилась индивидуальная и подгрупповая работа, а именно: раскрашивание раскрасок по номерам на тему «Солнечная система», собирание космических пазлов и другое. Также хочется отметить, что дети в повседневной жизни самостоятельно выбирали данную деятельность, что показывает, что данная тема им действительно интересна.

На 3 (творческом) этапе проекта, мы с ребятами сконструировали модель Планетария. Мною был подготовлен материал для работы (пластилин, цветная бумага, клей и т.д.). С помощью «Чудесного мешочка», дети распределились: кто, какую планету будет изготавливать. Данная работа была для детей полезна, так как мы снова вспомнили названия планет, их расположение и движение относительно Солнца, цвета планет, а также их отличительные особенности. Ребята сначала сделали планеты из пластилина, сделали для них подставки из картона; затем затонировав бумагу, наметили орбиты планет и разместили их по порядку вокруг Солнца.

Второй проект под названием «Мы тоже в космос полетим» был направлен на решение задач, связанных с формированием представлений об освоении человеком космоса, летательных космических аппаратах и профессии космонавта.

Результаты контрольного этапа показали, что уровень представлений детей экспериментальной группы о космосе повысился: ребята называют различные космические объекты, такие как планеты Солнечной системы, звезды, кометы, метеориты, созвездия; рассказывают о некоторых космических явлениях: северное сияние, звездопад, движение Земли вокруг Солнца, полнолуние; раскрывают характеристики космонавта, содержание его деятельности в космосе.

.

© Д. Л. Михайлова

Институт педагогики и психологии
Научный руководитель – Н. В. Линник, к. педаг. н., доц.

Игры с блоками Дьенеша как средство формирования представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста

Аннотация: В статье раскрываются возможности использования игр с блоками Дьенеша в математическом развитии дошкольника. На основании теоретического анализа литературы была разработана и реализована серия игр, которые включали в себя задания различного уровня сложности, направленные на формирование представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.
Ключевые слова: дети дошкольного возраста, геометрическая фигура, формирование представлений, форма, блоки Дьенеша

Одной из важных задач познавательного развития дошкольника является формирование представлений о геометрических фигурах, которое так же необходимо для подготовки ребенка к обучению в 1 классе школы.

Дети дошкольного возраста проявляют неподдельный интерес к математическим категориям, в частности, количеству, форме, пространству, величине, которые, в свою очередь, помогают им лучше ориентироваться в вещах и ситуациях, упорядочивать и связывать их друг с другом, способствуют формированию понятий.

Формирование представлений о геометрических фигурах у дошкольников происходит поэтапно:

- формирование представлений о геометрических фигурах с выделением существенных признаков, которые отражают суть показанной фигуры;
- задания, где геометрические фигуры и их элементы являются объектами для пересчитывания, вместе с тем, ведется работа по усвоению необходимой терминологии, формируются умения узнавать и различать геометрические фигуры;
- задания по классификации фигур;
- задания на деление фигур на части и на составление одних геометрических фигур из других;
- задания на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
- задания, которые связаны с формированием элементарных навыков и умений сравнения и группировки геометрических фигур.

Формированию представлений о геометрических фигурах способствует организация работы с моделями геометрических фигур, моделирование фигур из бумаги, палочек, пластилина.

Одним из эффективных способов формирования представлений о геометрических фигурах являются логические блоки Дьенеша.

Блоки Дьенеша представляют собой набор из 48 фигур, которые отличаются друг от друга размером, толщиной, формой и цветом. Данные свойства можно использовать и комбинировать в различных вариациях, но на практике чаще всего используют три цвета (синий, желтый и красный), четыре формы, в частности, квадрат, прямоугольник, круг и треугольник, по две характеристики величины: большой и маленький, и величины: толстый и тонкий. В комплекте нет одинаковых по всем свойствам фигур.

Логические блоки помогают дошкольнику овладеть мыслительными операциями и действиями, важными в плане предматематической подготовки и общего интеллектуального развития. К подобным действиям относятся:

1. абстрагирование данных свойств;
2. выявление свойств предметов;
3. обобщение;
4. кодирование и декодирование;
5. сравнение;

6. классификация;
7. логические операции «не», «и», «или».

Опытно-экспериментальная работа проводилось на базе МДОУ детский сад № 88 Цветочный Город» в группе старшего дошкольного возраста № 5 «Бульвар Незабудок».

В исследовании приняли участие 18 детей старшего дошкольного возраста.

Опытно-экспериментальная работа проходила в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. Каждый этап работы имел свою цель и задачи.

Для констатирующего этапа нами была подобраны диагностические задания под названием «Что где лежит» и «Калейдоскоп» (авторы Михайлова З.А., Чеплашкина И.Н.)

Анализ результатов обследования показал, что часть детей находится на среднем уровне, а вторая (меньшая) половина на высоком уровне.

Дети экспериментальной группы затруднялись ответить на вопросы о том, какие фигуры представлены; определить, чем отличаются круг и овал от других фигур; соотнести картинку с соответствующей фигурой, воспроизвести рисунок из фигур, соблюдая определенное их сочетание и расположение.

На формирующем этапе была проведена серия игр для детей старшего дошкольного возраста с целью формирования представлений о геометрических фигурах посредством блоков Дьенеша.

Нами был разработана серия игр с использованием блоков Дьенеша; каждая игра имеет свой уровень сложности (1, 2, 3). При переходе на следующий уровень сложности задания из предыдущего повторялись, что необходимо для лучшего усвоения материала и для контроля сформированных навыков. Во время игр дети активно выполняли задания и постепенно, шаг за шагом, решали поставленные задачи. Некоторые из игр проводились с детьми в соревновательной форме. Поделившись на две команды, ребята выполняли задания с большим интересом, так как на кону стояла победа. Детям очень понравилось играть с логическими блоками, поэтому иногда в день мы играли по несколько раз. У некоторых дошкольников все получалось с первого раза, порой возникали ошибки, но часто дети справлялись с трудностями самостоятельно.

На контрольном этапе мы провели те же диагностические задания, что и на первом этапе. По итогам контрольного этапа мы пришли к выводу, у всех детей экспериментальной группы повысился уровень сформированности представлений о геометрических фигурах: распознавание свойств геометрических фигур, умение определять геометрическую фигуру, умение находить и сравнивать, классифицировать и объединять по одному-двум или трем свойствам.

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что разработанная серия игр с блоками Дьенеша оказала положительное влияние на формирование представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - АСПИРАНТЫ»

© А. А. Андреев

Институт математики и информационных технологий, аспирант 1 года
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. пед. н., проф.

Командный курсовой проект в подготовке студентов бакалавриата направления «Программная инженерия»

Аннотация. В статье представлена разработанная автором педагогическая технология организации подготовки выпускных квалификационных работ бакалавров направления «Программная инженерия» в форме командных проектов по разработке программного обеспечения, охарактеризованы ее особенности, такие как целевые установки, участники и их функции, средства, этапы.
Ключевые слова: разработка программного обеспечения, программная инженерия, педагогическая технология, проект, курсовая работа

Направление подготовки бакалавров «Программная инженерия» (ПИ) было открыто в Институте математики и информационных технологий (ИМиИТ) ПетрГУ в 2017 году. В его основе лежит процесс подготовки кадров для «индустриального производства программного обеспечения (ПО) для информационно-вычислительных систем различного назначения» [1]. Основной вид деятельности выпускников — командная проектная деятельность, которая требует наличия командных навыков, знаний моделей производства ПО, навыков спецификации требований и работы с заказчиком, обоснования проектных решений [1].

Для формирования таких знаний и навыков у бакалавров ПИ в ПетрГУ предназначена дисциплина «Технология производства ПО» (ТППО) [2]. В ее рамках студенты выполняют небольшой проект в группах по 3–5 человек в течение семестра. Получение программного продукта не является приоритетной целью проекта — студенты получают базовые навыки в ходе разработки ряда проектных документов. Кроме того, на процесс разработки накладываются ограничения, такие как выбор определенной модели разработки ПО. Таким образом, в рамках ТППО выявляется нехватка получаемого практического опыта в основной профессиональной деятельности, ограниченность покрытия профессиональных навыков.

Положение о выпускных квалификационных работах (ВКР) ИМиИТ допускает выполнение «групповой работы (проекта), выполняемой по единой теме группой обучающихся, как правило, не более 2–3 человек, каждый из которых разрабатывает самостоятельно определённую часть работы» [3]. Формат такой работы подходит для организации совместной разработки программного продукта, однако групповые ВКР не практикуются в ИМиИТ на текущий момент.

Целью данного исследования является разработка педагогической технологии организации выполнения групповых выпускных проектов по разработке ПО студентами направления ПИ, что могло бы поспособствовать внедрению практики организации групповых ВКР.

В основу разрабатываемой технологии положена технологию проектного обучения [4], опыт дисциплины ТППО [2] и промышленные стандарты [5]. Целью разрабатываемой технологии является самостоятельное получение и закрепление студентами навыков промышленной командной разработки ПО.

Выделим **действующие лица** в проекте.

Научный руководитель (НР). Консультирует студентов в процессе разработки, производит промежуточный контроль. Должен быть экспертом в области разработки ПО и иметь опыт организации или участия в проектах по разработке ПО. В роли НР рекомендуется выступать кандидатам наук (доцентам), или экспертам в области разработки ПО с опытом преподавания [3].

Разработчики. Группа из 3 студентов по направлению ПИ. Одним из требований применения метода проектов является наличие у студентов необходимых базовых знаний [4], поэтому будем рассчитывать, что выполнение ВКР производится в течение 1 года (4-й год обучения) после окончания курса ТППО. НР должен убедиться в ответственности каждого из участников для снижения рисков проекта (например, ознакомившись с баллами студента по другим дисциплинам).

Заказчик проекта. Формулирует основные требования к программному продукту. Им может быть сам НР, один из сотрудников университета или внешняя организация [3]. Тем не

менее, не рекомендуется привлекать внешних заказчиков ввиду высоких рисков проекта. От заказчика требуется владеть основами работы с информационными технологиями.

Научный консультант: эксперт в предметной области проекта, готовый оказать консультацию разработчикам, привлекается при отсутствии эксперта внутри команды.

Технология предполагает применение ряда **специфических средств обучения.**

План проекта и спецификация требований. Документы, составление которых погружает студентов в проект и его предметную область, позволяют обосновывать проектные решения.

Общие собрания разработчиков. Осуществляются на регулярной основе (раз в 2–4 недели) совместно с НР для обсуждения текущего прогресса выполнения работ, планов на следующий период разработки. Выступают средством контроля для НР, взаимодействия между участниками проекта, организуют и мотивируют на регулярность работ.

Индивидуальные журналы деятельности по проекту для разработчиков. Подробный список задач, затраченное время, дата проведения работ, результат. Является средством контроля со стороны НР, средством самоконтроля и рефлексии, организует студентов.

Отчёт о выполнении ВКР — средство обобщения полученного опыта и знаний.

Технология предполагает проведение четырех **этапов** работы.

На **подготовительном этапе** определяется необходимость в новом ПО, заказчик формулирует основные требования к конечному продукту. НР знакомится с требованиями и определяет выполнение критериев пригодности проекта:

• практическая или научная значимость;
• выполнимость за установленный срок группой студентов;
• возможность разбиения на индивидуальные подзадачи;
• достаточность объёма работ для каждого участника;
• достаточно безопасные последствия в случае неудачи разработки.

В ИМИТ студенты имеют право самостоятельно выбирать тему ВКР. НР должен донести до студентов основные требования и особенности проведения работ и тематики проекта в принятых в институте формах: выступление на организационных собраниях по ВКР; предоставление аннотации проекта в дирекцию института; личные консультации.

Важно уделить особое внимание мотивации студентов на выполнение проекта: получение навыков, необходимых в индустрии и практически значимого программного продукта (запись в резюме). Основной результат этапа — актуализация темы проекта студентами, возникновение познавательного интереса.

На **этапе планирования** происходит формирование команды студентов и первоначальное планирование проекта: выбор модели разработки, распределение сфер индивидуальной деятельности, определение сроков на проведение этапов работ, выбор технических средств (язык программирования, программные инструменты).

Предлагаемая в ТППО каскадная модель разработки недостаточно гибкая: в процессе обучения студенты могут совершать ошибки в проектных решениях, которые затруднительно исправить в связи с линейным характером модели. Рекомендуется выбрать инкрементальную или итеративную модель, т. к. они позволяют корректировать требования в процессе разработки и упрощают разбиение на отдельные задачи [5].

Решения не должны быть определены НР, а сформированы совместно с разработчиками, что продиктовано рядом профессиональных компетенций [1]. Принятые решения оформляются в виде Плана проекта. Основной результат этапа — формирование базы взаимоотношений участников, образа будущего результата совместной деятельности.

Этап выполнения работ разбивается на подэтапы, следуя требованиям индустрии.

Подэтап сбора требований необходим для формирования подробного и законченного списка требований заказчика к программному продукту. Сбор происходит итеративно в рамках нескольких личных встреч с заказчиком. НР консультирует, помогает оценивать

полноту собранных требований. Также составляется модель предметной области, высокоуровневая архитектура системы, модели пользователей, критерии аттестации [5].

На подэтапе разработки ПО вырабатывается архитектура ПО, методы взаимодействия её частей, пишется, интегрируется и тестируется ПО. НР консультирует и контролирует с помощью общих собраний и индивидуальных журналов разработчиков, следит за корректностью распределения задач. Все проектные решения разработчики должны обсуждать, обосновывать и фиксировать. При необходимости, требования к ПО уточняются, затем проектные решения организованно и обоснованно пересматриваются.

Подэтап аттестации и внедрения ПО предполагает финальную проверку ПО на удовлетворение требованиям заказчика. Используются спецификация требований и утверждённые ранее критерии аттестации. Происходит внедрение ПО и обучение заказчика его использованию. Проект сопровождается подробной документацией. Основным результатом этапа является появление продукта совместной проектной деятельности — ПО.

Последний этап – **презентация проекта**. Отчет о проведении ВКР должен включать общую часть для всех студентов (сведения о целях проекта, принятых решениях, собранных требованиях) и индивидуальную часть (индивидуальные цели, задачи, результаты).

НР предоставляет консультационную помощь по подготовке документов и готовит отзыв научного руководителя по выполнению ВКР для каждого разработчика [3]. Особое внимание стоит уделять заинтересованности студента, регулярности работ, эффективность (объем решенных задач по отношению к затраченному времени).

Этап заканчивается защитой ВКР перед комиссией экспертов в области информационных технологий в рамках государственной итоговой аттестации. Допускается индивидуальная (если части, выполняемые участниками, достаточно независимы), либо общая защита с индивидуальными докладам участников [3].

Заключение. В подготовке специалистов в области разработки ПО требуется уделять повышенное внимание навыкам коллективной проектной деятельности. Разработанная в ходе исследования педагогическая технология организации групповых выпускных проектов по разработке ПО в ИМиИТ ПетрГУ может послужить средством подготовки выпускников к участию в промышленной разработке ПО, удовлетворяет требованиям ФГОС и положения о ВКР в ИМиИТ.

Список литературы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. ФГОС ВО по направлениям бакалавриата. Информатика и вычислительная техника [Электронный ресурс]. — URL: http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/9 (дата обращения 07.05.2018).

2. Д. Ж. Корзун, К. А. Кулаков. Рабочая программа дисциплины Технология производства ПО [Электронный ресурс]. Петрозаводск. ПетрГУ, ИМиИТ. 2017. — URL: http://cs.petrsu.ru/plans.php.ru?q=/РПД 2017 ИМиИТ/3_ИСиТ_Технология+производства+ПО_Корзун+Д.+Ж.,+Кулаков+К.+А.doc (дата обращения: 07.05.2018).

3. Положение о выпускной квалификационной работе в институте математики и информационных технологий [Электронный ресурс] / Институт математики и информационных технологий. 2017. — URL: http://www.cs.petrsu.ru/studies/kurs/vkr2017.pdf (дата обращения: 07.05.2018).

4. Бабакова Т. А. Педагогические технологии в высшей школе [Текст] : учеб. пособие / Т. А. Бабакова, В. В. Горятнина, В. Н. Кремнева ; под ред. Т. А. Бабаковой. — Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2010. — 178 с.

5. Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения [Текст] : учеб. пособие // С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 201

© О. Е. Смирнова

Институт педагогики и психологии, аспирант 1 года обучения
Научный руководитель: Т.А. Бабакова, доктор пед. н., проф.

Приемы работы с понятийным аппаратом по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

Аннотация. Автором проанализированы известные в педагогике приемы работы над понятийным аппаратом, произведен отбор и модификация приемов применительно к дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Представлены результаты апробации на занятиях по дисциплине.
Ключевые слова: понятие, определение, понятийный аппарат, дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Современные тенденции развития высшего образования определяют кардинальное изменение подходов к организации образовательного процесса в высшей школе. Создание единого образовательного пространства, переход на ФГОС нового поколения, реализация компетентностного подхода, обусловливают необходимость совершенно нового подхода к организации обучения. Преподаватель высшей школы должен выполнять не только функцию транслятора научных знаний, но и уметь выбирать оптимальную стратегию преподавания, использовать современные образовательные технологии, направленные на создание творческой атмосферы образовательного процесса.

Преподавателям необходимо целенаправленно овладевать активными и интерактивными формами и технологиями проведения занятий: играми, тренингами, кейсами, игровым проектированием, креативными техниками и многими другими приемами [2]. Большинство приемов работы с понятийным аппаратом – являются интерактивными формами обучения.

В преподавании любой дисциплины важнейшей частью является работа над понятиями, поскольку без их знания и осмысления невозможно говорить о результативности учебного процесса. Знание понятий является и целью, и средством обучения, поскольку каждое новое знание базируется на предшествующем, нельзя работать над научным содержанием образования без знания определяющих его терминов. Терминологические проблемы имеют место быть почти на каждом занятии. Познавательный интерес активизирует умственную деятельность, направленную на поиск и усвоение знаний. Как этого добиться? В этом большую помощь оказывает организованная работа над понятиями.

Каждая наука имеет собственный понятийный аппарат, свою терминологию, которые отражают ее специфику как научной дисциплины[2]. Совокупность знаний дисциплины: «Возрастная физиология, анатомия и гигиена» формировалась и накапливалась в длительном процессе развития таких наук как: медицина, анатомия, физиология и санитария [3].

Цель данного исследования — выявить приемы работы над понятийным аппаратом, отобрать подходящие для изучения дисциплины «Возрастная физиология, анатомия и гигиена», спроектировать и апробировать варианты их использования на занятиях.

В качестве исходного материала в работе использован набор приемов работы с понятийным аппаратом, собранных и разработанных Т. А. Бабаковой для дисциплины «Педагогика», а именно: выделение (нахождение) понятий в тексте, определение понятий (составление определений понятий), написание синквейна, составление тезауруса по проблеме, составление кроссворда, составление кластера, «Алфавит», составление терминологического лото, дидактическая игра «Педагогическое лото», терминологический диктант, составление программированных заданий, выполнение программированных заданий, графическое представление понятия, пантомимическое представление понятия,

решение педагогических задач (ситуаций), инфографика, написание литературного произведения (в любом жанре), включающего основные понятия темы, и другие [1]».

Каждый из названных приемов работы над понятийным аппаратом достаточно интересен и подходит для применения в преподавании многих учебных дисциплин в высшей школе, в том числе и по «Возрастной анатомии, физиологии и гигиене».

На занятиях по дисциплине: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» были апробированы в работе со студентами 2 курса, очного отделения, института физической культуры, спорта и туризма, направления подготовки: «Безопасность жизнедеятельность и физическая культура», а также со студентами 1-го курса, заочного отделения, института педагогики и психологии, направления подготовки: «Начальное образование». Всего 39 человек. После применения методических разработок по использованию приемов работы над понятийным аппаратом на занятиях в студенчески группах, было проведено анкетирование студентов на предмет эффективности и целесообразности приемов работы над понятийным аппаратом дисциплины: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Данные анкетирования студентов были обработаны, высчитаны средние значения, определены процентные соотношения.

Были использованы следующие приёмы работы над понятийным аппаратом: прием «Обнаружение понятий в тексте с подготовкой определения понятий» на примере практической работы «Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы человека»; прием терминологический диктант по темам «Возрастная анатомия и физиология нервной системы человека», «Эндокринная система. Общие понятия»; прием «Узнавание графического изображения понятия» на примере задания по теме «Возрастные анатомия, физиология нервной системы»; прием «Тезаурус по изучаемой теме» при освоении темы «Терминологический минимум по возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиене»; прием «Учебные кроссворды по изучаемой теме в рамках учебной дисциплины» на примере кроссворда по теме «Дыхательная система»; прием «Составление кластера по изучаемой теме»; прием «Решение ситуационных задач по учебным темам».

Ниже приведен фрагмент учебного задания из дидактической разработки по применению приемов работы над понятийным аппаратом на учебных занятиях.

Прием «Решение ситуационных задач по учебным темам»

Ситуационные задачи – это задачи, которые помогут студенту освоить когнитивные операции с информацией, которую студент получает в процессе глубокого осмысления: ознакомление с ситуацией – понимание ситуации – применение знаний к ситуации – анализ – синтез – оценка.

Методика подготовки к анализу ситуации (по Зайцеву Л. Г., Соколовой М. И.):

«1) прочитать всю имеющуюся информацию, чтобы создать себе целостное представление о ситуации (при чтении не нужно сразу пытаться анализировать ситуацию в целом);

2) при повторном знакомстве с исходной информацией графически выделить наиболее важные фрагменты;

3) разделить информацию на первостепенную и второстепенную, зафиксировать возможную основную проблему;

4) зафиксировать фактологический материал, касающийся данной ситуационной задачи [4]».

Оборудование: серия подготовленных ситуационных задач по изучаемой теме (проблематике), учебные пособия, конспекты лекций, учебный материал.

Задание: ознакомьтесь с текстом ситуационной задачи;

Составьте свои предположения и решения ситуационной задачи;

Подтвердите свое решение задачи использованием научной информации из учебных пособий, научных статей, в конспектах;

Аргументировано представьте свой ответ учебной группе, преподавателю.

Ситуационные задачи по дисциплине: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»:

Ситуационная задача №1. Пациенту 18 лет, его рост 100 см. Гипофункция каких эндокринных желез повлияла на развитие организма? Какая дополнительная информация поможет установить диагноз?

Ситуационная задача №2. При подъёме в горы у человека может развиться «горная болезнь»: тяжелое дыхание, головная боль, головокружение, возможно возникновение галлюцинаций. Коренное население высокогорья не испытывают этих симптомов. Поясните механизм развития симптомов «горной болезни». Объясните компенсаторные механизмы, которые развиваются в процессе жизнедеятельности у жителей высокогорья.

Ситуационная задача №3. Каким образом употребление жевательной резинки влияет на процессы кровоснабжения зубов и пищеварение?

Ситуационная задача №4. Принцип рационального питания регулярность питания, то есть прием пищи в одно и то же время суток с определенными временными интервалами. Обоснуйте принцип с точки зрения протекания физиологических процессов в организме.

Большинство студентов – 79,5% считают, что нужно использовать на занятиях по «Возрастной анатомии, физиологии и гигиене» приемы работы над понятийным аппаратом, считают, что учебный материал запоминается лучше, а занятия проходят интересней.

Использование приемов работы над понятийным аппаратом «Обнаружение понятий в тексте с подготовкой определения понятия», «Решение ситуационных задач», «Учебные кроссворды», «Узнавание графического изображения понятия является для студентов интересным и эффективным, что подтверждается контролем знаний (выставление оценки) и отзывами студентов, что нельзя сказать о приеме: «Тезаурус по изучаемой теме», студенты не совсем добросовестно справились с заданием, что подтверждается контролем знаний, отзывами студентов.

Умение рационально использовать приемы работы над понятийным аппаратом по дисциплине: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» позволяет: увеличить эффективность лекционных, практических и семинарских занятий; активизирует познавательную деятельность студентов к понятийному аппарату и к учебной дисциплине в целом; упрощает процесс запоминания большого количества терминов.

Список литературы

1. Бабакова, Т. А. Педагогика и психология высшей школы: методика работы с понятийным аппаратом: учебное пособие для студентов, аспирантов и преподавателей / Т. А. Бабакова, Т. М. Акинина. — Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. — 64 с.
2. Мухина, Н. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Н. В. Мухина. — Борисоглебск: ООО «Кристина и К», 2016. — 162 с.
3. Мещерякова, Е. И. Условия освоения понятийного аппарата учебной дисциплины учащимися учреждений профессионального образования / Е. И. Мещерякова, Е. В. Михайленко // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XXVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. — № 1(28). — URL: http://sibac.info/archive/guman/1(28).pdf (дата обращения: 08.04.2018).
4. Зайцев, Л. Г. Организационное поведение / Л. Г. Зайцев, М. И. Соколова. — М., 2006г. — 560с.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - МАГИСТРЫ»

©А.В. Курейкина

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 5 курса
Научный руководитель: Бабакова Т.А., доктор педагогических наук, профессор

Деловая игра «Консилиум» как форма активного обучения дисциплине «Технология социальной работы»

Аннотация. Автором обоснована актуальность применения деловой игры как формы активного обучения в рамках дисциплины «Технологии социальной работы», раскрыты особенности и основные этапы организации деловой игры «Консилиум», представлены результаты апробации разработки в практике учебной работы.
Ключевые слова: активное обучение, деловая игра, технологии социальной работы.

За последнее время на рынке труда возрастает потребность в квалифицированном специалисте с творческим подходом к профессиональной деятельности. Будущий специалист должен обладать профессиональной мобильностью, оперативно реагировать на постоянные изменения как в своей сфере деятельности, так и в смежных областях; быть открытым новому опыту, обладать творческим отношением к своей работе.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования кардинальным образом изменили направленность профессионального образования[5]. Вместо традиционных знаний, умений и навыков на первый план выдвигаются результаты обучения в виде способности и готовности обучающегося к эффективной и продуктивной деятельности в различных социально-значимых ситуациях[6]. Развитие человека как активного, творческого субъекта деятельности стало целью современного образования и общества в целом.

Наиболее оптимально отвечают этой задаче активные и интерактивные формы обучения, в которых преподаватель осуществляет обратную связь со студентами, и они совместно становятся активными участниками (субъектами) учебного процесса. Активность обучающихся проявляется в самостоятельном поиске средств и способов решения поставленных задач и проблем, что в итоге приводит к приобретению новых знаний, необходимых для выполнения практической задачи, позволяет отойти от стереотипного мышления, развивает стремление к знаниям и творческий потенциала студента.

Однако, как показывает практика, преподаватели нередко отдают предпочтение традиционным методам обучения, в которых педагог является главным действующим лицом, а студенты играют лишь роль пассивных слушателей. Обучающиеся при этом, как правило, не сотрудничают друг с другом и не выполняют каких-либо проблемных, поисковых заданий, которые так часто встречаются в практике каждого специалиста.

В самом общем виде формы активного обучения представляют собой совокупность способов и приемов педагогического взаимодействия, которые побуждают обучаемых к мыслительной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиску

[5] Федеральный государственный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования бакалавриат. Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Приказ МО и НРФ от 01 октября 2015 г. № 1085 [Электронный ресурс]. – (http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440304.pdf).

[6] ТАМ ЖЕ.

новых идей для решения разнообразных задач учебной и научно-исследовательской деятельности[7].

В работе Зарукиной Е. В. в качестве особенностей активных методов обучения выделены:

- целенаправленная активизация мышления, когда обучаемый вынужден быть активным независимо от его желания;
- достаточно длительное время вовлечения обучаемых в учебный процесс, поскольку их активность должна быть не кратковременной или эпизодической, а в значительной степени устойчивой и длительной;
- самостоятельная творческая выработка решений, повышенная степень мотивации и эмоциональности обучаемых;
- интерактивный характер, то есть постоянное взаимодействие субъектов учебной деятельности (обучаемых и преподавателей) посредством прямых и обратных связей, свободный обмен мнениями о путях разрешения той или иной проблемы[8].

Цель применения активных и интерактивных вариантов обучения – это активизация обучающихся, что повышает эффективность обучения в целом[9].

Сегодня существует большое количество способов активного обучения, которые развивают знания, умения и навыки будущих профессионалов. Но особый интерес среди них вызывает игровая деятельность. Игра, наряду с трудом и ученьем, − один из основных видов деятельности человека, удивительный феномен нашего существования. По определению, игра − это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением[10]. Деловая игра используется для решения комплексных задач усвоения нового материала, закрепления материала, развития творческих способностей, формирования общеучебных умений, дает возможность обучающимся понять и изучить учебный материал с различных позиций.

Социальная работа представляет собой специфическую сферу практической деятельности, которая направлена на комплексное решение проблем различных категорий населения, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Социальная работа призвана оказывать помощь и поддержку нуждающимся группам населения в адаптации к жизни в условиях постоянно-развивающегося общества. Для специалиста по социальной работе необходимо знание как теорий, концепций социальной работы, так и технологий, которые будут способствовать организации деятельности специалиста с получателями услуг. Именно этим обуславливается необходимость освоения будущими специалистами дисциплины «Технология социальной работы».

Использования деловой игры как формы активного обучения в дисциплине «Технология социальной работы» можно обосновать рядом причин. Во-первых, это привлекательная для студентов форма освоения новых знаний и умений. Во-вторых, данная форма дает обучающимся возможность применить полученные теоретические знания прямо на занятий под руководством преподавателя. В-третьих, она закладывает основу для развития навыков работы с различными ситуациями, тем самым развивает творческое мышление. В-четвертых, деловая игра подразумевает групповую работу, а это значит, что в учебном процессе будут задействованы исключительно все члены аудитории. В-пятых, часто творческие задания не предполагают одного правильного ответа, и тогда важен процесс

---

[7] Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе : учеб. пособие / сост. Т.Г. Мухина. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2013. – С. 13

[8] Зарукина, Е. В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб. пособие / Е. В. Зарукина, Н. А. Логинова, М. М. Новик. − СПб. : СПбГИЭУ, 2010. − С. 59.

[9] Педагогика профессионального образования / под ред. В. А. Сластенина. − М., 2004. − С. 277

[10] Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие./ Селевко Г. К. − М. : Народное образование, 1998. − С. 51.

нахождения решения, который всегда основывается на опыте обучающихся, причем не только учебном.

Основная суть деловой игры «Консилиум» в рамках дисциплины «Технологии социальной работы» заключается в поиске и разработке решений специально сконструированных проблемных ситуаций (случаев). Ситуации имеют форму ситуационных задач, которые включают себя перечень условий и фактов, т. е. дают студенту определенную роль и задачу, которую ему нужно решить, применяя при этом творческий подход к учебной деятельности.

На ***подготовительном этапе*** преподаватель освещает особенности работы с неблагополучными семьями. В частности, затрагиваются следующие вопросы: институт семьи как социальная группа; факторы неблагополучия: низкий уровень жизни, алкоголизм, наркомания, родительская некомпетентность, педагогическая запущенность, девиантное поведение; основные направления социальной работы с семьями; психологическая, социальная и правовая помощь неблагополучными семьям; мультипрофессиональная команда – как форма помощи семье – группы риска; система социальных служб помощи и технологии их деятельности; медико-социальная, профилактическая и терапевтическая помощь проблемным семьям; индивидуальная и групповая терапия.

На подготовительном этапе также создаются ситуационные задачи. Подготовка осуществляется за пределами аудитории и включает в себя научно-исследовательскую, методическую и конструирующую деятельность преподавателя. Источниками формирования ситуации могут быть художественная и публицистическая литература, которая, как правило, задает основную идею; статистические данные – они придают научность и строгость ситуации; научная литература (научные статьи, монографии и отчеты, посвященные проблеме алкоголизма и наркомании и т. д.), а также интернет – источники и реальные события из жизни. В данной практике используются ситуация в форме «ситуация – проблема» средней сложности.

Пример разработанной ***ситуационной задачи.***

Несовершеннолетний N доставлен инспектором Подразделения по делам несовершеннолетних в Центр помощи детям. У ребенка грязная одежда, много ссадин на теле, ребенок не с кем не хочет идти на контакт. На вид ему около 10 лет. Необходимо выяснить причины помещения ребенка в Центр. На основе теоретических данных (технологий социальной работы и нормативно-правовых актов) решить задачу через заполнение определенных документов, которые используют в практике специалисты по социальной работе.

Этап проведения игры. Студентам предлагаются ситуационные задачи, для решения которых требуется взаимодействие субъектов социального обслуживания, социальной защиты. В игре-консилиум были определены следующие роли: специалист по социальной работе реабилитационного Центра помощи детям, представитель управления по вопросам семьи и детства (опека), представитель комиссии по делам несовершеннолетних, специалист подразделения по делам несовершеннолетних, социальной педагог образовательной организации, психолог Центра, родители. Каждый «специалист» должен действовать с позиций своей роли. Решение задач осуществляется в микрогруппах. Результаты работы в микрогруппах представляются группе.

Этап рефлексивно-оценочный. На данном этапе анализируются процесс поиска решений и результаты решения задач-ситуаций, уточняются решения, выявляются ошибки и затруднения.

Разработанная игра «Консилиум» была апробирована в работе со студентами 2 курса направления «Социальная работа». Наблюдения и результаты рефлексии показали следующее: студенты продемонстрировали высокую активность, заинтересованность как в реализации самой игры, так и при обсуждении результатов; показали высокий уровень использования законодательной системы в отношении несовершеннолетних. При групповом

анализе было выяснено то, что студентам достаточно сложно использовать профессиональный язык.

Результаты апробации деловой игры «Консилиум» показали ее эффективность, позволяют предположить целесообразность дальнейшего внедрения игровых форм в практику подготовки специалистов социальной работы.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ»

© В.В. Нисконен

Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: Е.В. Птицына, к. п. н., доцент

Проектирование и изготовление развивающей игрушки из дерева

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы проектирования и изготовления развивающей игрушки из дерева, которая предназначена для обучения буквам и чтению. Автор представляет анализ рынка развивающих игрушек и потребительского спроса на них, а также раскрывает технологические собенности проектирования развивающих игрушек из дерева.
Ключевые слова: развивающая игрушка, развивающая игрушка из дерева, обучение буквам и чтению, проектирование.

> Каков ребенок в игре, таким во многом он будет в работе, когда вырастет. (А. С. Макаренко)

В современных условиях педагоги и родители стремятся развивать детей уже в раннем возрасте, затрагивая все стороны его развития. На сегодняшний день рынок переполнен развивающими игрушками: они представлены различными материалами и формами, яркими цветами, разнообразными функциями и конструкциями [3]. Поэтому актуальной становится тема проектирования и изготовления развивающих игрушек, которые способствуют развитию умственных и творческих способностей ребенка, мелкой моторики, но при этом являются безопасными и экологически чистыми и др.

Под развивающей игрушкой понимается такая игрушка, которая дает стимул к самостоятельной и творческой деятельности, в процессе которой происходит обучение[1].Развивающая игрушка способствует всестороннему развитию ребенка: увеличению словарного запаса, развитию навыков счета и чтения, мышления и логики, мелкой моторики, творческих способностей и музыкального слуха, внимания и памяти. Таким образом, основные функции развивающей игрушки –это развитие умственных способностей ребенка, формирование и развитие у детей определенных умений и навыков. Основными особенностями развивающих игрушек являются: вариативность применения;наличие нескольких задач;вариативность способ решения задач;расположение задач в соответствии с повышением уровня их сложности.

В исследовании мыобращаемся к изготовлению развивающей игрушки из деревадля обучения буквам и чтению. При изготовлении таких игрушек используются в основном лиственные породы деревьев (береза, липа, осина) [2].Игрушки, изготовленные из данного материала, являются экологически чистыми, долговечными и безопасными для детей.При этом стоимость таких игрушек значительно выше, нежели из других материалов.

На первом этапе исследования мы проанализировали рынок развивающих игрушек магазинов г. Петрозаводска. Игрушки, обучающие буквам и чтению,есть в каждом из них, в

основном они представлены в виде кубиков, карточек с буквами, музыкальными игрушками. Самыми распространенными материалами являются пластмасса и картон; игрушкииз деревавстречаются реже и цена на них значительно выше. Следующим этапом исследования стало анкетирование на изучение спроса родителей к выбору развивающих игрушек для детей. В нем принимали участие 120 жителей Карелии, имеющие 1 и более детей, от 3 до 7 лет. Остановимся на некоторых результатах анкетирования.

Респонденты покупают развивающие игрушки в крупных магазинах(60%) или интернет магазинах(30%). Причем 26% чаще всего покупают игрушки обучающие буквам и чтению, 29% игрушки на развитие мелкой моторики, памяти и внимания (рис.1).

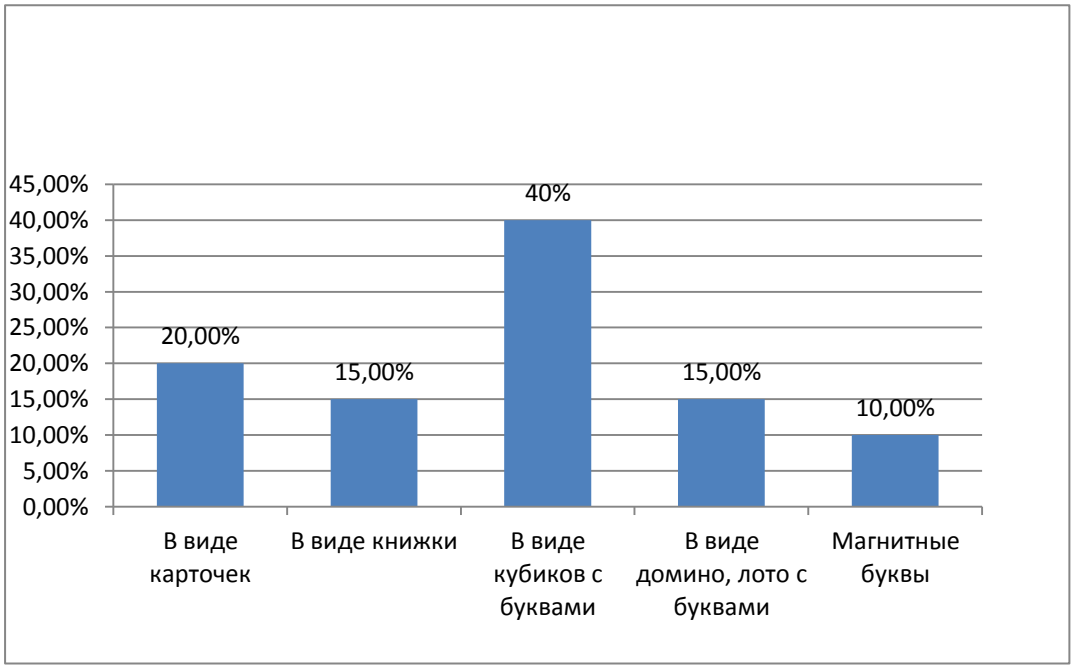


Рис.1.Игрушки, которые респонденты покупают чаще всего

При выборе игрушки большая часть опрашиваемых делает акцент на ее качество, меньше на ее многофункциональность. Для респондентов предпочтительнее игрушки в виде кубиков(40%), меньше указали, что в виде карточек (рис.2).Наиболее предпочтительным материалом считают дерево (60%). Вопрос, касающийся стоимости развивающей игрушки, получил почти единогласный ответ – зависит от материала и качества.

Рис. 2. Мнение респондентов по формату развивающей игрушки, обучающей буквам и чтению

После анализа потребительского спроса мы разработали и изготовили развивающую игрушку из дерева для обучения буквам и чтению. Изделие представляет собой раскладной футляр, состоящий из двух частей. Левая часть является крышкой самого футляра, в которой находится углубление для хранения карточек с заданиями. Справа расположено отделение для хранения кубиков и выполнения заданий. Эта зона разделена на несколько частей с помощью шкантов, которые помогают фиксировать кубик в определенном месте. Получилось 150 букв на 5 гранях каждого кубика.

Согласно психолого-лингвистической характеристике буквы окрашены в определенные цвета: гласные - красный цвет, согласные твердые - синий цвет, согласные мягкие - зеленый цвет. Все буквы на кубиках – рельефные, способствуют развитию тактильной памяти и мелкой моторики детей.Далее нами были разработаны задания на карточках, которые идут в комплекте с данной развивающей игрушкой. Стоимость развивающей игрушки, в соответствии с пользованными материалами и самой работой составила 3380 рублей. На наш взгляд, благодаря этой игрушке ребенку будет проще изучать буквы и звуки, учиться составлять слова.

Список литературы

1. Карпова, Е.В. Дидактические игры в начальный период обучения: популярное пособие для родителей и педагогов [Текст] / *Е.В. Карпова*. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 240 с.
2. Подсосов, А. Деревянная игрушка и ее производство [Текст]/ А. Подсосов, П. Медведев. – Москва: Гослестехиздат, 1935. – 82 с.
3. Сообщество родителей «Мама» / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mama.ru.

СЕКЦИЯ «ФОРСАЙТ В ПЕДАГОГИКЕ, ОБРАЗОВАНИИ, ДЕТСТВЕ: ИДЕИ, ПРОЕКТЫ, АРГУМЕНТЫ (ПРОГНОЗ БУДУЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ О БУДУЩЕМ ОБРАЗОВАНИЯ)»

© Е.Н. Бабушкина

Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель З.Б. Ефлова, к.п.н.

Будущие педагоги о проблемах и будущем образования в сельской местности (по результатам мини-исследования)

Аннотация. Выявляются и анализируются представления студентов – будущих педагогов о проблемах и особенностях реализации образовательной деятельности в сельской школе и определяется отношение обучающихся к ним. Основной метод исследования – анализ продуктов деятельности – рефлексивных работ.
*Ключевые слова:*сельская школа, сельский учитель, проблемы и особенности образования, реализуемого в сельской местности.

Последнее десятилетие – это время масштабной комплексной модернизации системы российского образования. По данным на 2014 г. российская сельская школа представляет собой практически три четверти образовательных организаций, расположенных за пределами городов, где обучается более трети школьников и трудится более половины педагогов страны. При этом педвузы и классические университеты, подготавливающие педагогов, в основном региональные, т.е. предназначены обеспечить села, поселки, деревни своего региона готовыми к работе кадрами в сельской школе в условиях современной социокультурной ситуации в сельской местности. С 2010 г. началась реализация Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования нового поколения, а в настоящее время стандартизация охватила все уровни и виды российского образования, соответственно и сельские образовательные организации. В связи с преобразованиями, действительность сельских (негородских) школ претерпела значительные изменения. Этими обстоятельствами объясняется потребность в специальной подготовке педагогов, в частности, на кафедре теории и методики начального образования Петрозаводского государственного университета преподаётся учебная дисциплина «Особенности обучения в условиях малокомплектности» [1,2].

Обучающимся в качестве первого, вводного задания по курсу было предложено ознакомиться с телепередачей «Сельская школа: сегодня и завтра» телеканала «Просвещение», в которой обсуждаются проблемы и особенности функционирования сельской школы, и письменно ответить на вопросы. Одна из целей данного задания – выявить представления студентов о сельской (негородской) школе и их отношение к ней.

Актуальность телепередачи подтверждается, например, тем фактом, что снятая в 2012 году, спустя 5 лет – в декабре в 2017 года, она возвращается на российские телеэкраны. На наш взгляд, это говорит о важности обсуждаемых вопросов и на данный момент. Целесообразность просмотра и анализа телепередачи обусловлена также тем, что кафедра готовит учителей начальных классов, которым предстоит работать не только в городских школах, но и в школах сельской местности.

В диалоге с журналистом телеканала приняли участие: М.П. Гурьянова –*учёный*, доктор педагогических наук, профессор, заместитель директора Института социальной педагогики Российской академии образования; Т.П. Сеппянен – *руководитель образования муниципального уровня*, начальник отдела образования Администрации Пряжинского национального муниципального района Республики Карелия; О.Ю. Степанов – *руководитель сельской образовательной организации, директор* Пряжинской средней общеобразовательной школы Пряжинского национального муниципального района Республики Карелия. Особую значимость этой передаче придаёт то, что двое из четверых участников разговора – представители Карелии. Следовательно, в дискуссии поднимаются и обсуждаются вопросы и проблемы, насущные для российских сельских школ на примере нашей республики.

Вопросы задания:

1. Какие вопросы и проблемы состояния образования в сельской местности России поднимают участники телепередачи?
2. Что общего и что различного Вы заметили в позициях учёного, руководителя муниципального уровня, директора школы?
3. Чьё мнение вы считаете особо ценным? Почему?
4. Каково ваше отношение к поднятым вопросам и проблемам?
5. Что вы можете дополнить о состоянии современной сельской школы, сельском учителе, сельском ребёнке из вашего опыта?

В ходе данного исследования были проанализированы работы 18 респондентов – студентов 4-го курса направления «Педагогическое образование», бакалавриат «Начальное образование» с двумя профилями подготовки. Большая часть студентов – горожане (16),

значительно меньшая – выпускники сельских школ/сельские жители (2), поэтому для многих опрашиваемых такое «погружение» в тему было впервые.

В сумме студенты обозначили 35 вариантов проблем и особенностей, характерных для сельской школы, которые обсуждались в передаче.

Анализируя ответы рецензентов об особенностях и проблемах сельской школы, мы разбили полученные данные на 11 групп, объединив схожие по тематике, сформировали рейтинги. Результаты представлены на графиках.

Особенности образования в сельской местности, выявленные студентами: малочисленностьобучающихся сельской школы как положительный педагогический фактор, многофункциональность сельского учителя, обусловленность материально-технической базы школы сельскохозяйственной деятельностью и природным окружением. Многочисленная специфика, определяющая уникальность сельской школы как социально-педагогического явления.

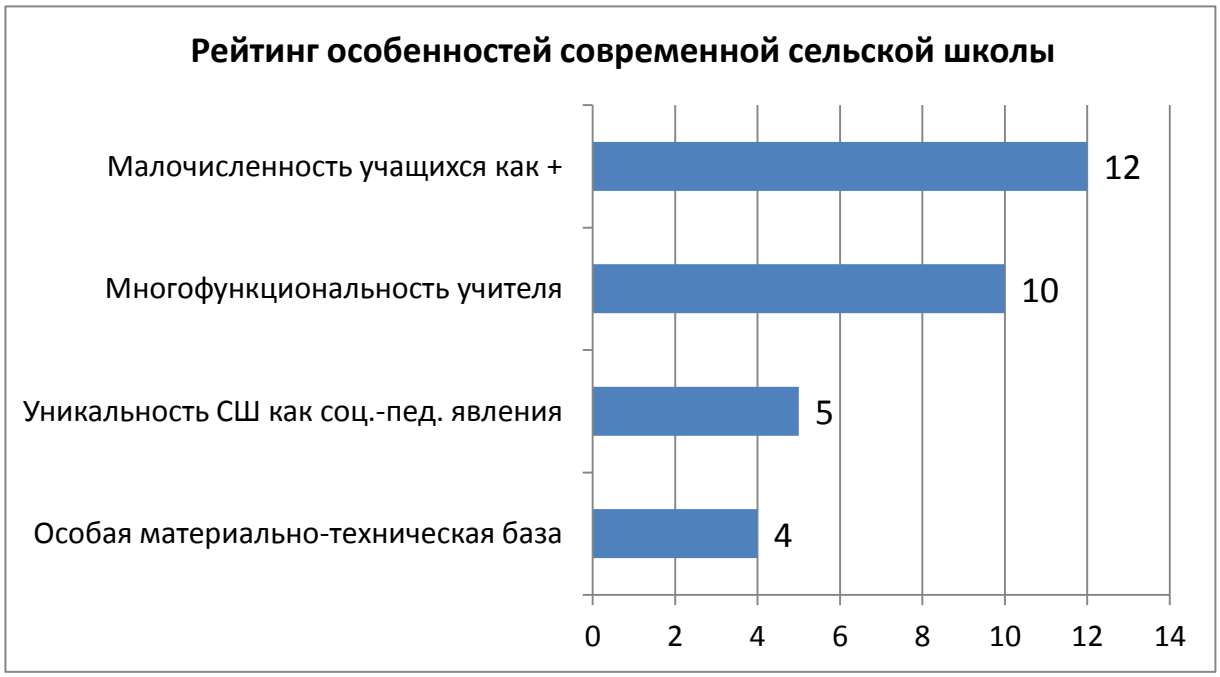


Рисунок 1. – Рейтинг особенностей современной сельской школы.

Примеры ответов:

- «Быть сельским учителем – большой труд, зачастую недостойно оплачиваемый» (2 респондента);
- «Учитель и учащиеся находятся в более близких отношениях, т.к. сельская школа – своего рода семья» (1 респондент);
- «Учащиеся сельских школ не отличаются от учащихся городских школ, зачастую, они даже успешней и более практико-ориентированы» (2 респондента);
- «Успешность учащихся зависит от личности самого учителя» (1 респондент).

Респондентами были выделены следующие **проблемы**: сложная демографическая ситуация (малочисленность детского населения) как отрицательный фактор, наличие стереотипа о низком качестве образования в сельской местности, нехватка педагогических кадров, недостаточность финансирования, разрушительность процессов реструктуризации сельских школ, сложность реализации ФГОС в сельской местности, отсутствие дистанционного обучения и др.

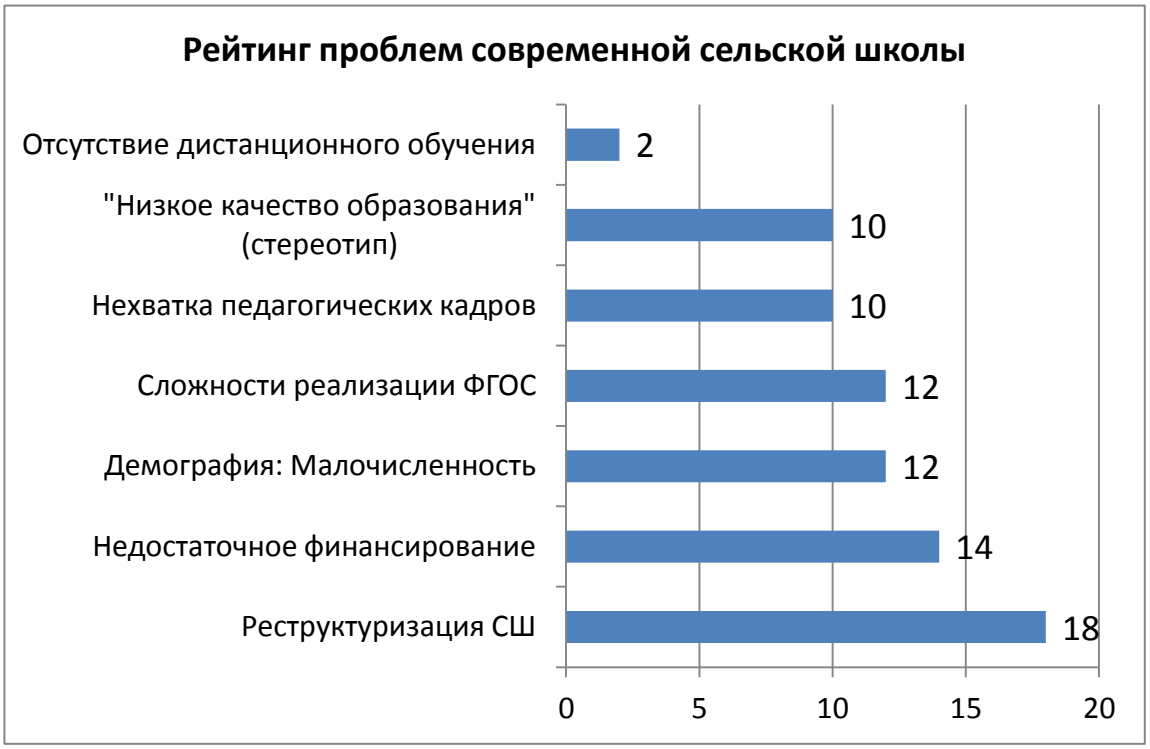


Рисунок 2. – Рейтинг проблем современной сельской школы.

Нужно отметить, что уровень анализа информации студентами различается. Замечено, что каждый смотрел на проблемы со своей точки зрения: одни отмечали только «крупные», масштабные проблемы, а другие – рассматривали те же проблемы более детально, с обозначением проблем-последствий.

Например, респондент №8 пишет: «Каждый из участников телепередачи обеспокоен последствиями процесса реструктуризации сельских школ» и далее указывает на частные проблемы-следствия реструктуризации: трудности подвоза обучающихся – транспортные, дорожные, организационно-педагогические; сложности управления сельской образовательной организацией; проблемы педагогического и детского коллективов и др.

Согласно заданию студентам было предложено выразить собственное мнение о поднятых проблемах и вопросах. У многих респондентов были сходные ответы, ниже представлены наиболее, на наш взгляд, интересные и важные варианты.

Примеры ответов:

- «Необходимо решение проблем на государственном уровне (необходимость принятия стандарта, который будет учитывать специфику сельской школы)»;
- «Необходима иная система финансирования сельских школ»;
- «В школы сельской местности, действительно, требуются специалисты (социальные работники, психологи и т.д.)»;
- «Несправедливо то, что государство больше рассчитывает на городские школы: они лучше финансируются, а сельские ликвидируются…»;

-«Необходимо нестандартно решать имеющиеся проблемы (в т.ч. сама сельская молодёжь должна действовать в поддержку и сохранение своих родных населенных пунктов, способствовать их развитию)».

Относительно **третьего вопроса** – о ценности мнения участника дискуссии – симпатии наших респондентов (14 из 18) отданы Олегу Юрьевичу Степанову, директору школы. Вероятно, это связано с особым доверием к мнению специалиста, непосредственно работающего в сельской образовательной организации.

Отвечать на **пятый вопрос** – вносить дополнения из собственного опыта –студентам было сложней, т.к. только некоторые из них учились в сельской школе. Почти треть респондентов ничего не смогли дополнить о сельской школе, но проявили желание узнать о ней больше.

Обобщая данные проведенного исследования, мы пришли к следующим **выводам**:

1. Студенты в разной мере знакомы со спецификой и с основными проблемами, которые имеются в сельской школе нашего времени, но никто из опрошенных не остался безразличным к предложенной для обсуждения теме.
2. В целом, у студентов просматривается положительное отношение к сельской школе. Практически каждый написал, что такие школы не должны закрываться, они должны быть иначе финансируемы, иначе организованы (учитывая специфику).
3. В образовательной программе подготовки педагогов в вузе должно быть уделено внимание специфике/особенностям образовательной деятельности школы и учителя в условиях сельской местности, особенно в Республике Карелия, где более половины школ – сельские.

Список литературы

1. Гурьянова, М.П., Ефлова, З.Б. Сельский педагог в условиях социокультурной модернизации образования: изменения последнего десятилетия в образовательной ситуации сельской местности и состоянии педагогических кадров сельской школы России / М.П. Гурьянова, З.Б. Ефлова // Директор сельской школы. – 2016. – №2. С. 59-68.
2. Ефлова, З.Б. Сельские педагогические кадры: к аргументации их целенаправленной подготовки в высшем образовании / З.Б. Ефлова // Психолого-педагогическое сопровождение процессов развития личности в системе непрерывного образования:сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции (10 декабря 2014 г.) / Науч.ред. Г.Е. Котькова / ФГБОУ ВПО «ОГУ». – Орёл: Издательство ФГБОУ ВПО «ОГУ». 2014. С. 130-136.

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

© С. Н. Гуляев

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: А. С. Кариаули, преподаватель.

Программа Zwift - как альтернативный вариант тренировки велосипедиста в зимний период

Аннотация. Автором подготовлен обзор программы велосипедной виртуальной реальности Zwift как альтернативного варианта велотренировок в зимний период. Рассматриваются необходимые условия использования программы, принципы подбора оптимальных тренировок.

Ключевые слова: велоспорт, типы велотренажёров, Zwift, виртуальная реальность, создание персонажа, мощность, показатель FTP, мощностные категории, режимы катания.

Ни для кого не секрет, что для человека велосипед является востребованным и нужным средством передвижения с самого раннего детства. Помимо получения положительных эмоций, катание на велосипеде помогает поддерживать физическую форму и укреплять здоровье. Кардионагрузка, которую обеспечивает велотренировка, способствует укреплению сердечной мышцы, благодаря этому значительно снижается риск сердечных заболеваний. Во время катания на велосипеде работают практически все мышцы ног, напрягается пресс. Ежедневные велосипедные прогулки позволяют увеличить выносливость организма, насыщают мозг необходимым количеством кислорода. Обычный велосипед является так же удобным средством передвижения, которое помогает сэкономить не только деньги, но где-то даже и время.

Однако мы рассмотрим катание на велосипеде как направление спорта, который требует полной отдачи и максимума усилий, предполагает высокий уровень концентрации внимания для достижения поставленных целей.

Несмотря на то, что и в Петрозаводске, и во всей республике отсутствует должный фундамент для развития велоспорта, он всё же набирает популярность среди жителей региона, как в составе триатлона.

Соревнования являются важной частью подготовки любого спортсмена, так как позволяют достаточно эффективно оценить результаты своих тренировок и стимулируют к дальнейшему прогрессу. Для того, чтобы показывать хорошие результаты на соревнованиях, необходимо регулярно тренироваться. Однако погодные условия Карелии не способствуют проведению полноценных круглогодичных велотренировок на свежем воздухе.

Ближе к соревновательному периоду (первые соревнования – начало мая), с середины марта, необходимо включать в свои тренировки скоростные и/или интервальные отрезки. Для карельской погоды это как раз период грязи на автомобильных дорогах, и мягких и неудобных снежных трасс, по которым скоростные отрезки полноценно сделать невозможно.

И здесь на выручку всем любителям двухколёсного транспорта приходит такая программа, как Zwift.

Zwift – это многопользовательское приложение, игра, в которой участнику для победы потребуются сила и выносливость. Пользователь садится за велотренажёр, запускает программу и начинает тренировку. В это время на экране появляется персонаж за рулём велосипеда, и начинает движение по виртуальной дороге. При этом программа выводит на экран такие показатели, как скорость, развиваемая и целевая мощности, пульс, пройденное расстояние.

Являясь онлайн приложением, Zwift даёт возможность игроку заниматься совместно с другими спортсменами из разных уголков мира, отслеживать на экране статистику спортсменов того же заезда, и общаться с ними в чате.

Для полноценного использования Zwift понадобится компьютер, подключенный к интернету, велостанок или смарт-трейнер. И самое главное – поверметр (power meter). В качестве компьютера подойдёт обычный ПК или ноутбук.

Велотренажёры делятся на 3 основные категории: роллерные (самые простые по устройству), стационарные (отдельно стоящие велотренажеры, максимально напоминающие своей геометрией настоящие велосипеды), и под заднее колесо (надёжно фиксирующие велосипед, прижимая роликом заднее колесо или заменяя его).

Zwift можно использовать с любыми велотренажёрами, но лучше подходят тренажёры под заднее колесо.

Вращая педали с определённой частотой, мы вырабатываем определённую мощность, которая является универсальным показателем, используемым программой для сравнения производительности игроков. Мощность фиксируется поверметром, который может уже

быть встроен в станок, либо прикреплён к нему в качестве отдельного устройства. Считывая необходимые показатели, поверметр передаёт их в компьютер.

Обмен данными между тренажером и компьютером осуществляется по протоколам USB, Bluetooth, ANT+.

При включении проверяется активность всех необходимых датчиков. Программа будет фиксировать наш пульс (heart rate), частоту вращения педалей (cadens), и мощность в ваттах (power source).

Далее необходимо пройти процедуру создания персонажа. На первых этапах пока доступны одна майка и один велосипед. Интересно то, что разные велосипеды и разные колеса обеспечивают разную скорость.

Перед тем, как приступить к тренировкам, необходимо узнать свой уровень FTP.

FTP – это средняя мощность, которую мы вырабатываем в течение часа. Она в отличие от пульса объективна, мало реагирует на внешние факторы, позволяет весьма точно определить, какие механизмы энергообеспечения задействованы в данный момент. Показатель мощности может определяться как в ватт/кг, так и в ваттах на вес игрока. Поэтому при регистрации стоит точно указать свой вес, т.к. это повлияет и на показатель FTP, и на дальнейшую программу тренировок. Zwift предлагает два разных теста для определения показателя FTP: стандартный и укороченный.

В Zwift тренируются очень разные по подготовке и силам люди, поэтому, чтоб было немного честнее, участников делят на категории: A, B, C, D, E. Принадлежность к той или иной категории определяется как частное от деления FTP на вес.

В виртуальном мире карта, на которой катаются все игроки, меняется каждый день по своему расписанию, которое известно заранее. На данный программа предлагает три карты: Watopia (большой остров с вулканом, мелкими горками и разнообразными видами вплоть до длинного подводного туннеля), Лондон и Ричмонд.

В Zwift существует 3 основных режима катания: свободное, воркаут (workout), гонка.

В режиме свободного катания тренировка проходит на общей трассе, только перед входом выбираем, по какому маршруту ехать.

Во время езды рядом будут появляться другие велосипедисты с цветным аватаром и именем. По ходу тренировки можно встроиться в группу. В этом случае уровень сопротивления велотренажера будет снижаться, имитируя эффект драфтинга.

На каждой трассе есть контрольные сегменты: спринтерские по 300 м, подъемы от 1 км до 4-х и т.д. Как только мы начинаем один из таких сегментов, на экране засекается время и показывается наше место среди тех, кто сейчас проезжает этот же сегмент. Наличие таких сегментов стимулирует игроков показать достойный результат на этом участке.

После окончания тренировки на экран выводятся итоговые показатели: мощность самая высокая мощность за 5 секунд, за 1 минуту, за 5 минут и за 20 минут, за всю тренировку, и их сравнение с вашими лучшими показателями, и статистика по сердечному ритму и распределению мощности за тренировку.

Второй режим, - Workout - является одним из режимов с переменной нагрузкой, главная его задача – это достижение конкретных тренировочных результатов. По мере прохождения заезда, программа будет подсказывать моменты, когда стоит прибавить в мощности до целевой, когда должен пойти отдых и так далее.

В Zwift есть целая библиотека различных тренировок: FTP тесты; тренировки длительностью меньше часа, 60-90 минут, более 90 минут; тренировочные программы на несколько дней или недель. Тот или иной режим тренировки подбирается в зависимости от наших целей, сил, и желания.

Третий режим – гонка, в неё можно заявиться после открытия приложения, либо заранее зарегистрироваться. Ближе к гонке появится сообщение с предложением выйти на старт. После подтверждения, персонаж сразу же переносится в специальный загон для старта. Формат гонки очень мотивирующий — вокруг быстро находятся игроки, близкие по

силе. Спортсмены подбираются из разных стран со всего света, поэтому хочется выложиться на полную и показать себя не хуже других на виртуальной вело арене.

Для велоспортсменов очень важно поддерживать свою форму на определённом уровне. Однако погодные условия Карелии не всегда позволяют проводить полноценные тренировки на открытом воздухе: продолжительная зима заставляет заниматься на тренажёрах в фитнесс клубах или покупать дополнительную экипировку и заниматься на морозе.

Zwift «расширяет» границы комнаты и, перенося нас в живописный виртуальный мир, превращает унылую тренировку в своеобразное путешествие по маленькой игровой вселенной.

Zwift является многопользовательской программой и позволяет тренироваться в онлайн режиме, то есть одновременно с нами в программе занимается от 3 до 5 тыс. человек со всего мира, и это всё реальные люди, которым можно написать в процессе тренировки.

Zwift помогает подобрать определённую программу тренировок, основываясь на универсальном показатели мощности - FTP, - который определяется тут же с помощью FTP-тестов.

Zwift выводит на монитор такие показатели пользователя как мощность, скорость и пульс. Просмотр этих параметров на экране более удобен, чем на наручных пульсометрах во время движения.

Всё вышеперечисленное обеспечивает популярность Zwift - это отличный способ для спортсменов не только провести полноценную тренировку, но и посоревноваться в гонках в режиме реального времени.

В большей степени данная программа ориентирована на спортсменов, которые профессионально занимаются велоспортом. Однако Zwift будет интересна также и тем любителям велосипеда, которые хотят зимой поддержать уровень тренированности с помощью наиболее интересного для себя вида спорта.

Список литературы

1. Zwift – велосипедная виртуальная реальность [Электрон. рес.] ; 2018. – Электрон ст. – URL: http://kotovski.net/zwift-virtualnaya-realnost/ – Яз. Рус.
2. FTP или не всё так просто, как хотелось бы [Электрон. рес.] ; сор. Трилайф 2010-2018. – Электрон ст. – URL: https://www.trilife.ru/blogs/8074/ftp-ili-vse-ne-tak-prosto/ – Яз. Рус.
3. Режимы тренировок в Zwift [Электрон. рес.]. – Электрон ст. – URL: http://www.cycling.in.ua/zwift-workouts/ – Яз. Рус.

© К. А. Сергейчук

Институт математики и информационных технологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: А. В. Киселев, старший преподаватель

Элективная физкультура как средство повышение физической и умственной работоспособности студентов. Сравнительная характеристика.

Аннотация. Пассивное отношение студентов к практическим занятиям по физической культуре заставляет искать новые пути приобщения молодежи к активной двигательной активности, предусмотренной учебными планами высшей школы. Особенно актуально стоит этот вопрос, поскольку наблюдается отрицательная динамика в состоянии здоровья и показателей физической подготовленности студентов начальных курсов. Возникает необходимость повышения эффективности образовательного процесса по физической культуре. Элективные курсы, как спортивно-ориентированное физическое воспитание, в основе которых лежит учет интересов

занимающихся, должны подстегнуть интерес к учебным занятиям по дисциплине - физическая культура.

Ключевые слова: элективные курсы, физическая культура.

Постановка проблемы

Приоритет в развитии физкультурно-оздоровительного направления - должен быть выбран самостоятельно каждым студентом. Учитываются личностные приоритеты: желание, интересы, умения. Элективная дифференциация должна стать основой спортивно-ориентированного физического воспитания, должна приобщить студентов к ценностям физической культуры, сформировать внутреннюю потребность в систематических занятиях физкультурой и спортом. Консолидированные усилия администрации вуза, преподавателей кафедры, тренеров специальных отделений должны принести, ожидаемый результат: формирование целостной системы физического и спортивного воспитания молодежи. Физическая активность должна стать способом самовыражения, быть эмоционально и эстетически привлекательной. Особое внимание следует уделить студентам первого курса, используя последнюю возможность в рамках образовательной системы изменить негативные установки, приобретенные на предыдущих этапах обучения.

Возможности спортивной базы университета и специализации преподавательского состава позволяют организовать учебный процесс по следующим спортивным направлениям: атлетическая гимнастика, гиревой спорт, самбо, баскетбол, волейбол, фитнес, ОФП, мини-футбол, плаванье, туризм, футбол, аква-фитнес, настольный теннис.

Цели и задачи курсовой работы

Цель: Провести в период с 12 декабря по 14 февраля анкетирование студентов Петрозаводского государственного университета с целью анализа влияния введения элективной физической культуры на физическую и умственную работоспособность студентов.

Задачи:

- **Разработать** форму анкеты для проведения опроса
- **Провести** анкетирование среди студентов Петрозаводского государственного университета
- **Структурировать** данные анкеты
- **Проанализировать** полученные результаты
- **Прокомментировать** данные, **сделать** выводы

Данные об социологическом опросе

Актуальность темы исследования объясняется тем, что пассивное отношение студентов к практическим занятиям по физической культуре заставляет искать новые пути приобщения молодежи к активной двигательной деятельности. Элективные курсы не повторяют программу базового высшего образования, они дополняют его. Студенты могут выбрать несколько видов спорта, разной направленности. Занятия на элективах часто проводится в нестандартной форме, что помогает развить интерес студента к тому или иному виду спорта, раскрыть его спортивные возможности. Мною было проведено анкетирование среди студентов, учащихся в Петрозаводском государственном университете.

Выводы по данным социологического опроса

На основании опроса было замечено, что большинство респондентов (92,3 %) имеют понятие о том, что такое элективная физкультура, и понимают они это так: «Физкультура по разным направлениям». Однако остаются и те, кто вовсе не знают, что это такое, а именно 7,7% опрощенных.

Опрошенные уверенны, а именно 79,9 % в том, что **элективную физкультуру необходимо вводить** в университете, это говорит о их желании развивать себя физически. 92,3 % опрошенных говорили, что об **элективной физкультуре они узнали** на учебных занятиях. Это говорит о том, что преподаватели кафедры физической культуры Петрозаводского государственного университета провели качественную вводную лекцию и смогли донести общий смысл, о том, же что такое элективная физкультура.

А также на вопрос, что можно отнести к задачам элективной физкультура, к моему удивлению, лишь 26 % опрошенных выбрали правильный ответ. Это говорит о том, что студенты не понимают задач элективной физкультуры и имеют лишь общее понятие о том, что это такое в действительности.

Мною был задан очень интересный вопрос: **Занимались ли вы в школе каким-либо видом спорта?** Я была шокирована узнав, что 57,6 % анкетируемых не занимались в школе спортом. Это значит у них либо не было возможности или выбора куда-либо ходить или же не было заинтересованности. Я надеюсь элективная физкультура поможет исправить этот печальный результат.

Попытаемся разобраться в этом вопросе. Из вопроса о том, **достаточно ли у студентов времени для занятия спортом** 42,3 % ответили, что недостаточно или достаточно, но они хотели бы больше.

Оценка **состояния здоровья** показала следующие результаты:

• Хорошее – 40,4%
• Удовлетворительное – 23,2%
• Слабое – 36,4%

Крайне странно, что всего лишь 40,4 % студентов считают состояние своего здоровья «хорошим». Если разобраться в этом вопросе чуть глубже, то станет ясно, почему это так.

Вместе с этими данными, я предлагаю обратить внимание еще на несколько вопросов: **«Есть ли у вас вредные привычки?»**

- Да – 15,4%
- Нет – 84,6%

Этим фактом, я была приятно удивлена: очень весомая часть наших студентов не имеют вредных привычек.

Следующими результатами опроса, я очень обеспокоена. При ответе на ниже упомянутые вопросы, удалось выявить, что студенты очень часто подвержены стрессам, а именно

- Да – 11,5 %
- Время от времени – 57,7 %
- Нет – 30, 8 %

А причинами, **которые вызывают у студентов стресс** являются:

- Финансовые трудности - 19,2 %
- Проблемы в коллективе - 11,2 %
- Проблемы в семье - 3,8 %
- Одиночество - 1,2 %
- Проблемы с учёбой - 43,8 %
- Нет стрессов - 7,6 %
- Нехватка времени - 9,4 %
- Загруженность учебой - 3,8 %

Фактор, который на 50% влияет на наше здоровье, является образ жизни, который ведет человек. А у наших опрошенных очень высокий показатель подверженности к стрессу, что негативно сказывается на здоровье. Можно предположить, что именно поэтому наши студенты так низко оценили свое здоровье. Так же замечу, что из-за проблем с учебой, нехваткой времени, а также загруженностью вызывающие стресс у студентов. **Элективная физкультура** – это прекрасное средство повышение физической и умственной

работоспособности студентов, новый путь приобщения молодежи к двигательной деятельности, решение проблемы, потому что у студента появляется выбор оптимального времени для того чтобы заниматься не только умственной деятельность, но и физической.

На вопрос о том, что **знают ли студенты о секциях в Петрозаводском государственном университете, л**ишь 52% опрощенных сказали, что ознакомлены со всеми элективными дисциплинами, представленными в списке, а именно гиревой спорт, самбо, баскетбол, волейбол, фитнес, ОФП, мини-футбол, плаванье, туризм, футбол, аква-фитнес, настольный теннис. Поэтому на мой взгляд, по мимо рассказав о том, какие дисциплины есть было бы неплохо устроить «Адаптационную неделю спорта», когда каждый первокурсник и не только мог бы прийти на занятие и понять хочет ли он этим заниматься.

Удовлетворенность студентов в преподавании физкультуры находится на очень высоком уровне, а именно

- 80,8 % поставили «5» баллов из 5
- 19,2% - «4»
- 0% - «0», «1», «2», «3»

Выводы

Элективная физкультура ориентирована на интеллектуальное, эстетическое и нравственное развитие личности, на повышение уровня образованности ведущего специалиста, как важного условия для его профессионального самоопределения в последующей трудовой деятельности. Я убеждена в том, что введение элективных курсов поможет проявить интерес студентов к практическим занятиям по физической культуре поможет им найти новые пути к активной двигательной деятельности. А также улучшит отрицательную динамику в состоянии здоровья и показателей физической подготовленности студентов. В основе элективных курсов лежит учет интересов занимающихся, что подстегнет интерес к учебным занятиям по физической культуре.

Список литературы

1. Коршунова О. С., Роледер Л. Н. Элективные курсы по физическому воспитанию в вузах, перспективы и возможности // Молодой ученый. — 2016. — №23. — С. 55

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»

© Е.М.Бояринова

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 2 курса
Научный руководитель: Т.Н.Калабина, старший преподаватель

Сравнительный анализ данных информированности молодёжи по вопросу онкозаболевания и их профилактика на примере студентов и школьников

Аннотация. В связи с широкой распространенностью онкологических заболеваний, актуальным становится изучение отношения молодежи к вопросу « онкологические заболевания» и, прежде всего, к профилактике рака. Актуальность данной проблемы состоит в том, что борьба с онкологическими заболеваниями предполагает, прежде всего, раннее их выявление. Ежегодно в мире злокачественными опухолями заболевают около 10 млн человек, а умирают от них около 7 млн человек. В Российской Федерации, как и в большинстве развитых стран мира, отмечается постоянный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями и смертности от них. В

нашей стране онкологическая патология обнаруживается ежегодно более чем у 450 тыс. человек и около 300 тыс. больных в год умирают от опухолей. В структуре смертности населения нашей страны злокачественные новообразования занимают третье место после болезней сердечно-сосудистой системы, травм и несчастных случаев. Каждые 10 лет онкологическая заболеваемость увеличивается более чем на 10% [1].

Ключевые слова: онкологические заболевания, раннее выявление,самосохранительное поведение, первичная профилактика, статистика, анализ, факторы риска.

Цель работы: Выяснить уровень информированности студентов и обучающихся 10-11 классов об онкологических заболеваниях и их факторов риска.

Для проведения исследования использовались метод анкетирования и метод статистической обработки полученных данных. Объект исследования: Информированность обучающихся в вопросе онкологические заболевания и их профилактика. Предмет исследования: Сравнительный анализ информированности обучающихся. Задачи исследования:

1.Провести социологический опрос с целью выяснения осведомленности студентов и обучающихся 10-11 классов по вопросу онкологические заболевания и их профилактика.

2.Выявить факторы риска, которые могут способствовать развитию онкологических заболеваний среди молодежи

3.Сравнить более распространенные факторы риска студентов и обучающихся 10-11 классов, имеющих родственников с онкологическими заболеваниями и студентов и обучающихся, не имеющих родственников с онкологическими заболеваниями.

В опросе приняли участие 300 человек, из них доля юношей составила 29%.,девушек соответственно 72 %. Возраст респондентов от 16 до 24 лет (161 человек - студенты ПетрГУ, 139 - обучающиеся 10-11 классов). Студенты следующих институтов: Институт Иностранных языков, Институт физической культуры, спорта и туризма, Институт Политических и Социальных наук, АТФ, ФТФ. Обучающиеся школ города Петрозаводска: Ломоносовская гимназия, МОУ №48, МОУ №9. Следовательно, группа респондентов представляет собой достаточно однородную выборку активной социально адаптированной молодежи, успешно реализующей свои жизненные планы.

Результаты исследования и их обсуждение.

Распространенность факторов риска развития онкологических заболеваний среди анкетируемых

Табл.1(студенты)

Факторы риска	Доля респондентов с наличием фактора риска (%)
Кровные родственники страдают онкозаболеванием	42,8%
Курение	17,9%
Злоупотребление алкоголем	19,2%
Частое нахождение «на солнце», посещение солярия	8,6%
Незащищенный секс	26,9%
Долговременные стрессы	24,9%

Табл.2 (обучающиеся 10-11 классов)

Факторы риска	Доля респондентов с наличием фактора риска (%)

Кровные родственники страдают онкозаболеванием	39,5%
Курение	20,3%
Злоупотребление алкоголем	18,6%
Частое нахождение «на солнце», посещение солярия	10,2%
Незащищенный секс	24,7%
Долговременные стрессы	13%

Сравнивая результаты обеих таблиц, можно сделать выводы, что у многих студентов и обучающихся 10-11 классов имеются кровные родственники, страдающие онкологическими заболеваниями. Если предположить, что наличие у респондентов кровных родственников, имеющих онкологические заболевания, существенно расширит область знаний о проблеме онкопатологии, то самосохранительное поведение у таких респондентов должно быть более выраженным, чем среди респондентов без соответствующего семейного опыта. Однако, полученные результаты не подтверждают предложенную гипотезу. Среди опрошенных, у которых есть близкие родственники с онкозаболеваниями, доля курящих составляет 17,9% - у студентов и 20,3% у обучающихся старшей группы школы. Родственников с онкозаболеваниеми, употребляющих алкоголь, составило 19,2% - у студентов и 18,6% - у старшеклассников. Доля лиц, практикующих незащищенный секс, составляет 26,9% - у студентов и 24,7% - у обучающихся старшей группы школы. Количество лиц, не имеющих вредные привычки составило 64,9%. Сравнивая полученные данные, можно сделать вывод о том, что знания об онкопатологии и самосохранительное поведение не зависят от наличия у родственников онкологических заболеваний, как у студентов, так и у обучающихся старшей группы образовательной организации. Наличие у опрошенных кровных родственников, имеющих онкологические заболевания, предположительно, должно усиливать их отношение к своевременному выявлению заболеваний. Тем не менее, доля лиц, прошедших обследование на наличие онкологических заболеваний по собственной инициативе оставляет всего 5,2%, причем большая часть из них это студенты. Может говорить о пассивности молодежи в плане сохранения своего здоровья.

Опрос показал, что 48,4% опрошенных студентов знают, где можно пройти профилактический осмотр врача.

По итогам нашего исследования результаты не позволяют прогнозировать развитие ситуации с ранним выявлением онкологических заболеваний. Так как, при высокой распространенности факторов риска, лишь 5,2% студентов проходили обследование на наличие онкомаркеров по собственной инициативе. Результаты опроса позволяют сделать вывод, что больше половины респондентов не стремятся обращаться в медицинские учреждения с целью проверки здоровья. Таким образом, студенты и обучающиеся старших классов частично информированы по вопросу профилактики и распространённости онкологических заболеваний и не совсем осознают, что для сохранения своего здоровья желательно регулярно проходить профилактический осмотр врача. В нашей стране необходимо дополнительные меры, направленные на усиление профилактической деятельности учреждений здравоохранения и внедрение в практику современных медицинских технологий, позволяющих выявлять онкологические заболевания на ранних стадиях [2].

Список литературы

1. Вельшер Л.З., Матякин Е.Г., Дудицкая Т.К., Поляков Б.И. Учебник по онкологии - Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2009 г.
2.Стародубов В.И., Дворников А.С., Шевченко А.Г., Лопаков К.В. Перспективы более раннего выявления заболеваний по результатам опроса пользователей интернет об их отношении к профилактике 2011 г.

© В.В. Дмитриева

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 1 курса
Научный руководитель: Т.Н. Калабина, старший преподаватель

Что такое эвтаназия? Традиционные представления об эвтаназии. Этические проблемы эвтаназии.

Аннотация. Автором анализируется традиционные представления населения России об эвтаназии, ее правовые аспекты и этические проблемы. Показывается неоднозначное отношение к этому явлению, которое с одной стороны значительно упрощает жизнь многим смертельно больным людям, их близким людям и медицинскому персоналу, а с другой – является преднамеренным прекращением жизни больного, что, естественно, влечет за собой осуждение со стороны многих общественных организаций и церкви в том числе.

Ключевые слова: эвтаназия, гуманность, смерть, легализация, религия, церковь, воля, пациент.

Термин «euthanasia» происошел от слов «eu» - хорошо и Thanatos – смерть. Этот термин был предложен впервые английским философом Ф. Бэконом в XVI в. и безболезненную смерть, которая не сопровождается длительной тяжелой агонией и не вызывает физических и моральных мучений для умирающего человека и его близких. [1, с. 268].

Намеренное прерывание или сокращение врачом жизни неизлечимо больного пациента по его настоятельной, явно выраженной просьбе, а также по просьбе его близких родственников (если сам пациент не в состоянии явно выразить свою волю) должно осуществляться только при присутствии выраженных нижеперечисленных признаков:
1.Больной должен испытывать непрекращающиеся, непереносимые страдания, вызванные неизлечимой (по медицинским показателям) болезнью.
2.Прервать жизнь или ускорить смерть может не любой человек, а только медицинский работник.
3.Пациент должен настойчиво и несколько раз выразить свое желание уйти из жизни, либо если он не в состоянии явно выразить свою волю, то просьбы должна исходить от его ближайших родственников.

По характеру совершенного врачом деяния принято выделять активную и пассивную эвтаназии. Активная эвтаназия представляет собой преднамеренные действия врача, направленные на прекращение жизни смертельно больного пациента. Пассивная эвтаназия предполагает прекращения лечение, например, отключение больного от аппаратов жизнеобеспечения, прекращение питания и подачи поддерживающих жизнь медикаментов.

С точки зрения роли волеизъявления пациента в акте эвтаназии последняя может быть добровольной и принудительной. Добровольная эвтаназия основана на свободном желании дееспособного, вменяемого пациента. Пациент обязательно должен осознавать последствия принимаемого решения о применении по отношению к нему эвтаназии. Принудительная же эвтаназия имеет место в случае воздействия на волю пациента со стороны врача, близких пациента или третьих лиц. О применении принудительной эвтаназии можно говорить только

в тех случаях, когда врач руководствуется исключительно просьбой близких и родственников смертельно больного пациента и в тех случаях, когда больной сам не может выразить свою волю ввиду крайне тяжелого состояния.

В современный период практически во всех европейских странах доминирует философия незыблемости прав и основных свобод человека, а также неприкосновенности его жизни. Однако, полностью устоявшаяся единообразная позиция относительно эвтаназии еще не сформирована, что ярко свидетельствует о том, что проблема эвтаназии еще не решена. В связи с этим можно привести некоторые аргументы приверженцев и противников легализации эвтаназии.

Следует отметить, что доля приверженцев относительно противников легализации эвтаназии значительно мала. Наиболее серьезными аргументами приверженцев легализации пассивной эвтаназии являются:

1. Эвтаназия применяется с «гуманной» целью помочь больному человеку избавится от страданий и достойно уйти из жизни.
2. Эвтаназия все равно существует вне правового поля, а специальный закон разрешит проконтролировать этот процесс [2, с.326]
3. Отвечая отказом пациенту в проведении процесса эвтаназии, больной испытывает ужасные страдания, что не имеет никакого смыла, отказ врача в осуществлении эвтаназии может рассматриваться как акт применения пыток и насилия по отношению к смертельно больному пациенту, которое, как мы знаем, запрещено рядом международно-правовых актов.
4. Человек имеет право сам распоряжаться правом на жизнь и самой жизнью [3 с.31-32, 4 с.39]
5. Эвтаназия дает возможность юридически закрепить завещательные и прочие волеизъявления пациента [5, с. 59-60]
6. Эвтаназия, осуществляемая руками медиков, избавит членов семьи неизлечимо больного человека от укоров совести и финансовых затрат, которые могли обременять их положение[17].

В свою очередь, можно привести аргументы, выдвигаемые противниками легализации любых видов эвтаназии:

1. Решение об эвтаназии может быть принято не взвешенно и не осознанно, кроме того, в ходе мучительных болей, причиной которых является болезнь, не может не возникнуть желание избавиться от мучений поскорее, даже путем так называемого «милосердного убийства» [6, с.52]
2. С религиозной точки зрения, эвтаназия является убийством, что строго запрещено церковью и перечит одной из главных заповедей «не убий». Стоит отметить, что практически все мировые религии, кроме буддизма, считают эвтаназию недопустимой.
3. Легализация эвтаназии может приостановить движение прогресса в области медицины в изобретении новейших технологий лечения ныне, к сожалению, неизлечимых болезней, к тому же, разрешенная законом эвтаназия может стать причиной появления так называемых «хорошо задокументированных убийств» [7, с. 283]
4. Возможность врачебной ошибки [8]. Данный аргумент, как представляется нам, является одним из наиболее серьезных, поскольку, как отмечалось выше, врач, дав клятву Гиппократа, обязуется не навредить больному. Кроме того, в Международном кодексе медицинской этики [9] заложена обязанность сохранения человеческой жизни, а это означает, что врач должен использовать все возможные средства для поддержания жизни больного вплоть до его смерти.

Мы провели исследование, в котором опросили студентов Петрозаводского государственного университета и жителей Петрозаводского городского округа, с целью

узнать, насколько они владеют термином «эвтаназия», и как респонденты относятся к этому. Для осуществления опыта нам понадобилось 100 анкет и столько же респондентов, а именно студентов института Физической культуры, Спорта и Туризма в возрасте от 18 до 45 лет.

По итогам проведенной нами и тщательно проанализированной анкеты, мы узнали, что 46% из опрошенных никогда не встречали этот термин и не знают, что он означает. Это люди в возрасте от 18 до 37 лет, средний возраст которых 27,5 лет. 40% респондентам знаком этот термин, они правильно предполагают, что из себя представляет процесс проведения эвтаназии и уверены, что она гуманна и может решить проблемы многих смертельно больных людей, их близкий и медицинских работников, которые проводят лечение таких пациентов. Это респонденты в возрасте от 18 до 44 лет, средний возраст которых 31 год. Ну и последняя категория людей, которую можно определить с помощью проведенного анкетирования – это люди, знающие, что такое эвтаназия, но не одобряющие ее, считающие эвтаназию негуманной, не православной и неэстетичной. Такая категория респондентов составляет всего 14 процентов от всех опрошенных, это люди в возрасте от 19 до 39.

Прочитав все ответы на наш последний вопрос в анкете «Как Вы думаете, эвтаназия гуманна? Напишите пару предложений о своем мнении» можно было наблюдать абсолютно разные ответы, начиная от того, что эвтаназия – убийство, которое должно быть обязательно наказуемо, заканчивая тем, что респондент высказывал свое желание уйти из жизни именно так.

Практическая составляющая научно-исследовательской работы показала, какой уровень осведомленности имеют респонденты, участвующие в проведении анкеты, как люди относятся к такому явлению, как эвтаназия, считают они ее гуманной или же нет.

Подведя итоги проведенного нами анкетирования необходимо подчеркнуть основные проблемы и сложности в изучении и преподавании такого крайне противоречивого явления как эвтаназия. В российском обществе существует крепко устоявшиеся православные идеи и принципы, которые, по нашему мнению, тормозят развитие сознания людей и не дают двигаться науке дальше, выстраивая преграды в виде протестов и неодобрений.

О положительных и негативных сторонах эвтаназии спорили, спорят и будут спорить еще не одно десятилетие, пока медицина не выйдет на наивысший уровень и в корне не перевернет представление людей о жизни, смерти и предсмертных мучениях неизлечимо больных, которые подталкивают науку к дальнейшему развитию применения безболезненного ухода из жизни.

Список литературы

1. Бэкон Ф. О Достоинстве и приумножении наук//Сочинения: в 2-х т. М.: АН СССР, 1971. Т. 1.
2. Олейник А.А. Эвтаназия – актуальная проблема биомедицинской этики // Актуальные проблемы правового регулирования медицинской деятельности: Материалы 2-й Всероссийской научно-практической конференции/ Под общ. ред. С.Г. Стеценко. М., 2004.
3. Малеина М.Н. Личные неимущественные права граждан: понятие, осуществление, защита. М., 2000.
4. Романовский Г.Б. Право на жизнь и право на самоубийство // Медицинское право. 2003. № 1.
5. Конюшкина Ю.А. Об эвтаназии // Юрист. 2002. № 9.
6. Чернега К.А. Правовые проблемы эвтаназии в России // Гражданин и право. 2003. № 1.
7. Гейлин У., Касс Л.Р., Пеллегрино Э.Д., Сиглер М. Врачи не должны убивать // Биоэтика: принципы, правила, проблемы. М., 1998.

8. Дмитриев Ю. Конституционное право человека и гражданина на осуществление эвтаназии в России // Право и жизнь. 2000. № 24.
9. http://www.doktor.ru/doctor/etic/index1.htm

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ТУРИЗМА»

© *А. А. Огорчалова*

Институт физической культуры, спорта и туризма, 4 курс
Научный руководитель: Н. В. Колесникова, к. э. н., доц.

Развитие водного туризма в г. Петрозаводске

Аннотация. Автором анализируется потенциал развития водного туризма в г.Петрозаводске, его проблемы и перспективы, а также разрабатывается водная экскурсия для расширения туристических продуктов среди водного вида туризма.
Ключевые слова: водный туризм, экскурсия, Петрозаводск, Онежское озеро

Природные объекты на протяжении многих лет являются важнейшими аспектами при выборе тура. Водные туристские ресурсы обладают особой привлекательностью. Ведь он успешно сочетает в себе массу различных видов туризма и доступен для каждого, даже физически неподготовленного человека. Отдых на воде был и остается одним из самых востребованных рекреаций [4].

Водные объекты были началом становления и последующего развития многих туристских центров. В Российской Федерации существует огромное количество водных объектов, которые пользуются популярностью не только у россиян, но и у иностранных туристов, поэтому водный туризм – одно из перспективных направлений развития туризма во многих регионах России, в том числе республике Карелия.

Водный туризм интересен тем, что он многообразен и включает себя диаметрально противоположные виды туризма: спортивный, активный, культурно-познавательный и другие. [3]Поэтому существует много определений водному туризму. Так, в ГОСТ Р 57805-2017 Туристские услуги. Водный туризм. Общие требования водный туризм - перемещения по воде с целью отдыха, путешествия, развлечения с использованием различных плавательных средств и (или) специального снаряжения [1].

Карелия является одним из самых перспективных центров для развития водного туризма, в том числе и наш город Петрозаводск, который обладает уникальной историей, связанный с развитием данного вида туризма, в частности водных экскурсией. Некогда существовало значительное количество маршрутов, связанные с водными перемещениями. Экскурсии охватывали ближайшие пригороды Петрозаводска – Соломенное, Чертов Стул, Шуя, Ялгуба, Суйсарь, Деревянное, Сенная Губа, Повенец, Медвежья Гора, которых сейчас практически нет, но места очень живописные. Сейчас они были бы востребованы среди туристов, которые в настоящее время суеты еще больше ценят и любят природу.

Экскурсии организовывались и на моторных лодках. Лодки предоставляла спасательная база «Спартак». Также для маршрутов использовались пароходы «Кудома», «Роза Люксембург», которые могли предоставлять льготы для группы свыше 10 туристов.

С каждым годом количество маршрутов увеличивалось. Так В.И. Крылов в своей статье «Экскурсионное дело в Карелии» в журнале «Карело – Мурманский край» пишет о том, что госпароходство устанавливает пароходное сообщение от Ленинграда и Петрозаводска до Кондопоги, затем маршрут шел по озеру Сандал до деревни Сопоха, здесь от Сопохи всего 8 километров до Кивача (там ходили 2 моторные лодки). Если были

желающие, то на этих же лодках можно было добраться до Тивдии, Гирваса, Пор – Порога [2].

Пароходы предоставлялись для массовых экскурсий по Онежскому озеру, отправляющиеся в Роп–ручей. Но после 60-х годов развитие водного туризма пошло на спад.

На сегодняшний день водный туризм в сравнении с прошлым веком находится на среднем уровне и предприятий, которые осуществляют водные прогулки не так много. Определенные маршруты различных турфирм дублируют друг друга, и, таким образом, оригинальных водных туров и экскурсий немного, но потенциал развития данного вида туризма широк. В Петрозаводске существует несколько предприятий, которые предоставляют водные экскурсии по Онежскому озеру, также есть предприятия, которые предлагают водные судна для аренды. Среди них

1. ООО «Туристическая компания Русский Север». Компания является собственником теплохода морского класса «Сапфир» и скоростного судна на подводных крыльях «Комета», следующих по маршрутам «Петрозаводск – Кижи» и «Беломорск – Соловки», а также собственником прогулочного теплохода по Онежскому озеру «Элиен Ольга».
2. ООО «Калева тур». «Калева Тур» осуществляет водные прогулки вдоль набережной Онежского озера на теплоходе «Элиен Ольга». Предприятие сотрудничает с ООО «Русский Север» на основе агентского договора и реализует водную экскурсию на теплоходе «Элиен Ольга» на основе комиссии.
3. Турфирма «Карельские каникулы». Турфирма «Карельские каникулы» предлагает необычный мини-круиз по Онежскому озеру на уникальном судне «Святитель Николай»/ коч«Гонец»/ бригантина «Полярный Одиссей». Данная турфирма работает с музеем «Полярный Одиссей» и реализует экскурсию «под ключ» (то есть полностью берут туристический продукт музея).
4. Туристическая компания «КарелияСафари». Турфирма предлагает яхтинг на 3 и 7 дней, а также экскурсию на лодье «Волк» на Ивановские острова.
5. Морской музей «Полярный Одиссей». «Полярный Одиссей» обладает собственным флотом, состоящим из гафельного шлюпа «Гонец», лодьи «Святитель Николай», бригантины «Полярный Одиссей». На них сотрудники центра ежегодно ездят в научно-исследовательские экспедиции, на морские фестивали. Морской центр также организовывает крупные акции для общественно–культурных целей, участвует в развитии российского яхтинга и способствует общему развитию водного туризма. Музей предлагает морскую прогулку по Онежскому озеру на яле «Телемах» под парусом и на веслах, что уже подразумевает нечто нестандартное, захватывающее и интересное. Туристы могут осуществлять такие прогулки как индивидуально, так и группой от 3 до 10 человек. Прогулка бесплатная, но только для членов клуба.

Таким образом, на сегодняшний день существует 3 предприятия с собственным туристическим продуктом и флотом, остальные фирмы используют готовый продукт. Это незначительное число по сравнению с перспективами нашей республики, среди которых: богатая водная система, которая связывает регион с главными водными европейскими, скандинавскими путями, а также путями южных морей.

Республика известна активным спортивным водным туризмом. Карелия привлекательна для любителей байдарок и рафтингов. Уже с 1950 – х годов самостоятельные туристы совершали сплавы по рекам на байдарках, плотах, каноэ. Туристы со своим снаряжением прибывали из Санкт – Петербурга, Москвы, с других регионов России для того, чтобы испытать непередаваемые ощущения адреналина на сплавах.

Нередко рафтинг-туры — это не только динамичные спортивные сплавы, но и богатая экскурсионная программа. Насыщенная экскурсионная культурно–познавательная программа, часто совмещенная с активным водным отдыхом.(посещение сплава и, например, петроглифов).Нельзя не отметить живописность природы и ее многообразие в зависимости

от района республики. Туристы со всего мира едут посмотреть на девственно чистую природу Республики Карелия.

Но наряду с перспективами существуют и проблемы такие как: слабая инфраструктура, высокие цены, сезонность, несоответствие цены и качества. Это основные факторы, которые мешают целенаправленному развитию водного туризма.

Для того, чтобы данный вид туризма развивался необходимо разрабатывать новые экскурсионные водные маршруты. В рамках моей выпускной квалификационной работы был восстановлен маршрут 1972 года. Был разработан сам маршрут, технологическая карта и контрольный текст экскурсии.

Водная экскурсия «Онежские просторы» будет составлять 4 часа и будет проходить по маршруту г. Петрозаводск – п.Соломенное – д.Ялгуба – о.Суйсари – д. Кулмукса – г. Петрозаводск.

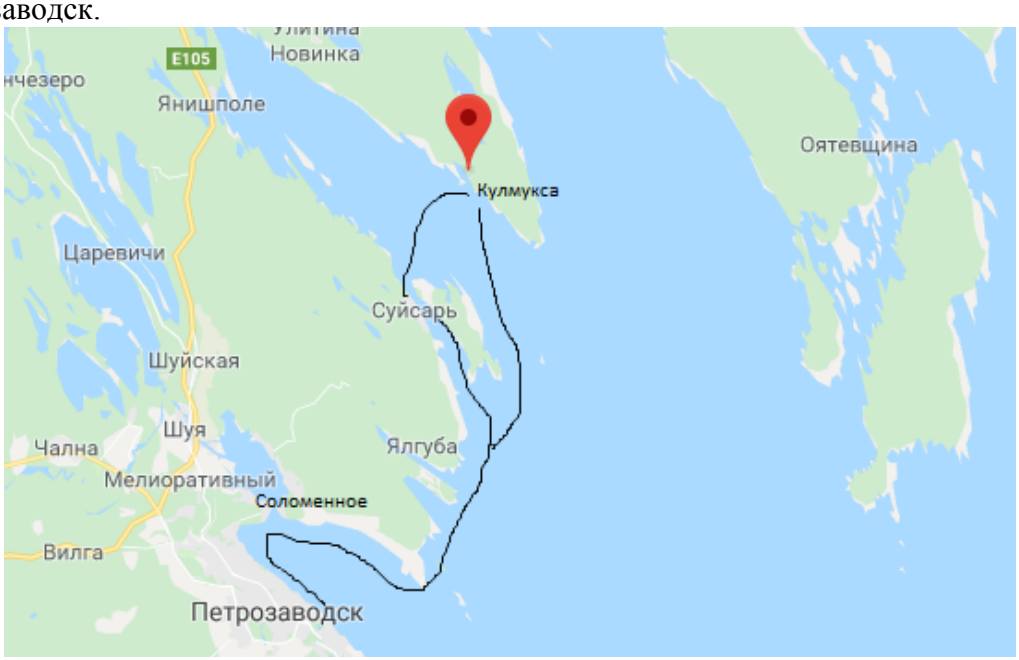


Рис – Маршрут водной экскурсии «Онежские просторы»

В ходе экскурсии туристы увидят многообразие карельской природы, замечательные виды Онежского озера, самобытные населенные пункты Прионежья, познакомятся с их интереснейшей историей и ненадолго перенесутся в прошлое.

Список литературы

1. ГОСТ Р 57805-2017. Туристские услуги. Водный туризм. Общие требования. – введ.2018 – 06 -01. – Технический комитет по стандартизации ТК 199 "Туристские услуги и услуги средств размещения"; Москва: Изд-во стандартов, 2018
2. Глушанок Т.М. История туризма Карелии / Т.М.Глушанок. – Петрозаводск: изд. ПетрГУ,2018
3. Григорьев В.Н. Водный туризм / В.Н. Григорьев. – Москва : Профиздат, 1990. – 286
4. Пштыка В. В. Водный туризм как направление устойчивого развития приморского региона / В.В.Пштыка // Пространство экономики. 2012. №2-2.

© А. А. Чехонина

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: С. О. Захарченко, к. ф. н., доц.

Развитие дайвинг-туризма в Республике Карелия

Аннотация. Дайвинг является все более востребованным видом туристской деятельности. Индустрия дайвинг-туризма в Республике Карелия развита достаточно хорошо, кроме того, она постоянно развивается. При этом интерес туроператоров к дайвинг-туризму имеет пока подготовительный характер.
Ключевые слова: дайвинг, дайвинг-туризм, дайвинг-центр, дайвер, развитие, инструктор, погружение, Республика Карелия.

Относительно новым направлением в туристском бизнесе является развитие подводного плавания. Занимая собственную нишу в общей массе туристских предложений, дайвинг-туризм тесно взаимосвязан с другими видами туризма и имеет с ними много общего по стандартам, принципам и методам организации.

Данное направление туризма получило широкое распространение в последние десятилетия и предполагает посещение туристами различных естественных водоемов, где они могут получить комплексные туристические услуги в сочетании с профессиональной спецификой подводных погружений, экскурсионными особенностями, уникальным водным миром и пр.

Республика Карелия по праву считается уникальным местом для поклонников такого времяпровождения. Здесь расположено более 60 тысяч озер и около 27-ми тысяч рек различной протяженности. В республике находится достаточное количество профессиональных дайв-центров, предлагающих необычные варианты погружений, где можно получить немало ярких и позитивных ощущений.

Занимаясь организацией дайвинг-туров необходимо учитывать сезонность. Главный всплеск дайверской активности наблюдается в праздничные даты - на майские и ноябрьские праздники. Летние программы популярны среди дайверов-новичков, а зимние - среди дайверов-профессионалов, что обусловлено высоким интересом к подледному дайвингу. Большое количество погружений совершается 12 октября - в Международный день дайвера.

Индустрия дайвинг-услуг включает в себя четыре составляющих: обучение дайвингу, организацию самого дайвинга, продажу и прокат снаряжения, дайвинг-туризм.

В Республике Карелия обучение дайвингу предлагают: дайвинг-клуб «Онего», дайвинг-клуб «Nord-dive», дайвинг-клуб «Water world», дайв-центры «Полярный круг» и «Нереис».

Организация самого дайвинга предполагает определение темы погружения, места, назначение ответственных, выезд к месту погружения, контроль и осуществление погружения [1]. Объектами дайвинг-туризма в Республике Карелия являются: Белое море, мраморный карьер Рускеала, Ладожское озеро и другие озера и реки республики.

Ладожское озеро предлагает весьма необычные возможности для дайвинг-туризма. Даже несмотря на достаточно холодную воду и существенно ограниченную видимость, в озере очень много разновидностей пресноводной рыбы и ракообразных, а на самом дне до сих пор находится большое количество культурно-исторических артефактов, от наследия, оставленного варягами и последствиями Ливонской войны 16-ого столетия, до различных кораблей времен Великой Отечественной Войны.

Не меньшей популярностью у туристов-дайверов пользуется Белое море. Здесь немало загадочных, необычных и интересных для погружения прибрежных брошенных шахт и карьеров, которые еще в давние времена были разработаны для добычи залежей полудрагоценных камней разных видов. Кроме этого, достойным внимания является богатейший и очень необычный подводный мир Белого моря со своим уникальным рельефом и ландшафтом дна: поверхность скал покрыта мягкими кораллами, актиниями, губками, асцидиями и гидроидами. В щелях скал и между камнями ползают морские звезды, офиуры, крабы и креветки. Из рыб встречаются зубатка, морской окунь, камбала, керчак, бельдюга, маслюк и рыба-пиногор. Уникальной считается встреча с полярными китами - белухами.

На данный момент наиболее популярным местом для дайвинг-туристов в Республике Карелия считается Рускеальский карьер. В Рускеала приезжают понырять из клубов республики, Питера и Москвы. Дайвинг-туристов притягивает очень прозрачная вода, через которую в практически любую погоду можно увидеть дно с сохранившимся и брошенным горным оборудованием, необычные и опасные гроты, соединяющие несколько карьеров добычи мрамора давно ушедших под воду – в этом месте дайвинг-туристы могут получить незабываемые впечатления и ощутить себя исследователями.

Погружения в Карелии предлагают местные дайв-центры и дайв-клубы.

Таблица 1

Рекреационные виды дайвинга в Республике Карелия

Название организации	Предлагаемые виды погружений
Дайвинг-клуб «Онего»	Дэйли-дайвинг, дайвинг-сафари, дрифт-дайвинг, ночной дайвинг, айс-дайвинг, кейв-дайвинг, пробное погружение, подводная охота, сноркелинг, коммерческий дайвинг
Дайвинг-клуб «Nord-dive»	
Дайвинг-клуб «Water world»	
Дайв-центр «Полярный круг»	Дэйли-дайвинг, дайвинг-сафари, дрифт-дайвинг, ночной дайвинг, айс-дайвинг, кейв-дайвинг, пробное погружение, подводная охота, сноркелинг, коммерческий дайвинг
Дайв-центр «Нереис»	
Турбаза Сегозеро	Дейли-дайвинг, пробное погружение, подводная охота, сноркелинг
Учебно-оздоровительный центр Урозеро	Дейли-дайвинг, пробное погружение, сноркелинг
Горный парк «Рускеала»	Дейли-дайвинг, кейв-дайвинг, сноркелинг

Стоит отметить, для того чтобы получить максимальное удовольствие и высокий уровень защиты и безопасности от подводных погружений, а также чувствовать себя максимально комфортно, нужна специальная экипировка, которая выбирается с учетом конкретной местности, температуры, сезона и других важных особенностей воды. Наиболее важные атрибуты снаряжения дайвинг-туристов, которые должны подбираться индивидуально, в соответствии с особенностями карельского водного пространства: регулятор для дайвинга (холодный), октопус (холодный), гидрокостюм (сухой), баллон (алюминиевый для погружений в Белом море и стальной – в реках и озерах республики) [2]. Также дайверами при посещении водных объектов Карелии активно используются стандартные трубки для дыхания, различные маски и ласты и прочее оборудование, но их

выбор обычно зависит от индивидуальных предпочтений и от особенностей применяемого снаряжения, а не от особенностей погружений на определенной территории. Приобрести снаряжение можно через дайвинг-клубы. Местные дайвинг-клубы и центры предлагают прокат оборудования.

Несмотря на то, что в Республике Карелия существует значительная база туристических объектов дайвинг-туризма, на данный момент на рынке присутствует относительно немного предложений от туроператоров, турагентств, которые предлагают их изучение и посещение. Интерес крупных туроператоров к дайвинг-туризму имеет пока подготовительный характер. Анализируя предложения ведущих туроператоров можно сделать вывод, что данное направление пока только теоретически является перспективным.

На территории Карелии в сфере дайвинг-туризма ведет свою работу туроператор «Полярный круг». Сфера деятельности: внутренний и международный въездной туризм. Туроператором сформированы дайвинг-туры продолжительностью 5-6 дней с ежедневными погружениями. Есть также детские образовательные и познавательные программы. Туристский центр «Полярный круг» имеет уникальную специализацию: айс-дайвинг, а также дрифт-дайвинг, подводная охота и дэйли-дайвинг. Развитая индустрия дайвинг-услуг в сочетании с экскурсионной программой делает это место максимально интересным и комфортный для туристов. Местные турагенты не предлагают дайвинг-программы.

Для развития дайвинг-туризма в регионе необходимо наладить деловые отношения между туроператорами и дайвинг-центрами, клубами. Дайвинг-туризм - это хороший способ разнообразить туры, привлечь туристов в регион. Также, для привлечения внимания к объектам дайвинг-туризма Республики Карелия уместно информационно освещать все события, явления, которые являются уникальными, запоминающимися, зрелищными.

Подводя итоги работы, можно заключить, что активный туризм является одним из наиболее перспективных направлений развития туризма в Карелии. Чтобы не потерять набранные темпы по привлечению путешественников в регион, необходимо расширять спектр туристских услуг. Дайвинг-туризм - хорошее и необычное предложение для расширения ассортимента туров.

Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 24803-2009 Дайвинг для активного отдыха и развлечений. Требования к поставщикам услуг для аквалангистов. М. : Стандартинформ, 2011.
2. Ричардсон Д. Энциклопедия любительского дайвинга / Д. Ричардсон. - М.: Дистрибуторская компания ПАДИ, 2006. С. 376

СЕКЦИЯ «ПРИРОДНЫЙ И ИСТОРИКО_КУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КАРЕЛИИ»

© А. Л. Дворжицкая

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 3 курса
Научный руководитель: В.С.Плотникова, к. п. н., доц.

Разработка исторической экскурсии «Черное–белое: Петр Первый в Карелии»

Аннотация: В статье представлена разработка новой тематической экскурсии по Карел
ии в формате «Черное–белое» на примере проекта «Петр 1 в Карелии».
Ключевые слова: экскурсионный туризм, тематические экскурсии, Петрозаводск, Петр I, история Петрозаводска, история Карелии, продвижение экскурсии.

В условиях динамичного развития туристской сферы и туристского рынка важно расширять спектр предоставляемых туристам экскурсий и повышать мастерство экскурсоводов. Сегодня турфирмы, музеи и библиотеки Петрозаводска предлагают разнообразные тематические экскурсии по городу. Но для развития экскурсионного туризма очень важно обновлять тематику экскурсий.

Мы предлагаем расширить спектр экскурсий через цикл тематических экскурсий «Черное–белое», задача которых - анализ исторического события, периода, знаменитой личности и ее деятельности или актуальной проблемы с двух сторон: с положительной - «белой» и с негативной - «черной». В рамках данного проекта был разработан проект «Черное–белое: Г. Р. Державин». На этот раз объектом нашего внимания стала деятельность основателя карельской столицы – императора Петра I.

Экскурсия «Черно-белое: Петр 1 в Карелии» нацелена на формирование интереса к историческому прошлому города Петрозаводска, к промышленной жизни, а также к санаторно-курортному делу края через изучение деятельности Петра 1 в Карелии. Для этого экскурсанты знакомятся с заранее подобранными экскурсионными объектами, историей основания города Петрозаводска и его развития на примере деятельности Петра 1 и его окружения.

Маршрут экскурсии разработан на основе исторических документов о пребывании Петра 1 в Карелии и выглядит следующим образом: памятник Петру 1 – Парк культуры и отдыха – Памятник «Пушка» – Национальный музей Республики Карелия – санаторно-курортный комплекс «Марциальные воды».

В 1703 году в устье реки Лососинка, по указу Петра Великого состоялась закладка металлургического завода. Это и послужило основанию будущего города Петрозаводска. О личности великого императора Петра Первого знают все, но не каждый осознает в полной мере, насколько сложным был процесс создания нашего города, сколько перипетий возникало в жизни людей, причастных к этому великому событию. Предлагается разделить экскурсию на несколько частей: «городская» часть (где мы сможем раскрыть две подтемы – «Петрозаводские будни» и «Петровские заводы»), а также поездка на первый российский курорт «Марциальные воды». В качестве экскурсовода выступит сам император Петр I (в исполнении привлеченного профессионального или непрофессионального актёра) [6].

Подтема «Петрозаводские будни» будет раскрыта со «светлой» стороны с помощью рассказа Петра Первого о его проекте главного украшения слободы - Петропавловской церкви, о саде и о дворцах (своем и Александра Даниловича Меншикова), о пороховых погребах, которые находились в первом на тот момент парке России, о «Походном журнале», благодаря которому мы можем узнать подробнее о тех днях, которые император провел в Карелии (например, о его поездке в 1717 году на «Марциальные воды», о посещении им в 1720 году заводов, о том, как в 1722 Петр 1 с супругой «слушали Литургию» и как в 1724 году в Петрозаводске отмечалась годовщина бракосочетания с будущей Екатериной I).

О «Темной» стороне экскурсанты узнают, услышав рассказ о Фаддее Петрозаводском, юродивом, который, согласно житию, общался с императором, но ровно до той поры, пока в 1724 г. не предсказал ему скорую смерть, чем сильно разгневал последнего. По преданию, после этого он подвергался гонениям (император не имел достойных наследников и боялся политического кризиса), пока Петр 1 не понял, что пророчества старца верны [5].

Подтему Петровских заводов со «Светлой» стороны Петр 1 осветит, рассказывая о становлении города Петрозаводска, о планах, которые он строил, и целях, которые преследовал, о градообразующих предприятиях – заводах (не только Петровском, но и Повенецком, Кончезерском и Алексеевском), пушками которых оснащались Лодейнопольские верфи (одно из первых судостроительных предприятий страны) [6].

«Темным» аспектом послужит история об Андрее Бутенанте и его борьбе за право владения заводами с самим Александром Даниловичем Меншиковым, о «рейдерском

захвате» заводов Меншиковым и о последствиях этого решения. К сожалению, выдающийся военачальник и администратор Меншиков был также и не менее выдающимся коррупционером. Но в данном случае, в выигрыше остался даже не Меншиков, а государство, от лица которого он действовал – почти десяток предприятий стал принадлежать казне [3].

Далее, согласно плану, экскурсанты отправятся в Национальный музей Республики Карелия, где посетят тематическую экскурсию «Петровские заводы». В связи с тем, что наша экскурсия обещает длиться более 5 часов, группа отправляется на обед, что характерно и символично – в ресторан «Петровский», где сможет отведать знаменитое «Мясо по-петровски». Ресторан располагается в непосредственной близости к музею.

После обеда группа переезжает к первому российскому курорту «Марциальные воды», также учрежденному Петром I. В путевую информацию планируется включение нескольких легенд, связанных с поселением Царевичи.

«Светлую» сторону раскроет Петр I, рассказав, как после лечения в Германии, в городке Пирмонт, приказал придворным медикам искать в России ключевые воды, которыми можно пользоваться от различных болезней, о том, как они были обнаружены в Олонецкой губернии, и как это способствовало развитию санаторно-курортного дела в России. Также Петр расскажет о первом исследователе целебных вод - своем личном медике Лаврентии Блюментросте, ставшем впоследствии первым президентом Российской Академии наук.

«Темную» сторону раскроет Иван Ребоев, работник Кончезерского завода, который открыл и на себе опробовал тот самый источник целебной воды. Он поведает, как его на долгие годы несправедливо забыли, присвоив все заслуги Виллиму Ивановичу Геннину. Также рассказ будет идти о знати, которую буквально силой заставляли ездить на курорт, и которая после смерти Петра 1 совершенно забыла дорогу в Карелию. Эта часть экскурсии «Марциальные воды» подразумевает также посещение церкви святого Петра, музея и самих источников [1].

В ходе данной экскурсии ее участники смогут узнать подробности создания Петрозаводска практически «из первых уст», посетить исторические места города, а также первый в России курорт. Данная экскурсия будут востребована у школьников, у студентов, у людей, увлекающихся историей, туризмом, географией, литературой, этнографией, архитектурой и т.д.

Список литературы

1. Никон, О. Ф. Солнечные часы : [сборник] / Ольга Никон. - Петрозаводск : [б. и.], 2007. - 280 с., [8] л. фот. : ил., портр. ; 22 см. - Библиогр.: с. 280
2. Пашков, А. М. Памятник Петру I // Петровские памятники России. - Санкт-Петербург, 2010. - Ч. 1. - С. 268-270.
3. Пашков, А. М. Памятный знак на месте Петровского завода // Петровские памятники России. - Санкт-Петербург, 2010. - Ч. 1. - С. 273-275.
4. Пашков, А. М. Церковь ап. Петра // Петровские памятники России. - Санкт-Петербург, 2010. - Ч. 1. - С. 287-290.
5. Кротов, П. А., Пашков, А. М., Пигин, А. В. Петр Велики и Фаддей Блаженный: Из истории первых лет существования Петрозаводска // Ученые записки Петрозаводского Государственного Университета.- Петрозаводск, 2016. - № 1 (154). С. 7–12.
6. Кротов, П. А. К вопросу о дате основания Петрозаводска / Павел Александрович Кротов, Александр Михайлович Пашков [Текст] // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Сер.: Общественные и гуманитарные науки. - 2015. - № 5 (150). - С. 7-10. - ISSN 1998-5053 . - (Исторические науки и археология). - Примеч.: с. 9. - Библиогр.: с. 9-10
7. Республика Карелия [Электронный ресурс]. URL:http://rk.karelia.ru/special-projects/istoriya-podviga/petr-pervyj-v-petrozavodske/

© Е. Макеева

Институт физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ, студентка 1 курса
Научный руководитель: Т. М. Глушанок, д. э. н., профессор.

Частный музей военной истории как объект военно-патриотического туризма

Аннотация. Статья посвящена малоизвестному периоду военной истории нашей страны - советско-финляндской войне 1939-1940 гг.Открытый в Петрозаводске музей с помощью своих экспонатов рассказывает от этом периоде военной истории и уроках, которые извлекла советская армия в обеспечении наших солдат.
Ключевые слова: война, музей, коллекция, военная форма, героизм, солдаты.

Советско-финляндская война хранит до сих пор множество тайн. И как знать, чем бы закончилась Великая Отечественная война, не будь этой советско-финляндской войны 1939-1940 гг. В период рассекречивания многих материалов того периода мы должны разобраться в этой важной странице истории нашей страны. Организация музеев данной тематики способствует глубокому погружению в эту тему и воспитанию гордости за подвиги защитников Отечества разных поколений. Для Петрозаводска – столицы Карелии и города, удостоенного звания «Города воинской славы» создание музея военной истории является знаковым.

Открытый в январе 2017 года энтузиастами, сплотившимися под флагом общественной организации Офицеры России, музей военной истории стал первым в России музеем, посвящённым Советско-финляндской войне. Собирать экспонаты для будущего музея начал 30 лет назад известный коллекционер военной формы Валерий Николаевич Лазарев. Именно его экспонаты составляют наибольшую часть коллекции музея. Когда заходишь в музей, то сразу невольно восхищаешься количеством представленных экспонатов в отличном состоянии, несмотря на то, что им уже больше 70 лет. У каждого экспоната своя история и каждый из них может стать основой отдельной экскурсии.

Работа по сбору экспонатов музея продолжается при активном сотрудничестве с карельскими поисковыми отрядами, а также с неравнодушными людьми, которые приносят интересные вещи на безвозмездной основе.

Значительный интерес в экспозиции музея составляют письма дедушки создателя музея Валерия Таборова. Он один из 136 тысяч участников войны погиб, но его письма пронизаны любовью к жизни и заканчиваются поцелуями, которые он отправлял своей жене с фронта. Именно с этих писем начинается рассказ экскурсовода о войне. Основные акценты, которые делает экскурсовод, связаны с разъяснением истоков героизма и самоотверженности нашего народа, главными уроками, которые пришлось учитывать нашей армии. Например, отсутствие оборонительной доктрины, несовершенство нашего обмундирования, которое после войны очень сильно изменилось. В дальнейшем были введены маскировочные костюмы, которые удобны в боях, отказались от будёновок, потому что надеть на неё каску было невозможно, позаимствовали у финнов шапку-ушанку. Вместо перчаток появились трёхпалые рукавицы, потому что наши солдаты не могли стрелять в перчатках, и им приходилось снимать их, из-за чего отмораживали себе руки. Для изготовления посуды вместо железа стали применять алюминий. Кожаная экипировка в целях экономии и дороговизны шкур стала тканевой как была у финнов.

В музее широко представлена не только финская военная форма, на примере которой и демонстрируются эти нововведения формы российских солдат, но и форма шведской

армии. Для многих экскурсантов становится открытием то, что в Зимней войне участвовали не только русские и финны, но на стороне финнов сражались полки шведов и норвежцев.

В музее можно видеть, не только чем и в каких условиях воевали люди в период Зимней войны, но и примерить старую форму и подержать в руках оружие войны. Особый интерес вызывает форма финских самокатных войск. Самокатные войска – это войска, которые летом передвигались на велосипедах, а зимой на лыжах. Погоны у них были летом в форме колеса, а зимой в форме лыж, положенных крест-накрест. Русским же солдатам в начале войны приходилось очень тяжело передвигаться по рыхлому снегу без лыж, многие солдаты не умели даже стоять на них. Поэтому для воинов начали массово издаваться книги правильной техники катания на лыжах.

Особым интересом в экспозиции музея пользуются уголки в виде полевых укрытий блиндажей. В одном блиндаже представлены оружие, ленты от пулемёта, гранаты, в другом - полевой медицинский пункт с медицинским оборудованием, перевязочными материалами того времени, специальным инструментом – бинторезом, носилками для раненных и даже закупоренными сургучом в годы войны бутылками спирта. Самое главное, что многие экспонаты можно потрогать руками, только самые ценные находятся под стеклом.

Особым вниманием отмечен документ, который подписан Маннергеймом. Карл Густав Эмиль Маннергейм – финский военный деятель в годы Советско-финляндской войны возглавлял Комитет национальной обороны. Его именем назван мощный рубеж, который пришлось преодолевать Красной армии.

Бесценный опыт, который приобрел СССР в ходе Советско-финляндской войны, был использован в годы Великой Отечественной войны. Отодвинутая от Ленинграда граница защитила не только его, но и Москву от окружения фашистами с северного направления.

Памятная доска героев-земляков участников Зимней и Великой Отечественной войн представленная в музее, является переходным объектом показа и рассказа экскурсовода от Зимней войны к Великой Отечественной войне. И хотя экспозиция музея пока не направлена на этот героический этап военной истории нашей страны, музей устраивает выездные выставки «Великая Отечественная в подвигах и наградах», «Образ Советского воина», проводит викторины на знание техники, которая принимала участие в Великой Отечественной войне. В музее очень часто проводятся экскурсии для школьников в рамках предмета «Моя Карелия».

Знакомясь с героизмом наших солдат и офицеров в годы войны, ребята учатся ценить мирную жизнь, любить Родину и быть преданным своему Отечеству. В России патриотическое воспитание всегда входило в область важнейших государственных интересов, поэтому включение музея военной истории в городскую экскурсию будет способствовать развитию военно-патриотического туризма.

Пока же следует сделать вывод, что обладая огромным потенциалом объектов показа по военно-патриотическому туризму, он практически не используется туристскими компаниями при развитии внутреннего туризма.

Список литературы

1. Веригин, С. Г. Карелия в годы военных испытаний: политическое и социально-экономическое положение Советской Карелии в период Второй мировой войны 1939 - 1945 гг. / Сергей Веригин; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозав. гос. ун-т. - Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2009. - 541 с.
2. Гордиенко, А. А. Гибель дивизии: роман-хроника / Анатолий Гордиенко. - Петрозаводск: ПетроПресс, 2004. - 263 с.
3. По обе стороны Карельского фронта, 1941-1944: док. и материалы / Ин-т яз., лит. и истории Карел. науч. центра РАН; сост.: А. В. Климова, В. Г. Макуров. - Петрозаводск: Карелия, 1995. - 636 с.

4. Семиряга, М. И. Советско-финляндская война: (к 50-летию окончания) / М. И. Семиряга. - М.: Знание, 1990. - 64 с.

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА»

© С.А. Галеев

Институт физической культуры спорта и туризм, студент 3 курса
Научный руководитель: С.М. Гузь, к. п. н., доц.

Особенности адаптации организма человека в условиях среднегорья (на примере лыжных гонок)

Лыжный спорт в России относится к одному из наиболее популярных и доступных видов спорта. Но для успешной подготовки спортсменов требуются качественно организованные тренировки, с применением новых подходов и методов. Одним из таких подходов является проведение тренировок в условиях среднегорья.

Рассмотрим некоторые особенности или направления адаптации организма человека в условиях среднегорья.

1. Адаптация организма человека к гипоксии.

Одним из самых ранних и ощутимых влияний горного климата на организм человека является гипоксия, т.е. недостаток кислорода. Явление умеренной гипоксии оказывает благотворное влияние на организм человека и его физические возможности. При организации спортивных тренировок в условиях среднегорья происходит следующее.

Для противодействия гипоксии организм спортсмена напрягается, мобилизует свои резервы, становится более жизнеспособным и закалённым. Медики отмечают, что приспособление к одному фактору среды повышает устойчивость человека к другим её факторам. Такое явление уже достаточно изучено и даже получило специальное название ″перекрёстная адаптация″. После пребывания в горах в течение 2-3 недель по возвращению на равнину повышается работоспособность. Улучшается самочувствие, ощущаются прилив сил, бодрость, энергия. В результате высотных тренировок у спортсменов заметно улучшаются отдельные функциональные показатели.

Каким же образом происходит адаптация организма человека к гипоксии и как использовать это явление для улучшения физических показателей.

Наиболее эффективной считается ступенчатая акклиматизация – поочерёдные подъёмы и спуски, но каждый раз достижением все большей высоты. Этот метод был предложен ещё 50 лет назад членом-корреспондентом Академии медицинских наук Н. Сиротининым и с тех пор активно используется альпинистами-высотниками и многими спортсменами. Механизм акклиматизации выглядит следующим образом.

В среднегорье организм лишь начинает перестраиваться, подготавливая себя к недостатку кислорода. Это можно определить по увеличению содержания кислорода в мышцах и тканях, а также биохимическим путём – по количеству молочной кислоты, которая свидетельствует о наличии недоокисленных продуктов в организме. Улучшается дыхание, усиливается кровообращение. Организм повышает свои рабочие способности. В результате адаптации происходят соответствующие перестройки в деятельности органов дыхания и кровообращения. Состоянии нервной и эндокринной систем, мышечного аппарата и т.д.

В условиях нормального давления можно отметить следующие общие черты в функциональных характеристиках состояния организма лиц, обладающих горной акклиматизацией и адаптированных к длительным физическим упражнениям:

- более экономичная и вместе с тем более эффективная функция вентиляции лёгких;
- тенденция к брадикардии и пониженному кровяному давлению;
- сниженный уровень основного обмена;
- сниженная концентрация молочной кислоты в крови после нагрузок.

Сходство механизмов адаптации к воздействию указанных факторов позволяет говорить о том, что, с одной стороны, повышение спортивной работоспособности может происходить в процессе систематической адаптации к гипоксии. И, с другой, - повышение устойчивости к недостатку кислорода может быть достигнуто при помощи систематических занятий физическими упражнениями при использовании больших по объёму и интенсивности нагрузок. Таким образом, мы имеем явление «переноса» или «перекрёстной» адаптации. Однако необходимо иметь в виду, что только виды спортивной деятельности, требующие преимущественного проявления выносливости, близки по структуре возникающих в организме сдвигов к тем, которые имеют место в процессе адаптации к гипоксии.

Механизм положительного влияния тренировки на индивидуальную устойчивость к дефициту кислорода состоит в том, что совершенствуются механизмы, поддерживающие кислородный режим организма на должном уровне.

2. Улучшается лёгочная вентиляция. При выполнении тренировочной нагрузки в среднегорье организм спортсменов в борьбе за кислородное обеспечение работающих мышц и тканей в первую очередь повышает функциональный уровень внешнего дыхания. Всякий раз, когда понижается парциальное давление кислорода в воздухе, происходит компенсаторное увеличение лёгочной вентиляции.

Таким образом, в условиях гипоксии лёгочная вентиляция, измеренная применительно к газу, насыщенного водяными парами при температуре тела и давлении окружающей среды, увеличивается уже в покое, а при выполнении субмаксимальной физической нагрузки часто достигает значительных величин. На высоте 1800-2300 м лёгочная вентиляция превышает равнинную на 15-20% в основном за счёт увеличения частоты дыхания. Это именно то, что испытывает спортсмен в среднегорье. Однако решающим фактором кислородного обеспечения в условиях гипоксии является количество молекул газа, перемещенных в стандартных условиях.

Постепенно, по мере акклиматизации, лёгочная вентиляция при выполнении субмаксимальных нагрузок увеличивается. Это заставляет организм усиливать деятельность остальных звеньев кислородно-транспортной системы.

3. Повышается аэробная производительность. В большинстве исследований зафиксировано падение МПК, измеренного в процессе нагрузок или в специальных тестах в первые дни пребывания и тренировки спортсменов в условиях среднегорья. Это показывает, что «волна акклиматизации», связанная со снижением показателей работоспособности и уровня физиологических функций, обеспечивающих её, наблюдается в том случае, когда тренировочная нагрузка характеризуется большей интенсивностью, а состояние подготовленности – более высоким уровнем.

4. Меняется частота сердечных сокращений. Изучение динамики ЧСС в условиях акклиматизации показало, что изменение ЧСС в пределах 120-170 уд/мин линейно связано с изменением скорости и мощности работы, лёгочной вентиляции, потреблением кислорода. С помощью этого показателя можно регулировать интенсивность нагрузок и определять реакцию организма спортсменов на них. Учащение пульса характерно для начального периода акклиматизации к условиям среднегорья, затем оно уступает место другим компенсаторным механизмам. Постепенное снижение ЧСС при стандартных

нагрузках в процессе акклиматизации свидетельствует о положительном воздействии тренировки на функциональное состояние спортсменов. При выполнении нагрузки субмаксимальной и максимальной аэробной мощности в среднегорье отмечается тенденция к компенсации уменьшения содержания кислорода в артериальной крови за счёт увеличения ЧСС.

Таким образом, организм спортсмена, выполняющего напряжённую мышечную работу, реагирует в первые дня пребывания в горах на комплекс раздражителей повышением лёгочной вентиляции, частоты сердечных сокращений, снижением уровня МПК и т.д. Это значительно снижает работоспособность и спортивные результаты в зонах субмаксимальной и максимальной аэробной мощности. Постепенно эти изменения сглаживаются и начинают приближаться к исходным значениям, полученным до подъёма в горы. Однако данные разных авторов противоречивы в отношении сроков восстановления как работоспособности организма в целом, так и отдельных функций в период тренировки в среднегорье и колеблются от 3-5 до 20-25 дней.

Тем не менее, по окончании тренировки в горных условиях организм спортсмена оказывается в состоянии более высокой работоспособности, чем до подъёма в горы. Это связывают с тем, что явления кислородной недостаточности, которые сопровождают работу в лыжных гонках, требующую преимущественно проявления выносливости, переносятся значительно легче. Так как важнейшим условием спортивной работоспособности в лыжных гонках является способность к высокому длительному уровню потребления кислорода, то эта способность после пребывания в горах значительно возрастает. Кроме того, в процессе тренировки в среднегорье и адаптации к гипоксии организм совершенствует способность более экономно расходовать кислород.

Таким образом, подготовка высококвалифицированных спортсменов в гипоксических условиях значительно повышает функциональные возможности организма спортсменов и способствует росту спортивных результатов. Многолетние исследования среднегорной подготовки показывают, что в большей степени спортивнее результаты повышаются у спортсменов, тренирующих на выносливость (лыжников, велосипедистов, стайеров и др.).

Определяющую роль при этом играют следующее факторы:

- Уровень высоты.
- Длительность пребывания в горах.
- Акклиматизация в первые дни пребывания в горах и реакклиматизация после спуска с гор.
- Стаж и частота пребывания в горах.
- Квалификация и возраст спортсмена.

Многочисленными зарубежными и отечественными авторами показано, что наибольший эффект достигается тренировкой на высотах 1500-2500м над уровнем моря. В этих условиях организм спортсмена справляется с нагрузками, несмотря на то, что предъявляются повышенные требования: снижение парциального давления кислорода, пониженная влажность воздуха, ультрафиолетовая радиация, ионизация. На высоте свыше 3000 м над уровнем моря возникает стойкое охранительное торможение, которое не позволяет основным физиологическим процессам выйти на уровень обеспечивающий высокую работоспособность организма.

Вместе с тем спортсменам, имеющим высокий уровень функционального состояния и большой стаж пребывания в горах, высоты 1500-2500 м над уровнем моря уже недостаточны для стимулирования кроветворных функций организма, усиления синтетических процессов, способствующих повышению в крови базальных уровней анаболических гормонов (тестостерона, соматотропина, пролактина, инсулина) и других функциональных систем.

© Е. А. Харина

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научн. руководитель(и): Л.М. Киэлевяйнен, кандидат наук, доцент

К вопросу о формировании двигательных действий у детей с ДЦП (на примере Центра Адаптивной физической культуры ПетрГУ)

Аннотация: в статье представлен опыт работы в Центре адаптивной физической культуры ПетрГУ с детьми, имеющими заболевание «детский церебральный паралич», направленный на формирование и закрепление определенных двигательных действий.
Ключевые слова: адаптивная физическая культура, двигательная реабилитация, формирование двигательных действий.

В последнее время наиболее большее развитие получает новое для России направление — адаптивная физическая культура. В ее структуру входят адаптивное физическое воспитание, адаптивный спорт, адаптивная физическая рекреация и (физическая) реабилитация.

Надо признать, что проблемы физической реабилитации и социальной интеграции инвалидов средствами физической культуры и спорта решаются медленно. Основными причинами слабого развития физической культуры и спорта среди инвалидов, является практическое отсутствие специализированных, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружении, недостаток оборудования и инвентаря, неразвитость сети физкультурно-спортивных клубов, детско-юношеских спортивных школ и отделений для инвалидов во всех типах учреждений дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности. Ощущается нехватка профессиональных кадров.

В связи с этим, физическая реабилитация и социальная адаптация инвалидов приобретают особую общественную значимость и актуальность.

Известно, что физические упражнения являются универсальным средством для восстановления утраченных двигательных навыков.

Детский церебральный паралич - это органическое поражение мозга, которое возникает при гипоксии, различных инфекциях, в период внутриутробного развития, в период родов или в период новорожденности и сопровождается различными двигательными нарушениями: парезами, параличами, насильственными движениями, нарушением координации. При этом нарушаются важные для человека функции: движение, психика и речь. Характерная особенность ДЦП - нарушение моторного развития ребёнка, обусловленное, прежде всего аномальным распределением мышечного тонуса и нарушением координации движений.

Организация физкультурно-оздоровительной работы в специализированных детских садах и школах имеет свои особенности. Деятельность педагога отличается специфичностью, обусловленной характером заболевания детей.

Тренировка сидения.

Умение сидеть требует хорошего контроля головы, распространения реакций выпрямления на туловище, наличия реакций равновесия и защитной функции рук. Кроме того, важна коррекция патологических поз. Устойчивость в положении сидя облегчает свободные движения рук, при этом спина должна быть выпрямлена, голова приподнята

Тренировка стояния.

Способность к стоянию основывается на освоении сидения и вставания на колени. В позе на коленях легче, чем в положении стоя, тренируются реакции равновесия туловища, поскольку благодаря большей площади менее выражена реакции. Упражнения для формирования умения встать на ноги страха падения. Тренировка ходьбы на коленях

закрепляет реципрокную функцию мышц конечностей, необходимую для вертикальной ходьбы. Тренировка функции стояния предусматривает формирование равномерной опоры на стопы, контроль вертикальной позы туловища и сохранение реакций равновесия

Тренировка ходьбы.

Для тренировки ходьбы необходима вертикальная установка головы и туловища, перемещение центра тяжести на опорную ногу, перемещение не опорной ноги, правильная постановка стоп, возможность сохранять позу стоя при опоре на каждую ногу, равномерное распределение массы тела на обе стопы, правильное направление движения и ритм. Сначала ребенка обучают ходьбе с поддержкой (руками взрослого, параллельными брусьями, канатом, подвесной дорогой, шведской стенкой и пр.). Затем ребенок учится ходить самостоятельно.

Наряду с формированием основных двигательных навыков и умений необходимо решать такие задачи, как:

- нормализация произвольных движений в суставах верхних и нижних конечностей;
- нормализация дыхательной функции;
- формирование навыка правильной осанки и правильной установки стоп;
- коррекция сенсорных расстройств;
- коррекция координационных нарушений (мелкой моторики кисти, статического и динамического равновесия, ритмичности движений, ориентировки в пространстве)
- активизация психических процессов и познавательной деятельности

Нормализация дыхательной функции. Умение правильно дышать повышает физическую работоспособность, улучшает обмен веществ, восстанавливает речь. При ДЦП дыхание слабое, поверхностное, движения плохо сочетаются с дыханием, нарушена речь. В связи с этим у детей с церебральной патологией важно правильно выбрать исходное положение для выполнения упражнений, т.е. в зависимости от положения тела меняются и условия дыхания. Так, например, в положении лежа на спине затруднен вдох на опорной стороне, сидя — преобладает нижнегрудное дыхание, а диафрагмальное (брюшное) затруднено, стоя — преобладает верхнегрудное дыхание. Коррекция осанки

При ДЦП в результате действия позотонических рефлексов, формирования патологических синергии и мышечного дисбаланса наиболее часто формируется нарушение осанки во фронтальной плоскости, круглая спина. Для нормализации осанки необходимо решать такие задачи, как формирование навыка правильной осанки, создание мышечного корсета (преимущественное укрепление мышц брюшного пресса и разгибателей спины в грудном отделе позвоночника) и коррекция имеющихся деформаций (кифоза, сколиоза). ЛФК проводится по методике коррекции нарушений осанки во фронтальной и сагиттальной плоскостях и методике сколиоза.

Нормализация произвольных движений в суставах верхних и нижних конечностей

Для детей с церебральной патологией работа на суставах верхних и нижних конечностей начинается с самых простых движений, с облегченных исходных положений, в сочетании с другими методами (массаж, тепловые процедуры, ортопедические укладки). Необходимо добиваться постепенного увеличения амплитуды движения в суставах конечностей, отрабатывать все возможные движения в каждом суставе. При этом можно использовать упражнения в сопротивлении в сочетании с расслаблением и маховыми движениями.. Особенное внимание следует обратить на разработку ограниченных движений, а именно, разгибание и отведение в плечевое суставе, разгибание и супинация в локтевом суставе, разгибание пальцев и отведение большого пальца в кисти, разгибание и отведение в тазобедренном суставе, разгибание в коленном суставе, разгибание в голеностопном суставе и опору на полную стопу.

Коррекция мелкой моторики и манипуляторной функции рук.

Основная функция руки — манипуляция с предметами. Даже анатомическое строение мышц рук предполагает тонкую, мелкую, дифференцированную работу. Манипулятивная функция важна для самообслуживания ребенка и для овладения профессиональными

навыками. При этом самым важным является оппозиционный схват большого пальца Существуют следующие виды схватов кисти: шаровидный, цилиндрический, крючковидный, межпальцевой и оппозиционный. Для отработки навыков самообслуживания ребенок тренируется захватывать ложку, вилку, застегивать пуговицы и кнопки на одежде, складывать кубики, мозаику, рисовать, включать свет, набирать номер телефона, закручивать кран. Можно использовать различные игры и занятия в виде шитья, склеивания, разрезания ножницами, печатания на машинке. После развития дифференцированной деятельности пальцев особенно важно начинать обучение письму.

Коррекция сенсорных расстройств

Успешность физического, умственного и эстетического воспитания зависит от уровня сенсорного развития детей, т. е. от того, насколько совершенно ребенок слышит, видит, осязает и как точно он может выразить это в речи. В связи с двигательной недостаточностью у детей ограничена манипулятивно-предметная деятельность, затруднено восприятие предметов на ощупь, недоразвита зрительно-моторная координация. Для коррекции сенсорных расстройств необходимо развивать все виды восприятия, формировать сенсорные эталоны цвета, формы, величины предметов, развивать мышечно-суставное чувство, развивать речь и высшие психические функции (внимание, память, мышление).

В структуру адаптивной физической культуры входят адаптивное физическое воспитание, адаптивная двигательная рекреация, адаптивный спорт и физическая реабилитация. Они охватывают все возможные виды физкультурной деятельности детей с физическими и умственными недостатками, помогают им адаптироваться к окружающему миру, так как обучение разнообразным видам движений связано с развитием психофизических способностей, общением, эмоциями, познавательной и творческой деятельностью.

Адаптивная физическая культура не только играет важную роль в формировании физической культуры ребенка, но и передает ему общечеловеческие культурные ценности. Каждый вид адаптивной физической культуры имеет свое назначение:

- адаптивное физическое воспитание предназначено для формирования базовых основ физкультурного образования;
- адаптивная двигательная рекреация — для здорового досуга, активного отдыха, игр, общения;
- адаптивный спорт — для совершенствования и реализации физических, психических, эмоционально-волевых способностей;
- физическая реабилитация — для лечения, восстановления и компенсации утраченных способностей.

В сфере физической реабилитации инвалидов по-прежнему существует недооценка того обстоятельства, что физкультура и спорт гораздо более важны для человека с ограниченными возможностями, чем для благополучных в этом отношении людей. Активные физкультурно-спортивные занятия, участие в спортивных соревнованиях являются формой так остро необходимого общения, восстанавливают психическое равновесие, снимают ощущение изолированности, возвращают чувство уверенности и уважения к себе, дают возможность вернуться к активной жизни.

Список литературы

1. Драгунов С.К. Лечебная физкультура и массаж при ДЦП // Здоровье – 2000 - №3 – С.32
2. Иванова Г.Е., Ковряжкина Е.А., Суворов А.Ю. и др. К вопросу о формировании вертикальной позы человека. // Научно-практ.журнал «Лечебная физкультура и спортивная медицина». - №12 (72). – 2009. – С.51-57.

3. Теория и организация АФК: учебник. В 2 т. Т. 1: Введение в специальность. История, организация и общая характеристика АФК / Под общей ред. Проф. С.П. Евсеева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2005. – 296 с.

СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН В ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПОРТА И ТУРИЗМА»

Ю. А. Нефёдов

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: А. С. Дробыш, ст. преподаватель

Реализация Всероссийского проекта Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ» на территории Петрозаводского городского округа

Аннотация. Автором анализируется реализация Всероссийского проекта Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ» на территории Петрозаводского городского округа. Показывается подробная статистика участия школьных баскетбольных команд в этом проекте.
Ключевые слова: физическая культура и спорт, проект школьной баскетбольной лиги, спортивная команда, игрок.

Физическая культура - неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает достаточно важное место в учебе, работе людей. Занятием физическими упражнениями играет значительную роль в работоспособности членов общества, именно поэтому знания и умения по физической культуре должны закладываться в образовательных учреждениях различных уровней поэтапно[2;34].

Спортивное соревнование – это состязание (соперничество) людей в игровой форме с целью выяснения преимущества в степени физической подготовленности, в развитии некоторых сторон сознания.

Соревнования являются частью учебно-тренировочного процесса. В большинстве случаев, на спортивных соревнованиях педагогом-организатором является учитель физической культуры. Он же занимает место главного судьи соревнований и следит за качеством прохождения игр.

Зимой 1891 года студентам колледжа Молодёжной Христианской Ассоциации из Спрингфилда, штат Массачусетс, вынужденным выполнять бесконечные гимнастические упражнения, считавшиеся в то время едва ли не единственным средством приобщения молодёжи к спорту, было очень скучно на занятиях физического воспитания. Однообразию таких занятий необходимо было положить конец, внести в них свежую струю, которая способна была бы удовлетворить соревновательные потребности сильных и здоровых молодых людей.

Выход из казавшегося тупиковым положения нашёл преподаватель колледжа Джеймс Нейсмит. 1 декабря 1891 года он привязал две корзины из-под персиков к перилам балкона спортивного зала и, разделив восемнадцать студентов на две команды, предложил им игру, смысл которой сводился к тому, чтобы забросить большее количество мячей в корзину соперников[3;65].

Развитие физической культуры и спорта – важная задача для всех, кого беспокоит будущее наших детей и здоровье нации. Массовый и детский спорт являются мощным фактором объединения нации, её физического и духовного роста. Развитие детского и юношеского спорта способно подхватить и дополнительно стимулировать этот в высшей степени благоприятный для государства и нации тренд.

Баскетбол, как яркий, модный и доступный вид спорта, в большей степени, чем другие игровые виды спорта позволяет сочетать коллективизм и демонстрацию личных качеств. Он претендует на роль пилотного вида спорта, развитие которого повлечёт за собой рост интереса к здоровому образу жизни в целом[4;41].

Проект Школьной баскетбольной лиги «КЭС — БАСКЕТ» был запущен в Пермском крае в 2007 году, как краевой, и стал новым этапом развития школьного баскетбола в Прикамье. Спонсором лиги выступила российская компания ЗАО «Комплексные энергетические системы», а школьная баскетбольная лига получила титульное название «КЭС-БАСКЕТ». Проект, помимо спортивной составляющей, был в первую очередь направлен на вовлечение как можно большего количества школьников в занятия физкультурой и спортом. Перед началом реализации проекта организаторами были проведены консультации с различными подразделениями Министерства образования РФ, спортивными и медицинскими специалистами, в результате чего была предложена модель реализации проекта, результатом которого стала бы массовая вовлеченность школьников в занятия баскетболом, их естественное стремление к совершенствованию уровня спортивного мастерства и как следствие систематические занятия спортом.

В нашем исследовании предпринята попытка дать характеристику реализации Всероссийского проекта Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ» на территории Петрозаводского городского округа.

Объектом нашего исследования будет являться непосредственно весь проект ШБЛ «КЭС-БАСКЕТ». Предметом исследования является реализация данного проекта на территории Петрозаводского городского округа.

Исходя из поставленной цели нашей исследования можно выделить следующие задачи:

1. Провести анализ проекта прошедших сезонов Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ» проводимых на территории Петрозаводского городского округа.

2. Выявить положительную динамику популяризации проекта на территории Петрозаводского городского округа.

В своём исследовании мы предположили, что появление проекта Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ» на территории Петрозаводского городского округа качественно повысит популярность баскетбола среди детей школьного возраста.

В своём исследовании нами использовался в основном анализ документальных материалов. Проводился анализ заявок команд, протоколов игры прошедших сезонов. На данный момент уже есть результаты 2016/17/18 годов. Нам известно количество команд принимавших участие, количество участников всего турнира, как из г. Петрозаводска так и со всей Республики Карелия. Также, было проведено анкетирование представителей команд по итогам прошедшего сезона.

Если проанализировать данные статистики за 2017/2018 год, то в турнире Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ» со всей Республики Карелия приняло участие 124 команды, из них: 64 команды юношей и 60 команд девочек. Из г. Петрозаводска было заявлено 30 команд из них: 18 команд юношей и 12 команд девочек. Стоит отметить, что многие общеобразовательные учреждения г. Петрозаводска и некоторые районы Республики Карелии заявили на турнир команду юношей и девушек. В турнире 2017/2018 года участвовало 659 юношей со всей Республики Карелия, т.е. в среднем, в каждой команде было примерно 10 спортсменов. В г. Петрозаводске участвовало в турнире 198 юношей, т.е. в среднем у каждой команды было заявлено приблизительно 11 игроков. Всего в турнире приняло участие 1255 спортсменов со всей Республики Карелия. Если посмотреть на цифры количества участников юношей, то можно увидеть, что за пределами г. Петрозаводска количество участников турнира 2017/2018 года превосходит практически в 3 раза, но не будем забывать о том, что в других городах и районах Карелии количество команд колеблется от 1 до 5 команд на один район, а в г. Петрозаводске принимало участие 18

команд. Отсюда можно сделать вывод о том, что: в столице нашей Республики игровые встречи проходили довольно часто, и более длительнее по времени проходил турнир.

Среди команд девушек в турнире ШБЛ «КЭС-БАСКЕТ» принимало участие 60 команд со всей Республики, из этой цифры 12 команд из г. Петрозаводска. 596 девочек было заявлено на турнир 2017/2018г., из них 120 спортсменок из г. Петрозаводска. В среднем, в каждой команде было заявлено по 9 человек по всей Республике, в то время как в командах г. Петрозаводска это цифра составляет приблизительно 10 человек в одной команде. По данным статистики аналогично можно произвести небольшой расчет и сделать вывод от том, что: в г. Петрозаводске принимало участие 12 команд, а в других районах Карелии это число также не превышает 5 команд на один район, следовательно, можно предположить, что времени на проведение турнира в г. Петрозаводске уходит больше, соответственно и игровых встреч прошло больше.

Проанализировав статистику турнира 2015/2016 и 2017/2018 года Школьной Баскетбольной Лиги «КЭС-БАСКЕТ», можно увидеть, что в 2015/16 году принимало участие 104 команды со всей Республики, а именно: 56 команд юношей и 48 команд девушек. Непосредственно, из г. Петрозаводска было заявлено 17 команд юношей и 15 команд девушек. Всего на турнире 2015/16 года из г. Петрозаводска участвовало 32 команды.

Список литературы

1. Голованов В. М. Баскетбол. 10 вопросов детскому тренеру / В. М. Голованов. –Москва : Литера, 2013. - 56 с.
2. Краузе Д., Мейер Д., Мейер Дж. Баскетбол – навыки и упражнения // Д. Краузе, Д. Мейер, Дж. Мейер. – Москва : АСТ, Астрель, 2006. - 216 с.
3. Пайе, Баррел Баскетбол для юниоров. 110 упражнений от простых до сложных / Баррел Пайе , Патрик Пайе. – Москва : Дивизион, 2008. - 352 с.
4. Федоров, Л. Баскетбол олимпийский / Л. Федоров. – Москва : Книга по Требованию, 2012. - 918 с.

© Н. А. Ягелева

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 5 курса
Научный руководитель: Р. А. Кемза, к. п. н., доц.

Оценка организации и проведения учебно-тренировочных занятий по футболу с детьми 5-6 лет в детских спортивных клубах г.Петрозаводска

Аннотация. Автором даётся характеристика физкультурно-оздоровительных клубов для детей дошкольного возраста футбольной направленности. Показываются преимущества футбольного клуба «Чемпионика», его социально-педагогическое значение для детей и их родителей.
Ключевые слова: физкультурно-оздоровительный клуб, методика и программа тренировок, интерес к спорту, индивидуальный подход.

В настоящее время, несмотря на разнообразие программ, внедряемых в дошкольных образовательных учреждениях, проблема совершенствования физического воспитания детей остается актуальной. Это подтверждается тенденцией ухудшения состояния здоровья, снижением уровня двигательной подготовленности детей дошкольного возраста. Специалисты указывают, что система физического воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях функционирует недостаточно эффективно, и отмечают необходимость ее совершенствования как в плане традиционно используемых, так и внедрения новых средств, форм и методов занятий физическими упражнениями[3; 25].

В данном контексте особый интерес представляет использование игрового метода и упражнений из арсенала спортивных игр в системе физического воспитания детей старших и подготовительных групп в дошкольных образовательных учреждениях. Физкультурные занятия, построенные на использовании элементов спортивных игр и упражнений, в значительной степени способствуют повышению уровня физической подготовленности, физическому и психическому развитию, вызывают повышенный интерес к занятиям двигательной деятельностью у дошкольников[1; 17] .

Среди спортивных игр футбол является одним из популярных видов двигательной активности детей. В теории физического воспитания детей дошкольного возраста методика обучения элементам игры в футбол является одной из наименее изученной. При этом возможности использования упражнений с элементами игры в футбол для психофизического развития ребенка значительны. Наблюдения показывают, что применение на физкультурных занятиях упражнений с элементами игры в футбол с детьми дошкольного возраста носят эпизодический характер, либо не используются совсем. Прежде всего, это объясняется отсутствием разработанной и апробированной методики проведения физкультурных занятий на основе применения элементов игры в футбол с детьми дошкольного возраста[2; 109].

Учитывая состояние данной проблемы и то, что уровень физической подготовленности, физического и психического развития является одним из главных критериев эффективности физкультурно-оздоровительного процесса в дошкольных учреждениях, в Россия стали создаваться физкультурно-оздоровительные клубы для детей дошкольного возраста, такие как «Чемпион», «Юный чемпион», «Чемпионика».

Методика обучения футболу «Чемпионики» разработана специально для детей от 3 лет на основе международного опыта.

В этом возрасте ребенок воспринимает мир через фантазию, игру - именно на этой особенности детского восприятия и основана эффективность занятий «Чемпионики». Такой подход позволяет не только удержать внимание малышей в течение всей тренировки, но и формирует самое яркое и положительное отношение к спорту, обучает работать в команде.

Первые клубы сети детских футбольных центров «Чемпионика» открыли свои двери в 2013 году. Сегодня по всей России, а также в СНГ работают более 350 центров проведения занятий. Около 6000 детей в возрасте от 3 лет ежедневно посещают тренировки по футболу. Авторская методика, по которой работает тренерский состав «Чемпионики», получила одобрение Российского футбольного союза.

Профессионализм и любовь к детям - главный критерий «Чемпионики» при подборе тренерского состава. Все инструкторы – опытные футбольные игроки с высшим образованием. Весь спортивный персонал проходит обучение по авторской методике «Чемпионики», основанной на разработках ведущих футбольных клубов и тонком понимании детской психологии.

Основа уникального подхода - вовлечение детей в игру. Каждое занятие проходит как приключение или сказочная история. Такой подход позволяет не только удержать внимание малышей в течение всей тренировки, но и формирует самое яркое и положительное отношению к спорту, обучает работать в команде и не бояться физических нагрузок.

«Чемпионика» сотрудничает с ведущими спортивными клубами России, такими как «Спартак» (Москва), «Арсенал» (Тула), «Зенит» (Санкт–Петербург), «Шинник» (Ярославль). После обучения в «Чемпионике» дети приходят в профессиональные футбольные школы более подготовленными в физическом, психологическом и техническом плане.

«Чемпионика» это уникальная серия веселых игровых упражнений с футбольным мячом для детей от 3 до 7 лет. Упражнения составлены на основе международной методики, опробованной на более чем 500 тыс. детей только в 2015 году. Занятия «Чемпионики» направлены не только на знакомство с основами игры в футбол, но и на формирование характера, умение работать в команде и помогать друг другу. Клуб отправляет наиболее

одаренных детей на специально организованный для «Чемпионики» просмотр в профессиональные футбольные школы.

В заключении, можно сказать, что «Чемпионика» использует индивидуальный подход, который помогает детям полюбить спорт и развить свои таланты. Безопасность каждого ребенка является первостепенной задачей и абсолютным приоритетом для специалистов «Чемпионики». Методика и программа тренировок разработана совместно с профессиональными тренерами и детскими психологами. Все специалисты «Чемпионика» имеют значительный предыдущий опыт работы с дошкольниками. Занятия в «Чемпионике» позволяют распознать футбольный талант и пройти просмотр в профессиональные футбольные школы. На занятиях создаётся дружелюбная атмосфера и хорошее настроение для каждого ребенка. Занятия в клубе отличает открытость, позитивное и уважительное отношение к каждому ребенку. Разработана система вознаграждений по результатам занятия для каждого малыша. Создаются небольшие группы от 6 до 12 человек в зависимости от возраста и размера помещения. Занятия короткие и неутомительные (40 минут) 2-3 раза в неделю.

Список литературы

1. Кузнецов А. А. Футбол. Настольная книга детского тренера / А. А. Кузнецов, - Москва: Олимпия, Человек, 2010. – 134 с.
2. Монаков Г. В. Подготовка футболистов / Г. В. Монаков. – Москва : Советский спорт, 2007. – 288 с.
3. Петухов А. В. Футбол. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов. Проблемы и пути решения / А. В. Петухов. – Москва : Советский спорт, 2006. – 232 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ СПОРТИВНОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ»

© Д.В. Чернявский

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: Л.М.Киэлевяйнен, к. п. н., доц.

Развитие силы и силовой выносливости в гиревом спорте на примере секции гиревого спорта ПетрГУ

Аннотация. В данной работе, автором рассматривается развитие абсолютной силы и силовой выносливости в гиревом спорте на примере юношей 18-20 лет, занимающихся гиревым спортом в студенческом спортивном клубе ПетрГУ.
Ключевые слова: сила, силовая выносливость, гиревой спорт, гири, студенческий гиревой спорт.

В последние годы одним из главных социальных факторов в жизни современной России является развитие физической культуры и спорта.Одним из наиболее эффективных средств гармоничного развития мышечной системы являются упражнения с отягощениями — в частности, с таким снарядом как гиря. С помощью гирь можно исправить как врожденные, так и приобретенные дефекты телосложения (узкие плечи, сутулость, непропорциональность развития отдельных мышечных групп и т. д.). Легко доступность, очень простое материального обеспечения, содержательность занятий, фактически полная

безопасность для здоровья и широкий возрастной диапазон занимающихся — все данные свойства позволяют использовать гиревой спорт в качестве очень эффективного средства общей и профессионально-прикладной подготовки. [1]Можно сказать, что одним из наиболее эффективных средств физического воспитания по воздействию на организм студентов является гиревой спорт. Колоссальная эффективность этого вида спорта заключается в том, что он развивает ряд физических качества, таких как сила, общая и силовая выносливость, ловкость (координацию движений), способствует проявлению морально-волевых качеств занимающихся — целеустремленности, настойчивости, решительности. Упражнения с гирями положительным образом влияют на укрепление и главное развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата. [2]

Гиревой спорт – это один из наиболее быстро развивающихся видов спорта.Как подвид тяжёлой атлетики в России гиревой спорт образовался в конце прошлого столетия. В нашем народе всегда были в почете силачи способные поднять одной рукой огромный камень, бревно. Позже появились гири, которые стали неизменным атрибутом для развития силовых способностей у людей. Простой, доступный для людей снаряд щедро награждал силой тех, кто занимался гирей, кто хотел быть сильным [3].Гиревой спорт в России не без основательно связывают с именем русского богатыря Петра Крылова, который в дореволюционной России получил звание «короля гирь». При собственном весе всего 88 кг ему было под силу выжимать 32 килограммовую гирю более 80 раз подряд. Однако, уже современный гиревой спорт с утверждёнными правилами соревнований и спортивной классификации берет своё начало с 1962 года. По мере популяризации гиревого спорта формировались организационные структуры. В 60-е 70-е годы во многом благодаря группе единомышленников и что не мало, при поддержке союзного и Российского спортивных комитетов, гиревой спорт приобрел вторую жизнь во всех союзных республиках. Стали часто проводиться многиекрупные соревнования. В 1978 году создалась комиссия Всероссийского гиревого спорта, сразу вошедшая в состав Российской Федерации национальных видов спорта, а позднее была создана и самостоятельная Федерация. В тот же год был проведён первый Чемпионат России по гиревому спорту. [4] С совершенствованием соревнований, улучшалась и методика подготовки гиревиков, результаты участников быстрыми темпами поползли вверх.

Гиревой спорт относится к циклическим видам спорта. Основным в тренировке в физиологическом плане у гиревика являются прогрессивные, функциональные и структурные изменения, которые происходят под воздействием в организме интенсивно проделанной работы с постоянно увеличивающейся нагрузкой. Данные изменения входят в общую основу совершенствования и повышения работоспособности всего организма. Соревновательные упражнения, длятся в течении 10 минут. Современные правила предусматривают соревнования в двух дисциплинах с гирями весом 16, 24 и 32 кг:

- двоеборье: толчок двумя руками двух гирь, рывок вначале одной, а затем, - не отпуская на помост, второй рукой без перерыва для отдыха.
- толчок по длинному циклу. [5]

В отличие от такого вида спорта как тяжёлая атлетика, в гиревом спорте спортсмены делятся на следующие весовые категории: до 58, 63, 68, 73, 78, 85 и свыше 85 кг. Кроме того, у юношей дополнительно имеются весовые категории до 48, 53.[5]

Одним из важных методических условий обеспечения нормального уровня здоровья и физической подготовленности студентов наряду с увеличением аэробных возможностей является развитие их силового потенциала.

Сила мышц и их выносливость в значительной мере определяют здоровье человека и его физическую работоспособность. Силовая подготовка в недостаточной мере – острейшая проблема физической подготовленности студентов.

Самым простым, но при этом очень эффективным средством подготовки можно считать упражнения с гирями (гиревой спорт), которые позволяют очень осознанно, целенаправленно

и избирательно влиять на мышечную систему, заставляет более активно функционировать весь организм, включая работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем и прочее. [6]

Целью исследования являлось изучение влияния гиревого спорта на развитие силовой выносливости и абсолютной силы у молодежи 18-20 лет.

В работе нам необходимо было определить показатели физических качеств спортсменов 18-20 лет.

Исследование проводилось на базе Петрозаводского Государственного Университета, со спортсменами 18-20 лет. Для эксперимента была определена группа юношей в составе 6-и человек, следует отметить, что спортсмены были скомплектованы из весовой категории от 70 кг до 78 кг.

Проводилось тестирование по развитию выносливости и силы. Использовались следующие тесты:

- Силовая выносливость:
  - Подтягивания
  - Сгибание и разгибание рук в упоре лежа
  - Запрыгивания на тумбу 60 см (кол-во раз за 1 мин.)
- Абсолютная сила:
  - Приседание со штангой на плечах (определялся максимально возможный вес, который может взять испытуемый)
  - Становая тяга (определялся максимально возможный вес, который может взять испытуемый)
  - Жим штанги лежа (определялся максимально возможный вес, который может взять испытуемый)

Исследуемая группа тренировалась 6 месяцев, три раза в неделю по 90-100минут. Группа тренировалась по следующей, разработанной нами методике.

В тренировочном процессе гиревиков управление объемом и интенсивностью нагрузки осуществляется через применение таких основных методов тренировки как: непрерывный, интервальный, повторный, соревновательный, игровой.

Спортсмены после первого тестирования тренировались 6 месяцев, в конце этого тренировочного этапа снова производились замеры.

Для наглядности, был построен общий график(рис.1.) процентного показателя разницы прироста показателей силы и силовой выносливости.

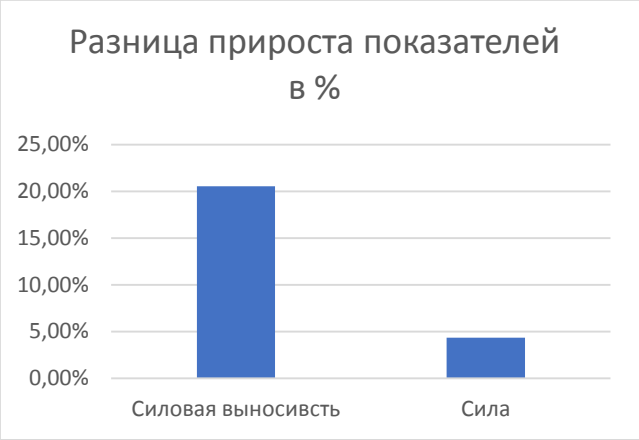


Рис. 1. Разница прироста показателей.

Из графика явно видно, что результаты улучшились, но в большей степени выросли показатели силовой выносливости.

Данное исследование посвящено актуальной проблеме - влияния занятий гиревым спортом на развитие силы и силовой выносливости у юношей 18-20 лет.

Нами было изучено влияние гиревого спорта на развитие силовой выносливости и абсолютной силы, ведь для достижения высоких результатов в гиревом спорте необходимо обладать данными физическими качествами, но всё-таки предпочтение отдастся силовой выносливости.

Использование разработанной нами методики тренировки для спортсменов-гиревиков позволило улучшить показатели силовой выносливости и силы.

Проанализировав литературу можно сделать вывод о том, что прирост силы в исследовании является недостаточным для 6 месяцев занятий силовым видом спорта, ведь, к примеру в таком виде спорта как пауэрлифтинг, за полгода занятий, прирост развития абсолютной силы в процентном соотношении может в разы превосходить полученные нами данные. Что касается развития силовой выносливости, здесь же наоборот полученные нами показатели, свидетельствуют о хорошем приросте данного физического качества за 6 месяцев занятий. Методики тренировки в гиревом спорте, подойдут и могут применяться для развития силовой выносливости в других спортивных и профессионально-прикладных направлениях.

Таким образом, на основании проведенных исследований и анализе полученных результатов, можно сделать вывод, что гиревой спорт влияет на развитие силовой выносливости в большей степени, чем на развитие абсолютной силы.

Список литературы

1. Баранов В.В. Воспитание ценностного отношения к физической культуре у студентов (на примере средств гиревого спорта). – Челябинск: УралГАФК, 2012. – 165 с.
2. Баранов В.В. Использование средств гиревого спорта для развития силовых качеств у студентов.– Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. – 33с.
3. Лепёшкин В.А. Силовые упражнения. Гири: учеб. Пособие для занятий с учащимися 10-11 классов. Ростов н/Д: Феникс, 2007
4. Фетисов В.А. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: нормативное, правовое, организационно-управленческое, научно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение: Документы и материалы (2002 - 2008 годы) / Авт.-сост. В.А. Фетисов, П.А. Виноградов. - М.: Советский спорт, 2008. - 311 с.
5. Гиревой спорт: Правила соревнований. - Рыбинск: Президиум ВФГС, 2007. – 12
6. Виноградов Г.П. Гиревой спорт как средство атлетической подготовки подростков и юношей: методические рекомендации – Г.П. Виноградов – Л.: ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 2008.

© А. Е. Шкутко

Институт физической культуры спорта и туризм, студент 4 курса
Научный руководитель: Л. М. Киэлевяйнен, к. п. н., доц.

Развитие координационных способностей в процессе технической подготовки юных каратистов

Аннотация. В статье представлены материалы экспериментальной работы по применению средств легкой атлетики и гимнастики, направленных на развитие координационных способностей, в тренировочном процессе юных каратистов Приводится сравнительный анализ эффективности разработанной и традиционной методик и влияния их на техническую подготовку каратистов.
Ключевые слова: координационные способности, карате, киокусинкай, методика.

На начальных этапах спортивной подготовки каратиста очень важно заложить правильную, стабильную технику выполнения упражнений, ударов, блоков, технических элементов, для дальнейшего совершенствования техники спортсменом под свои индивидуальные способности, а так же для применения технически правильных элементов во внезапно изменяющихся условиях поединка. На данном этапе техническая и общефизическая подготовка оказывают сильное влияние друг на друга, и если же одна из них будет занижена, то это окажет большое отрицательное воздействие на дальнейшее развитие спортсмена. По какой причине может произойти эта проблема?

Дело в том что основными критериями за которые присуждается победа в поединках на соревнованиях у детей в разделе кумите является нанесения ущерба, активность бойца, т.е. учитывается сила ударов каратиста, их количество, так называемое «давление» соперника на татами - на эти конкретные показатели будут опираться судьи при вынесении решения. Данные критерии, в свою очередь, определяют содержание тренировочного процесса на этапе начальной подготовке, т.е. основной объем тренировочных упражнений направлен на развитие таких физических качеств как сила, выносливость, скоростно-силовые качества. Большинство тренеров, работающих с юными каратистами зачастую уделяют внимание , в большей степени на развитие этих качеств, делая пробелы в координационной, а вследствие и в технической подготовке спортсмена, что может оказать отрицательное влияние на соревновательную деятельность спортсмена начиная с юниорского возраста.

Ещё одна причина обращения к исследуемой проблеме является старение методик развития координационных способностей у тренерского состава в республике Карелия на фоне быстро набирающего популярность вида спорта карате у детей младшего и среднего возраста. В данном возрасте большое количество детей приходят в секции карате, и в нашем регионе этот вид спорта находится на хорошем уровне. Но методики, применяемые для развития координационных способностей могут утомить ребёнка однообразием и повторением одного и того же из занятия в занятие, что, в свою очередь, может привести к снижению контингента юных спортсменов - каратистов. Исходя из этих причин, исследуемую проблему можно считать актуальной.

Цель работы - сравнить и проанализировать влияние традиционной и экспериментальной методик на развитие координационных способностей и техническую подготовку каратистов 8-10 лет на примере тренировочного процесса Детско-юношеской спортивной школы № 5 города Петрозаводска.

Объект исследования: тренировочный процесс по виду спорта карате киокусинкай у спортсменов 8-10 лет на базе Детско-юношеской спортивной школы № 5 города Петрозаводска.

Предмет исследования: развитие координационных способностей и техническая подготовка каратистов 8-10 лет.

Для достижения поставленной цели в работе предполагается решить следующие задачи:

1) изучить и проанализировать научно-методическую литературу по проблеме развития координационных способностей у детей 8-10 лет в системе общего образования и системе специальной спортивной подготовки;
2) выявить наиболее эффективные средства и методы развития координационных способностей для детей в возрасте 8-10 лет применяемых в лёгкой атлетике и гимнастике;
3) разработать методику развития координационных способностей с использованием средств, применяемых в лёгкой атлетике и гимнастике;
4) опытно-экспериментальным путем сравнить влияние методик развития координационных способностей на эффективность технической подготовки юных каратистов.

Гипотеза: предполагается, что разработанная методика развития координационных способностей с использованием средств, применяемых в лёгкой атлетике и гимнастике окажет положительный эффект на техническую подготовку юных каратистов.

Методы исследования: аналитический, сравнительный, интервью, педагогическое наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент, метод математической обработки результатов исследования.

Для определения значимости координационных способностей (далее КС) в подготовке каратистов стоит обратиться к федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта киокусинкай (приказ №138 от 16.02.2015). Из приложения № 4 к нему можно увидеть, что КС имеют среднее влияние на результативность по данному виду спорта, что говорит о необходимости развития КС в тесной взаимосвязи с другими качествами.

Под стилем карате киокусинкай иногда подразумевают зрелищные, динамичные поединки бойцов на татами, но наблюдать эстетичные и техничные бои возможно в том случае, когда спортсмены обладают соответствующим уровнем развития координационных способностей, позволяющему сохранять стойки и передвигаться в них, проводить сложные атаки и защитные действия с сохранением правильных поз и при этом согласовывать движения рук, ног, туловища. Хорошие координационные способности позволяют совершать уникальные, сложно координационные комбинации и удары, особенно в верхний уровень соперника, удары с использованием прыжков, падений, удары и защитные действия из неудобного для бойца положения. Перечислим основные виды координационных способностей, проявляемых в поединке: способность предвосхищать (антиципировать) различные признаки движений, способность к дифференцированию, ориентировки в пространстве, реакции, связи и перестроению, чувство дистанции и т.д.

Но карате киокусинкай не заканчивается на проведении контактных поединков с участием двух бойцов. Существует официальная дисциплина - **ката**, по которой проводятся соревнования и присваиваются спортивные звания, спортивные разряды. Ката - формализованная последовательность движений, связанных принципами ведения поединка с воображаемым противником или группой противников. Суть заключается в выполнении каратистом определённых последовательных действий (блоков, ударов различными частями тела, хождение в определённых стойках, развороты, прыжки) для выполнения этого комплекса требуется большие технические навыки и развитые координационные способности (особенно: динамическое и статическое равновесие, ориентировка в пространстве, согласование движений тела, способность к рациональному расслаблению мышц, ритмические способности).

Для решения задач исследования был проанализирован опыт высоко профессиональных тренеров по карате с большим стажем работы, которые подготовили немало спортсменов высокого класса. В содержании их тренировок можно увидеть разнообразные упражнения, заимствованные из других видов спорта в частности из гимнастики (акробатики) и лёгкой атлетики, направленных на развития координационных способностей. Были проанализированы методики Мальцева Феликса Александровича и Кукшиева Анатолия Викторовича. Опираясь на экспертное мнение данных тренеров в подготовке квалифицированных спортсменов, была разработана методика развития КС с использованием средств из гимнастики (раздела акробатики) и лёгкой атлетики для детей младшего школьного возраста.

Для проведения педагогического эксперимента были отобраны стандартизированные тесты, разработанные профессором В.И. Ляхом: упор присев — упор лежа (определения способности к согласованию движений), четыре поворота на гимнастической скамейке (оценка способности к динамическому равновесию), бег к пронумерованным ориентирам (оценка способности к ориентированию в пространстве). [1]

Перечисленные выше тесты позволяют наиболее достоверно определить уровень развития именно тех способностей, которые применяются в карате, влияют на техническую подготовку каратистов младшего школьного возраста.

Так же был определен уровень технической подготовленности каратистов на основе выполнения формализованного упражнения – ката, а именно «пинан соно ичи», знакомое всем участникам эксперимента, но не заученное до автоматизма. За выполнение ката судьями начислялись баллы по соревновательным судейским критериям. В качестве судей были задействованы 3 спортивных судьи третьей категории.

Сроки проведения эксперимента: с 12 февраля по 13 мая (13 недель) на базе Детско-юношеской спортивной школы №5 г. Петрозаводска в группах начальной подготовке секции карате киокусинкай.

В эксперименте принимали участие каратисты 8-10 лет. Было отобрано две группы детей занимающихся у разных тренеров: экспериментальная (8 человек) и контрольная (8 человек). Уровень физической и технической подготовленности групп примерно равный, все дети в группах имеют ученические степени 9-8 кю и продолжительность занятий в секции 2 года.

Учебно-тренировочные занятия в группах проводились три раза в неделю. Основные отличия содержания занятий: в экспериментальной группе на двух занятиях в неделю использовались специальные упражнения для развития КС, заимствованные из лёгкой атлетики и гимнастики в подготовительной и основной частях, в контрольной группе - согласно общепринятой традиционной методике. Своеобразие экспериментальной программы заключается в том, что на учебно-тренировочных занятиях проводятся специально подобранные упражнения из гимнастики (акробатические) в одну из тренировок в неделю и из лёгкой атлетики во вторую тренировку. Упражнения подобранны с учётом возраста и специализации детей, т.е. адаптированы под карате, под место проведения тренировки с постепенной прогрессией сложности комплексов.

Промежуточные показатели эффективности экспериментальной методики определялись по результатам официальных соревнований - Чемпионата и Первенства Республики Карелия по Киокусинкай (дисциплина: синкёкусинкай) в разделе «Ката», которые прошли 28 апреля 2018 года в городе Петрозаводск. Обе группы в полном составе участвовали в данном соревновании согласно трем категориям: мальчики 8-11 лет – 0-9 кю, мальчики 8-11 лет – 8 кю, девочки 8-11 лет – 0-9 кю. По итогам соревнований в экспериментальной группе спортсмены заняли два первых, одно второе и два третьих места, контрольной – одно первое, два вторых, два третьих. Так же были сформирован список претендентов в сборную команду Республики Карелия среди детей в разделе Ката, в который вошли 4 спортсмена из экспериментальной группы и 3 спортсмена из контрольной.

В результате итогового тестирования уровня развития координационных способностей достоверных различий в количественных показателях контрольной и экспериментальной не выявлено. Качественный анализ результатов эксперимента позволяет выявить положительную динамику в развитии координационных способностей юных каратистов экспериментальной группы, в уровне их технической подготовленности (результаты выступления на соревнованиях), наблюдается повышение интереса юных спортсменов к занятиям карате киокусинкай, что свидетельствует об эффективности экспериментальной методики с использованием средств из гимнастики и лёгкой атлетики.

Список литературы

1. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1998. 272 с.
2. Степанов, С. В. Киокушинкай каратэ-до: Философия. Теория. Практика : учебник / С. В. Степанов. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ин-та, 2003. – 384 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА»

© В. М. Бурлакова

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 1 курса
Научный руководитель: В. С. Плотникова, к. п. н., доц.

Развитие арт-туризма в Республике Карелия

Аннотация. Автор рассматривает перспективу развития арт-туризма в Карелии. В статье представлен тур, спроектированный на основе мини-путешествий по уникальным местам Карелии, который предлагает не только погрузиться в изучение истории края, но и проявить себя в одном из творчески видов занятий: художественном пленэре, мастер-классе.
Ключевые слова: арт-туризм, экскурсионная деятельность.

Искусство служит средством формирования мировоззрения человека с самого его раннего возраста. В его эстетической и нравственной сущности развиваются различные виды мышления. Через искусство человек развивает свои творческие способности, приобретает опыт творческой деятельности, формирует свою индивидуальность.

Для формирования творческой личности можно предложить достаточно новое туристско-экскурсионное направление, в результате которого человек смог бы разбудить и развить свои творческие способности – это арт-туризм. Арт-туризм включает в себя посещение разных городов, стран и населенных пунктов, конкретных мест с целью приобщения к любым видам искусства, это могут быть картины, фотографии, театры, концерты, фестивали, ремесленные ярмарки, природные объекты, музеи и многое другое.

Республика Карелия обладает богатейшим и уникальным историко-культурным наследием. Культурное пространство Карелии богато и разнообразно. В Республике Карелия есть прекрасные возможности для развития различных видов туризма и отдыха, удовлетворения интересов любителей путешествий и ценителей прекрасного: на государственном учете находится свыше четырех тысяч культурно-исторических и природных памятников и объектов.

В рамках развития арт-туризма мы хотели бы предложить следующий 4-х дневный тур по Карелии, с участием в различных творческих мастер-классах, пленэрах, выставках и др.

Выезд группы из Санкт-Петербурга

1 день. Сортавала. Рерих. Экскурсия по Рериховским местам. Дача Винтера. Музей г. Сортавала. Переезд в Петрозаводск (вечером)

По маршруту Санкт-Петербург – Сортавала, мы предлагаем посетить удивительное место - это комплекс волшебных зданий в скандинавском стиле, которые построили рядом с домом, где в начале XX в. жил финский доктор Густав Винтер. «Дача Винтера» находится на полуострове Таруниеми. Это финское слово означает «сказочный».

Приехав в г. Сортавала, мы отправляемся в залив Юхинлахти, где когда-то на летнее время, снимали дачу семья Н. Рериха. Поразительна жизнь этого художника, объехавшего многие страны и пронесшего по всему миру славу о русской культуре.

Далее, мы отправляемся в музей-квартиру имени Рериха в г. Сортавала, где еще ближе знакомимся с творчеством этого человека, с картинами которые он написал в Северном Приладожье. И в конце нашей экскурсии, мы сотворим собственный шедевр – каждый участник группы, напишет свою картину (в которую вложит все увиденное, услышанное, почувствованное сердцем). На память у людей, уехавших обратно останется кусочек северной, таинственной Карелии.

В конце нашего первого дня, мы предлагаем посетить уникальный музей частной коллекции Кронида Гоголева. Музей располагается в старинном здании финской застройки 1899 г. Здесь экспонируется уникальная коллекция работ Народного художника России Кронида Александровича Гоголева. Кронид Гоголев - выдающаяся личность для города, профессиональный художник, работавший в уникальной манере (резьба по дереву), известен на весь мир. Основная часть произведений, находящихся в экспозиции – скульптурный рельеф в дереве, также можно увидеть живопись автора. По окончанию экскурсии в музее, всем участникам группы предлагается пройти на мастер-класс в студию, где каждый сможет попробовать себя в роли художника, скульптора, поработать с тканью в различных лоскутных техниках и даже мастером резьбы по дереву.

Вечером мы переезжаем в г. Петрозаводск.

2 день начинается с экскурсии по Петрозаводску. Мы начинаем нашу экскурсию, с посещения Набережной Онежского озера. Сегодня Онежская набережная Петрозаводска – это около полутора километров берега, вымощенного карельским гранитом. Это и культурный центр города, потому что здесь «проживает» огромное количество интереснейших памятников, которые величественный Петрозаводск получил в подарок от городов-побратимов, можно сказать, практически со всего света.

Далее мы отправляемся в пойму реки Лоссосинки. Здесь в 2014 году прошел Ленд-арт-фестиваль «Карелфест-2014». Двадцать мастеров из Петрозаводска и Финляндии сделали арт-объекты из различных природных материалов в пойме реки рядом с Музыкальным театром. Так, одно дерево обвил вьюн, созданный в форме кубов. Просмотр арт-объектов предполагает соучастие, каждый объект необходимо осмыслить, разгадать, словно ребус, подготовленный для нас художниками.

И в конце нашего пребывания в Петрозаводске, всем участникам нашей поездки мы предлагаем отправиться в Петрозаводскую графическую мастерскую - это мастерская молодых художников-графиков, которые помогут овладеть различными техниками графики и использовать эти навыки для реализации своих творческих задумок.

После обеда состоится поездка на водопад Кивач. Одним из первых людей воспевающих красоту водопада Кивач стал Г.Р.Державин — русский поэт и драматург эпохи Просвещения, государственный деятель Российской империи. Поэт-декабрист Ф. М. Глинка жил в Карелии четыре года. Он был старшим советником Олонецкого губернского правления, поэтому-то Карелия была ему по-настоящему «ведома». Множество стихотворений было написано им в эти годы. Не обошел он вниманием и водопад Кивач. Также в 1916 г. русский ученый и фотограф Сергей Михайлович Прокудин-Горский снимает на Киваче серию цветных фотографий, подарив нам возможность увидеть, как это было 100 лет назад.

3 день. Наше путешествие продолжается, и мы выезжаем на север Карелии в г.Сегежу, где побываем у Надвойцкого падуна и Шаваньской плотины.

По прибытию в Сегежу, мы отправимся в Сегежский историко-культурный музейно-образовательный центр. И здесь, мы особое внимание уделяем постоянной экспозиции «Культура Выгозерья» - иллюстрация по этнографическому очерку М.М. Пришвина «В краю непуганых птиц», дает представление об особенностях уклада жителей края.

В окрестностях поселка находится памятное место - Воицкий падун, связанный с творчеством писателя, недалеко деревни, где он бывал. В первой книге писателя описаны реальные жители края, имеющие потомков сегодня среди нас. М.Пришвин был трижды в этом крае, первая его книга и последняя созданы на материалах его поездок по Карелии. Познакомившись с творчеством Пришвина, мы предлагаем отправиться в поселок Надвоицы.

Поселок Надвоицы находится в 16 км к северу от Сегежи на полуострове Майнаволок Выгозера. В 2-х километрах от поселка, сохранилась его главная достопримечательность – Воицкий падун. Водопада как такового сейчас уже нет, осталось только его высохшее ложе в обрамлении темных скал, зеленого леса и могучих валунов. Но когда-то водопад был

знаменит, о нем слагались легенды и предания.

Также мы предоагаем, посетить Шаваньскую плотину. Шаваньская плотина – одиннадцатая из 15 плотин ББК. Была построена в 1932 – 1933 годах. Уникальность этой плотины в том, что она построена полностью из дерева. Точнее – наклонные деревянные ряжи заполнены камнем. Плотина переливная, дерево постоянно смачивается водой, и поэтому не гниет. То есть с момента постройки она не ремонтировалась и нормально функционирует до сих пор.

4 день. Выезжаем в Беломорск, на Беломорские петроглифы.

Привехав в Беломорский район, мы непременно посетим достопримечатльность этого района – беломорские петроглифы. Карельские петроглифы – выдающиеся памятники, пользующиеся мировой известностью. «Каменная летопись», «Библия каменного века» - так их характеризуют исследователи. В конечном счете, ценность карельских петроглифов сопоставима с такими памятниками, как Кижи и руны «Калевалы». Здесь, вы станете участником удивительного квеста по петроглифам. Каждый сможет создать свой уникальный петроглиф, на специально подготовлинных камнях и увезти с собой в далекие края.

Данный тур, спроектированный на основе мини-путешествий по уникальным местам Карелии, предлагает не только погрузиться в изучение истории края, но и дает практическую возможность попробовать себя проявить в одном из творчески видов занятий: художественном пленэре, мастер-классе. Он дает возможность не только увидеть интереснейшие культурные и природные объекты своими глазами, но и развить творческие способности и воображение.

Список литературы

1. Линевский А. Листы каменной книги. - СПб.: Речь, 2017. - 256 с.
2. eLibrary.karelia.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека Республики Карелия / Малинко В.В. Водопад Кивач : объяснительный текст для преподавателя / В.В. Малинко. - Москва : Учпедгиз, 1938. - 11 с. : ил. ; 20 см.
3. Записки Гавриила Романовича Державина. 1743—1812 / Г.Р. Державин; изд. Русской Беседы. — М.: Тип. Александра Сомена, 1860. — 507 с.: ил
4. eLibrary.karelia.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека Республики Карелия / Весь Петрозаводск : справочная книга г. Петрозаводска на 1923 год с приложением плана города / сост.С.Шлеймович. - Петрозаводск : [Шк. полиграф. пр-ва], Б.г.. - 76 с.
5. Пришвин М.М В краю непуганых птиц: Очерки выговского края.. - №2 изд. - СПб.: Издание А. Ф. Девриена, 1907.
6. Соболев А.П. Впечатления Н.К. Рериха о поездке в Карелию. // «Инициатива и изобретательность». - 1917. - №№10.
7. Беломорские петроглифы // URL: http://www.ticrk.ru/regions/region/sights/sight/?PID=7505&ID=16956 (дата обращения: 16.03.2018).
8. Сегежский историко-культурный музейно-образовательный центр // URL: http://tourism.karelia.ru/useful/museums/muzeum_segeqha.html (дата обращения: 05.03.2018).
9. Проект «Год Михаила Пришвина» К 100-летию посещения Карелии и создания книги «В краю непуганых птиц» // URL: http://mypresentation.ru/presentation/proekt-god-mixaila-prishvina-k-100letiyu-poseshheniya-karelii-i-sozdaniya-knigi-v-krayu-nepuganyx-ptic-mou-srednyaya-shkola-p-nadvoic (дата обращения: 27.02.2018).
10. Музей частной коллекции Кронида Гоголева представляет уникальную коллекцию скульптурных рельефов из дерева // URL: http://artgogolev.ru/ // (дата обращения: 20.02.2018).

© *А. К. Денисюк*

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н. Г. Колесников, к. э. н., доц.

Разработка уникального типа отеля в Республике Карелия

Аннотация. Статья посвящена анализу перспективы использования шарообразных отелей как нового и универсального вида отеля в Республике Карелия. Рассматриваются причины аттрактивности таких отелей для нашего региона, международный опыт в эксплуатации купольных средств размещения, а также исследуются их основные преимущества.
Ключевые слова: шарообразный отель, гостиничный бизнес, туристская дестинация, отдых на природе, экологические инновации.

Ни для кого не секрет, что с каждым годом Карелия становится всё более популярной туристской дестинацией среди российских и иностранных путешественников. И дело тут не только в приграничном положении и уникальных памятниках архитектуры. Ключевая причина проста: природа Карелии не оставляет никого равнодушным — поэтому туристы со всего мира охотно едут в наш край в любое время года.

Кемпинг в дикой природе, как вид отдыха, подходит далеко не для всех. Желание насладиться красотой окружающего ландшафта часто перечеркивается элементарным отсутствием минимальных удобств в туристском походе. Использование жилых трейлеров, автодомов или буксируемых прицепов все-таки отдаляет путешественника от окружающей природы, да и требует значительных затрат.

Решение этой проблемы появилось в виде шарообразных отелей, представляющих собой прозрачный надувной купол, который дает возможность с комфортом насладиться красотой местности и провести ночь под открытым небом. [1; 1–2] Данный вид отеля можно разместить в любой доступной точке Карелии, например, вблизи таких известных достопримечательностей, как Кижи, Рускеала, Кивач, Марциальные воды и многие другие.



Рисунок - Шарообразный отель в Исландии [4]

Шарообразный отель — это, по сути, надувной купол с прозрачными стенами и бесшумной системой вентиляции, которая устанавливает одинаковое давление, постоянно

обновляет воздух и поддерживает температуру, идеально подходящую для его жителей, независимо от природных условий снаружи. Интерьер внутри такого купола может быть самым разнообразным, в зависимости от желаний клиента. Постояльцами таких отелей могут быть один или два человека любого возраста. Российские туристы будут поражены новизной идеи, а иностранные туристы, возможно, бывавшие в аналоговых «пузырях» в других странах смогут оценить красоты карельской природы и даже увидеть такое необычное явление, как северное сияние. [2; 1–4]

Особое внимание стоит уделить экологичности материала, использующегося для создания шарообразного отеля, это весьма актуально для нашего региона с богатым лесозаготовительным запасом.

Надувные купольные отели в последнее время стали массово появляться в живописных местах по всему миру. В таких как: Испания, Ирландия, Исландия, Великобритания, Франция и др. [3; 1–6]

Преимущество пребывания в таком жилом пузыре становится довольно очевидным, когда вы рассматриваете в качестве отдыха некоторые экстремальные места, где возможен обильный снегопад или дождь, порывистый ветер, сильный холод или, наоборот, жара. Надувной купольный отель гарантирует своим постояльцам комфортный и безопасный кемпинг в любых условиях дикой природы. Например, на берегах рек, озер и вблизи известных достопримечательностей Карелии.

Таким образом, можно сделать вывод, что шарообразный отель станет универсальным решением проблемы размещения туристов в любой желаемой местности не только для нашего региона, но и для страны в целом. Такой вид отеля послужит хорошей рекламой для Республики Карелия, быстро завоюет популярность и интерес туристов, заставит их взглянуть на путешествие и природу Карелии с новой неожиданной стороны.

Список литературы

1. Fincher J. New Atlas // Holiday Destinations. French "Bubble Hotel" lets you sleep with nature. 2012. URL: https://newatlas.com/french-bubble-hotel/22718/ (дата обращения: 18.04.2018).
2. Travel.ru. // Kakslauttanen — стеклянная иглу с видом на северное сияние. URL: http://www.travel.ru/wow/kakslauttanen.html (дата обращения: 18.04.2018).
3. Wilson B. Forbes. // Lifestyle / #Wanderlust. 8 Places Where You Can Sleep In A Bubble. 2017. URL: https://www.forbes.com/sites/breannawilson/2017/08/31/8-places-where-you-can-sleep-in-a-bubble/#2689beef2f82 (дата обращения: 18.04.2018).
4. The 5 million star hotel. // Let your childhood dream of sleeping in the nature become reality. Welcome to the 5 million star hotel where you can sleep in the nature. 2018. URL: https://www.buubble.com/ (дата обращения: 18.04.2018).

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ВЫПУСКНИКОВ ИФКСиТ»

© Е. А. Сибрина

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 2 курса
Научный руководитель: О. Е. Смирнова, преподаватель

Анализ информированности студентов старших курсов в вопросах профилактики депрессии как психического расстройства

Аннотация. Автором исследована информированность студентов старших курсов Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета в вопросах профилактики депрессии как психического расстройства. Выяснено, что обучающиеся старших курсов достаточно хорошо осведомлены о причинах и профилактике депрессивных расстройств.
Ключевые слова: депрессивное расстройство, профилактика, причины депрессии.

В современном мире постоянно увеличивается количество стресогенных факторов, что способствует прогрессированию развития депрессивных расстройств. В человеческой популяции это определяет актуальность исследования уровня ноксологической культуры в вопросах профилактики депрессивных расстройств [2].

Депрессия – это тяжелое психическое расстройство, характеризующееся депрессивной триадой: снижение настроения, двигательная заторможенность, нарушение мышления. Депрессия длится несколько месяцев и требует помощи специалистов: психолога, психотерапевта, психиатра [3]. Всемирная организация здравоохранения называет депрессию эпидемией охватившую весь мир. По прогнозам специалистов в ближайшее время депрессия выйдет на первое место среди болезней, обойдут даже самые опасные, такие как сердечно сосудистые заболевания и инфекционные заболевания. На данный момент это заболевание более распространено на женскую долю населения [1].

С целью выявления осведомленности студентов в вопросах профилактики депрессии была разработана анкета. Всего было опрошено 100 человек (обучающиеся 4-х и 5-х курсов Института физической культуры, спорта и туризма).

По мнению 50 % опрошенных, причины, вызывающие депрессию носят комплексный характер и включают такие позиции как проблемы на рабочем месте, проблемы в семье, повышенная требовательность к себе. 20 % обучающихся говорят о том что в основе депрессии лежит только высокая требовательность к себе. 17 % респондентов связывают причины депрессии проблемами, связанными с трудовой деятельностью. 13 % указывают на иные причины депрессии.

79 % опрошенных уверены, что регулярные занятия спортом являются профилактической мерой психического расстройства. 21 % респондентов считают, что физическая активность не оказывает ни какого влияния на профилактику депрессии.

52 % студентов старших курсов знают, что нормальный сон (8-9 часов) является одним из важнейших условий профилактики депрессии.

На просьбу оценить по шкале от 1 до 10 баллов (где 1 – минимальное значение, а 10 – максимальное значение) жизненное событие, играющее роль в развитии депрессии/депрессивного расстройства, было получены следующие результаты: смерть близкого человека – среднее значение 9,4 балла, диагноз неизлечимой болезни - 8,5 баллов, разрыв отношений – 7,4 балла, отчисление – 6 баллов, проблемы в семье – 5,8 баллов, финансовые трудности – 5,6 баллов, проблемы в учебе – 3 балла (Рис. 1).

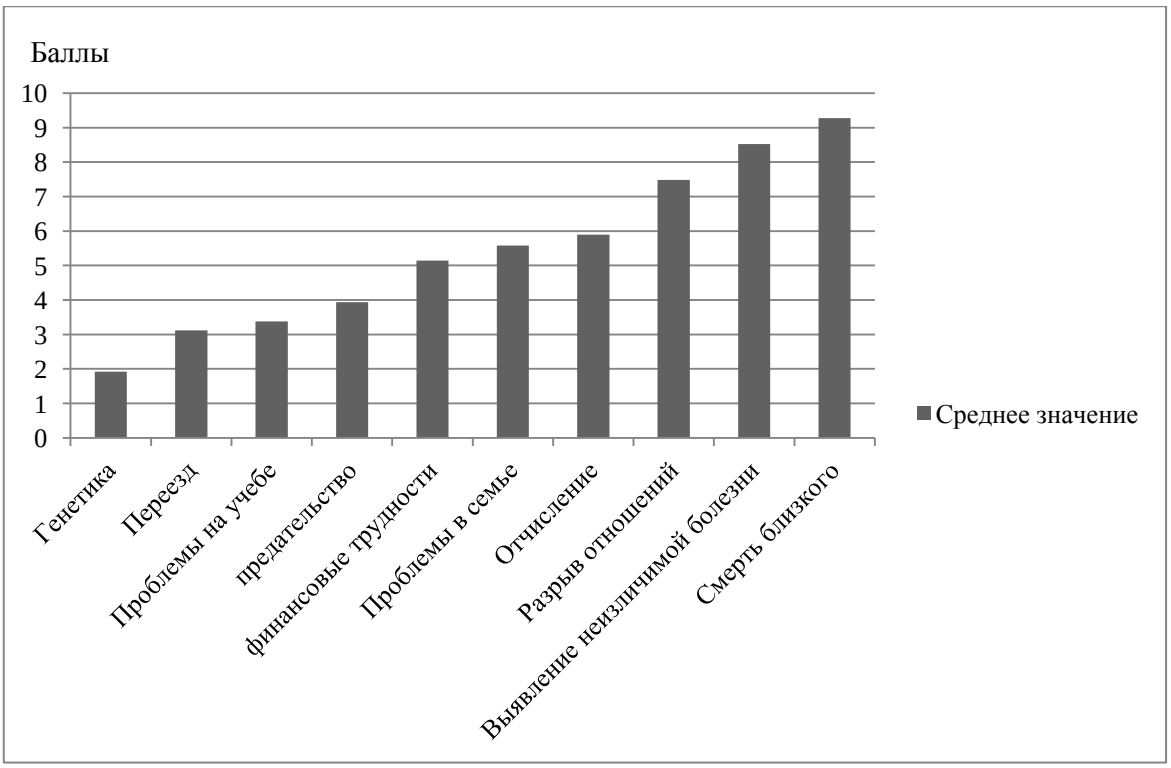


Рис. 1. Среднее значение степени стрессогенности жизненного явления

Таким образом, большинство обучающихся старших курсов Института физической культуры, спорта и туризма достаточно хорошо осведомлены о причинах и о мерах профилактики депрессии. Большинство обучающихся осознают большую роль занятий физической культурой и спортом в профилактике приобретенных психических расстройств.

Список литературы

1. Пишо П. Эпидемиология депрессии / Журн. невр. и психиат. им. Корсакова, 1990, №6, с. 82-84.
2. Пучкова, Г. В. Экспериментальная психология : практи- кум / Г.В. Пучкова. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2011. – 163 с.
3. Краснов В. Н. Экологическая психиатрия: методология, предмет исследования и ближайшие задачи / В.Н. Краснов // Мат. XII съезда психиатров России. – М., 1995. – С. 158–160.

© О. Е. Смирнова

Институт физической культуры, спорта и туризма, аспирант 1 года обучения
Научный руководитель: В.М. Кирилина, к.б.н., доцент.

Роль некоторых медиаторов и цитокинов тучных клеток в сокращении мышцы трахеи и бронхов крысы

Аннотация. Автором проанализированы роль некоторых медиаторов и цитокинов тучных клеток в сокращении мышцы трахеи и бронхов крысы.
Ключевые слова: тучные клетки, цитокины, трахеи, бронхи, крысы, медиаторы.

В настоящее время актуальными стали исследования роли тучных клеток в развитии патогенеза таких обструктивных патологий как бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Не до конца изученными остаются вопросы влияния различных медиаторов тучных клеток и цитокинов на сокращения мышцы с учетом стимуляции постганглионарных нервов.

Опыты проводились на изолированных препаратах трахеи и бронхов крыс линии Вистар обоего пола с массой тела 220-350 г в возрасте двух – трех месяцев (n=12). Эвтаназию животных производили путем помещения животного в камеру с хлороформом. Эксперименты проводили с применением электрической стимуляции. Раздражение препарата электрическим полем осуществляли с помощью стимулятора ЭСЛ-5. При стимуляции постганглионарных нервов частота стимулов составляла 30 Гц, длительность – 0,5 мс, амплитуда 20 В, продолжительность стимуляции – 10 с. В ходе экспериментов экзогенно вводились следующие вещества: гистамин (в дозах 0,01 мкг – 100 мкг), аденозин (10 мкг/мл в виде аппликации объемом 0,2 мл).

Тучная клетка занимает одно из центральных мест в аллергической реакции. Дегрануляция тучных клеток занимает ведущую роль в развитии патохимических изменений при бронхиальной астме. Большинство медиаторов, формируются в гранулах тучных клеток: гистамин, серотонин, сериновые протеазы (триптаза, химаза), гепарин, катепсин G, пероксидазы, многие кислые протеазы, карбоксипептидазы, антимикробные пептиды (н-р, кателицидин) [1]. В данном исследовании оценивалась роль таких медиаторов тучных клеток как гистамин и аденозин. Основным медиатором тучных клеток является гистамин [3]. Тучные клетки одно из самых мощных депо гистамина в организме. В дыхательных путях локализованы Н1-рецепторы, Н2 и Н3-рецепторы. При возбуждении Н1 рецепторов происходит увеличение сократительной реакции, а при активации Н2 и Н3 – расслабление мышцы. Такой медиатор как аденозин приводит к увеличению сокращения мышцы [4].

Цитокины — небольшие пептидные информационные молекулы. Их основными продуцентами являются лимфоциты. Кроме лимфоцитов их секретируют макрофаги, гранулоциты, тучные клетки. *Цитокины тучных клеток: провоспалительные*, обеспечивающие мобилизацию воспалительного ответа (интерлейкины 6,8, ФНОα (фактор некроза опухоли) *и противовоспалительные*, ограничивающие развитие воспаления (интерлейкины 4,10. Так же тучные клетки синтезируют - IL-5, IL7,IL-10, IL-13, IL-16. Особое значение для развития такой патологии как бронхиальная астма имеют - IL-4, IL-5, ФНОα [2].

Аппликация в ванночку 10 мкг аденозина вызывала двухфазное изменение ответов, вызванное стимуляцией постганглионарных нервов: ответы сначала увеличивались, а затем уменьшались (Рис. 1).

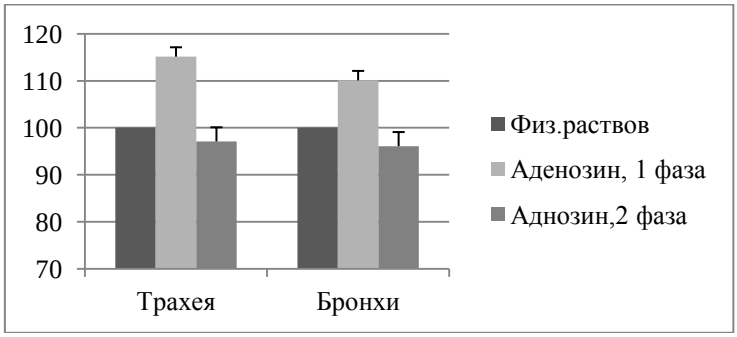


Рис. 1 Сократительные ответы мышцы трахеи и бронхов на действие аденозина.

Таким образом, аденозин вызывал двухфазное действие на препараты трахеи и бронхов. Первая фаза характеризовалась увеличением ответов, вторая фаза – снижением ответов. Различия между ответами трахеи и бронхов касались только количественной стороны: аденозин усиливал сокращение на бронхах больше, чем на трахее. Таким образом,

такой медиатор тучных клеток как аденозин приводит к увеличению сокращения гладкой мышцы трахеи и бронхов. Это можно связать с присутствием гистаминовых рецепторов в самой мышце.

Такой медиатор тучных клеток как гистамин вызывал дозо-зависимое усиление сокращений трахеи и бронхов, вызванных стимуляцией постганглионарных нервов. Только низкая доза 0,01 мкг гистамина на препаратах трахеи и бронхов без ганглиев снижала ответы. Понижение амплитуды в ответ на низкие дозы гистамина можно связать с активацией гистаминовых рецепторов Н2. Увеличение сокращения в ответ на высокие дозы гистамина можно связать с активацией рецепторов Н1 (Рис. 2).

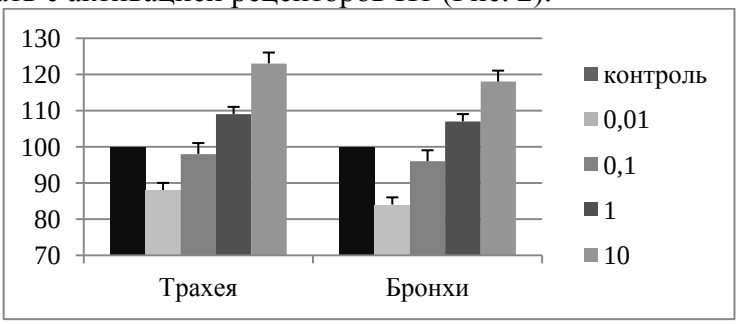


Рис. 2 Сократительные ответы мышцы трахеи и бронхов на действие различных доз гистамина.

Таким образом, такой медиатор тучных клеток как аденозин приводит к увеличению сокращения гладкой мышцы трахеи и бронхов. Это можно связать с присутствием гистаминовых рецепторов в самой мышце. Такой медиатор тучных клеток как гистамин вызывал дозо-зависимое усиление сокращений трахеи и бронхов. Особое значение для развития такой патологии как бронхиальная астма имеют - IL-4, IL-5, ФНОα [2].

Список литературы

1. Гусев Н. Б. Молекулярные механизмы мышечного сокращения // Соросовский Образовательный Журнал, т. 6, № 8, 2000. С. 24 – 32.
2. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких — М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 1999. — 512 с., ил.
3. George H Caughey. Immunol Cardiovascular Research Institute, University of California at San Francisco, San Francisco, CA, USA, Rev 2007 Jun;217:141-54.
4. Dunford PJ, O'Donnell N, Riley JP, Williams KN, Karlsson L, Thurmond RL. The histamine H4 receptor mediates allergic airway inflammation by regulating the activation of CD4+ T cells. J Immunol. 2006 Jun 1;176(11):7062- 70.

СЕКЦИЯ «ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ»

© *А. Мугатина*

Медицинский институт, студент 2 курса
Научный руководитель: А. С. Кариаули, преподаватель.

Оптимальный учебный и двигательный режим студента: нормы и реальность

Аннотация. Автором подготовлен анализ соответствия двигательного и учебного режима студентов ПетрГУ рекомендуемым нормам возраста студенческой молодежи; даны рекомендации к приведению распорядка жизни к соответствию общепринятым нормам ЗОЖ.
Ключевые слова: здоровый образ жизни, студенты, учебный график, распорядок жизни.

Человеческое тело является самым совершенным механизмом – по крайней мере, теоретически. Каждый из нас должен уметь поддерживать этот механизм в наилучшем состоянии. Не обязательно быть фанатиком здоровья; обязательно быть здоровым человеком – уметь управлять своим телом, знать его потребности, уметь получать от жизни больше и больше давать другим людям.

Понятие «здоровый образ жизни» возникло сравнительно недавно (в 70-х годах XX века) и было связано с изменением образа жизни современного человека, увеличением продолжительности жизни, глобальным изменением среды обитания людей, возрастанием влияния экологических факторов на здоровье человека.

Медицинские специалисты считают, что здоровье на 50% зависит от образа жизни; от влияния окружающей среды – на 20%, от генетической базы – на 20%, и от уровня здравоохранения – на 10%. Здоровый образ жизни – это комплексное понятие, включающее в себя множество составляющих. Сюда входят все сферы человеческого существования – начиная с питания и заканчивая эмоциональным настроем. Понятие здорового образа жизни включает в себя такие факторы как двигательная активность, правильное питание, гигиена, наличие или отсутствие вредных привычек, режим сна, труда/учебы и отдыха.

Поэтому здоровый образ жизни - это реализация комплекса действий во всех основных сферах жизнедеятельности человека: трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой.

Здоровый образ жизни студента определяется образом его жизни. Будучи молодыми, здоровье студенты воспринимают как сам собой разумеющийся факт, потребность в котором хотя и осознается, но подобно кислороду, ощущается лишь в ситуации его дефицита. А ведь внимание к собственному здоровью, способность обеспечить индивидуальную профилактику его нарушений, сознательная ориентация на здоровье различных форм жизнедеятельности – все это показатели общей культуры человека.

Считается, что студенты большую часть времени проводят за учебой, для них актуальна проблема малоподвижного образа жизни. Большая загруженность сказывается не только на ограниченности движения, но и уменьшении отдыха, сна и других составляющих правильного режима дня.

Именно в этой проблеме мы поставили себе цель разобраться - узнать какой реальный режим жизни студента и сравнить его с установленными наукой нормами.

В ходе нашей работы мы попросили студентов ПетрГУ расписать хронометраж своего дня и написать сколько времени уходит на выполнение повседневных занятий. Было опрошено 65 человек, студентов 1-3 курсов. Каждому анкетируемому выдавались три бланка хронометража – необходимо было зафиксировать два будних дня и один выходной. Наибольший интерес у нас вызывало количество затрат времени на сон, выполнение домашнего задания и учебной деятельности в институте и дополнительной физической нагрузки. В зависимости от того в каком институте учился опрашиваемый результаты получились разные по главным критериям (сон, учебная нагрузка и объем времени затрачиваемый на дом, работу).

Один из основных компонентов правильного режима дня – это полноценный сон. Оказалось что студенты, принявшие участие в исследовательской работе, ложатся спать в диапазоне 23:30 до 02:00. Среднее время отбоя - 00:00. Подъем опрашиваемых студентов

происходит в диапазоне 7:15 – 8:45 (в зависимости от учебной смены в университете). Среднее время подъема можно обозначить как 7:45. Четко прослеживается закономерность – чем раньше необходимо встать, тем раньше человек ложиться спать. Среднее время сна студентов ПетрГУ соответствует необходимой норме взрослого человека – 7-8 часов.

Учебная деятельность в институте занимает у студентов 4-6 часов ежедневно. Норма аудиторной учебной деятельности в среднем 4,5 – 5 часов в день и данная загруженность соответствует необходимой норме и планированию. Наиболее загруженные учебой институты – ФТИ, МедИн где студенты находятся на учебе около 6 часов в день, далее по убыванию ИФ, ИИПИСН, ИБЭАТ – около 4,5 – 5 часов в день, и по 3,5-4 часа в день среднем занимаются такие институты как ИМИТ, ИФКСиТ, ИПП и ИИЯ.

На выполнение «домашнего задания»/ самостоятельную подготовку студенты в среднем затрачивают около 1,5 часов в день. Мы увидели прямую зависимость – те институты, которые больше учатся, больше тратят времени и на самостоятельную подготовку – ФТИ, МедИн, ИБЭАТ – в среднем около 2,3 часов в день; ИИЯ, ИМИТ, ИФКСиТ, ИПИСН – около 1,1 часов в день. Бросается в глаза слишком поздний выбор времени на подготовку домашнего задания - 20:00 до 00:00, причем вне зависимости от учебной смены и от наличия свободного дневного времени.

Количество приемов пищи опрашиваемых студентов в большинстве случаев соответствует общепринятым нормам и принципам здорового питания. Это 3-4 приема пищи в день. Однако в 10% случаев есть резкое несоответствие необходимому – это двух разовое питание в день. Анализ полноценности питания показал недостаточное потребление фруктов и овощей у большинства опрашиваемых. Есть крайности с вариантом завтрака состоящего из одного кофе и позднего ужина из килограмма пельменей. Вцелом, режим питания студентов соответствует необходимым нормам.

Анализируя двигательную активность опрашиваемых, мы можем сказать, что только в 22% процентах случаев (у 12 человек из 65) в режиме дня была отмечена физкультурная деятельность. Причем у большинства (7 человек из 12) – это была учебная пара по физической культуре, а у пяти – фитнесс направление в спортклубах города (3 человека) и дополнительные тренировки в секции по волейболу (2 человека). О зарядке с утра упомянули 7 человек из 65; но, учитывая, что умывание, зарядка, душ стоят в одной графе и умещаются в 10 мин, можно предположить, что зарядка носит чисто символический характер. Поэтому двигательную активность студентов необходимо признать недостаточной.

В среднем на проезд и/или перемещение пешком до места учебы и обратно студенты тратят около 1,15 в день. Около 1,5 часов в день занимает время на интернет и живое общение с друзьями. У юношей в выходные дни есть графа траты времени на интернет игры онлайн, просмотр фильмов. Девушки в интернете просматривают интересующие их статьи и общение в социальных сетях, просмотр сериалов. Приятно отметить, что в половине опрошенных анкет есть графа чтение книг, обычно это вечернее время длительностью от 30 до 45 минут.

В 7 % случаев у студентов есть работа и тогда график режима дня сильно сбивается – очень позднее время прихода домой и соответственно очень позднее время отбоя, либо ночное время выполнения домашнего задания.

В выходные дни у студентов всех институтов увеличивается время на досуг, общение с друзьями, поход по магазинам, увеличивается время на пешие прогулки. Наблюдается более поздний отход ко сну и более позднее время подъема.

Вцелом, образ жизни студентов ПетрГУ (а именно его распорядок) можно считать правильным. Сейчас государство активно пропагандирует здоровый образ жизни и для студентов с характерно и стремление познать себя, и желание изменять себя и микросреду, в которой он находится. Темп, в котором живут студенты мало назвать быстрым. Но даже при таком темпе жизни студенты должны стараться соблюдать элементарные правила

здорового образа жизни - такие как трехразовое питание, соблюдать режим сна и отдыха, не забывать о занятиях спортом.

Мы считаем правильным дать следующие рекомендации по оптимизации режима дня нашим студентам:

- ложиться спать не позднее 23:30, желательно в одно и то же время, в хорошо проветриваемой комнате.

- в питании придерживаться принципов четырех разового питания; увеличить в своем рационе долю потребления фруктов, овощей и каш.

- оптимизировать время выполнения самостоятельной работы дома, перенеся его с ночного на утреннее (для студентов второй смены) или вечернее (до 21 часа).

- увеличить свою двигательную активность: занятия по физической культуре в ВУЗе обеспечивают 70% нормы двигательной активности для юношей и девушек студенческого возраста. Для полноценного выполнения нормы необходимы добавить самостоятельные занятия в режиме дня – зарядка, пешие прогулки/пробежки, катание на лыжах или велосипеде, возможно – занятия в фитнесс клубах города. После окончания курса по дисциплине физическая культура студент должен сам уметь обеспечить индивидуальную профилактику недостатка в двигательной активности занимаясь самостоятельно.

Образ жизни навязать извне нельзя. Только сама личность имеет реальную возможность выбора значимых для нее форм жизнедеятельности, типов поведения. Занимайтесь спортом, ведите здоровый образ жизни, правильно питайтесь и хорошо учитесь. Это не только повысит ваше внимание и вашу успеваемость, но и сохранит Вам здоровье!

Список литературы

1. Источник: http://vashsport.com/chto-takoe-zdorovyj-obraz-zhizni/.
2. Пирамида питания [Электрон. рес.] ; 2011-2018. – Электрон ст. – URL: https://edaplus.info
3. Рациональное питание в жизнедеятельности человека [Электрон. рес.] ; 2001-2018. – Электрон ст. – URL: http://46cge.rospotrebnadzor.ru
4. КонсультантПлюс [Электрон. рес.] ; 2008-2018. – Электрон ст. – URL: http://www.consultant.ru
5. Сколько раз в день нужно есть [Электрон. рес.] ; 2014-2018. – Электрон ст. – URL: https://www.kleo.ru
6. Электронный фонд правовой и нормативно – технической документации [Электрон. рес.] ; 2015-2018. – Электрон ст. – URL: http://docs.cntd.ru

©А.В.Солонинкина

Медицинский институт, 5 курс
Научный руководитель: Л. В. Егорова, старший преподаватель, кафедра физической культуры, Институт физической культуры, спорта и туризма

Тенденции аутодеструкции или «Почему здоровый образ жизни не в моде?»

Аннотация: В данной работе автором анализируется наличие аутодеструктивных тенденций жителей г.Петрозаводска, оценка степени их влияния на образ жизни, анализ возникающих несоответствий между стремлениями и поведенческими реакциями. Обозначены методы ликвидации амбивалентных суждений.
Ключевые слова: аутодеструкция, здоровый образ жизни, тенденции, анализ

Здоровый образ жизни является основой формирования здоровой целостной нации, сохраняющей высокий уровень жизни и способной к формированию здорового потомства. Это потенциал страны, в самом обобщенном смысле слова, способствующий ее процветанию. Необходимость следования принципам здорового образа жизни, обусловлена потребностью восполнения генофонда, развития нации в целом и формирования высокого интеллектуального и физического потенциала населения, для успешного развития и преодоления возникающих трудностей и осложнений в современных реалиях. Применительно к каждому отдельному человеку это понятие определяет качество и продолжительность жизни, что само по себе представляется актуальной задачей для каждого, отдельно взятого, человека.

По определению Всемирной организации здравоохранения (далее ВОЗ), здоровый образ жизни – это оптимальное качество жизни, определяемое мотивированным поведением человека, направленным на сохранение и укрепление здоровья, в условиях воздействия на него природных и социальных факторов окружающей среды.

В свою очередь, здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов.

Исходя из определения, можно выделить, что здоровый образ жизни включает в себя: личностную мотивацию отдельного человека, природные и социальные факторы среды, оказывающей на него влияние.

Безусловно, нельзя рассматривать природные и социальные факторы, как обособленные единицы, изолированно влияющие на человека. Человек – это целостная структура, объединяющая ментальный и соматический уровень, то есть уровень души и тела. И поэтому особенности местности, на которой человек проживает, могут накладывать свои отпечатки на его духовное состояние, так, например, короткий световой день вызывает у людей подавленность, апатию, быструю раздражительность, т.е. формируется психологический ответ на физический фактор. Такая же зависимость происходит при формировании психологического воздействия, например, переживая утрату близкого человека (как пример одной из стрессовых ситуаций) мы ощущаем тошноту, головную боль, дискомфорт в груди или боли иной локализации, т.е. мы физически реагируем на психологический раздражитель.

Такая тесная взаимосвязь определяет трудности в идентификации достоверных причин выбора человека, в вопросе формирования его жизненных векторов и тенденций. Многофакторность и полиэтиологичность данного вопроса увеличивает степень погрешности исследования, но не лишает его смысла.

Останавливаясь на предмете исследования, необходимо отразить теоретические аспекты понятий.

Согласно классической теории психоанализа, в основе человеческой личности лежат два фундаментальных побуждения, как уже было сказано: креативное (либидо) и деструктивное (мортидо). Эго-либидо переживается как приятно знакомое, в то время как мортидо переживается как боль, потенциальная опасность и некое неизвестное, вселяющее страх.

Предполагается, что активизация мортидо происходит вследствие неудовлетворения базовых биологических потребностей. На физиологическом уровне, в этой ситуации, происходит выброс энкефалинов, которые приводят к депрессивному состоянию.

Последователь З.Фрейда Эрик Берн, выделял определенную силу, с которой человек выражает свои желания и страхи и определял ее, как агрессивность. «<..>И убийство, и самоубийство одинаково выражают агрессивность; единственная разница, касающаяся психической энергии, состоит в ее направлении». [1]

Исходя из данных положений, можно с уверенностью заявлять – агрессия не имеет негативного или положительного окраса, она является лишь силой выражения того или иного посыла. И, в свою очередь, именно сам мотив, преобладание либидо или мортидо, определяет окраску агрессивности.

Аутоагрессия - это активность, нацеленная (осознанно или неосознанно) на причинение себе вреда в физической и психической сферах. С точки зрения психоанализа она относится к механизмам психологической защиты. Аутоагрессия проявляется в самообвинении, самоунижении, нанесении себе телесных повреждений различной степени тяжести вплоть до самоубийства, саморазрушительном поведении (пьянстве, алкоголизме, наркомании, и др.).

В работах А. В. Ипатова аутоагрессия понимается, как психическое состояние, приводящее к саморазрушительному поведению. [4]. Крайней степенью аутодеструктивных действий является самоубийство. Оно может быть активным (человек прыгает с крыши, бросается под поезд и т.д.) или пассивным (употребляет наркотики, алкоголь, курит и пр.).

В.А.Жмуров по этому поводу пишет: «<..>Одной из самых распространенных форм аутодеструктивного поведения являются алкоголизм, наркомания <..>».

Для анализа данной проблемы мною было проведено двухэтапное независимое дистанционное анкетирование с соблюдением принципов беспрекословной анонимности. В общей сумме было опрошено 102 жителя г. Петрозаводска в возрастном диапазоне от 18 до 50 лет.

В первом этапе работы респондентам были представлены четыре опросника по темам сон, питание, курение, физическая активность. Данные блоки позволяют сформировать общее представление об образе жизни, что формирует базу для второго этапа исследования.

Вторая часть представляла собой одну анкету, включающую в себя суммацию вопросов по перечисленным блокам. Формулировка вопросов отличалась от таковых в первой части, что позволяло обойти механизмы психологической защиты и достоверно вычленить основополагающие моменты, входящие в задачи исследования, а именно: соответствие представлений о здоровом образе жизни и образа жизни респондентов, определение тенденций выбора в данном вопросе и обозначение причин выбранной линии поведения.

По результатам первой части исследования мною были сформированы следующие выводы:

Во-первых, большинство опрошенных имеют представление о необходимости рационального и сбалансированного питания, длительности и режиме сна, достаточной физической активности.

Во-вторых, по результатам опроса можно судить, что данное представление весьма поверхностно, т.к. соблюдается длительность сна, но игнорируется необходимость высокого качества сна, что подтверждается большим процентом не отдохнувших, после ночного сна, опрошенных, нуждающихся в дневном сне; соблюдается принципиальное соотношение состава рациона, но не соблюдается кратность и режим приема пищи; понимается необходимость физической активности, проявляющаяся в частоте занятий каким-либо видом спорта, но не соблюдается регулярность тренировок и нагрузок. Данные противоречия красноречиво говорят нам о том, что суждения о здоровом питании, сне, режиме жизни являются достаточно поверхностными или неполными.

В-третьих, на основании данных опросов можно сформировать гипотезу о том, что в обществе сформированы положительные тенденции в вопросе здорового образа жизни, но не определен конкретный вектор их развития и не сформированы личностные мотивы для целенаправленного развития по данному направлению.

Сравнивая результаты первой и второй части исследования, было замечено расхождение данных и сделаны следующие выводы:

1. Несмотря на то, что все опрошенные знают о вреде курения, почти половина из них продолжают курить и не желают бросать, что заставляет расценивать это, как осознанное пассивное аутодеструктивное поведение.
2. Алкоголь употребляет почти две трети опрошенных, с разной частотой.
3. Больше половины опрошенных не считают свой сон полноценным, не ощущают себя отдохнувшими после ночного сна и вынуждены прибегать к дневному сну время от времени.
4. Подавляющее большинство опрошенных использует электронные гаджеты, обращается к телевидению и Интернету, многие используют гаджеты чтобы уснуть, тем самым увеличивается нагрузка на зрительный орган и зрительный анализатор, что ухудшает качество сна.
5. Почти две трети опрошенных правильно расценивают понятия «здоровье» и «здоровый образ жизни», расценивая их, как сборные понятия, включающие в себя не только отсутствие болезней, но и здоровое питание, сон, отказ от вредных и пагубных привычек, соблюдение режима сна, труда и отдыха и пр.
6. При оценке выбора цвета и анализе ответов о характере настроения, выявлено преобладание нейтрального и спокойного настроения. Однако обращает на себя внимание, некоторая подавленность и негативные настроения среди возрастной группы 20-25 лет, составившей 10,8% при выборе черного цвета и 8% при выборе подавленного настроения.
7. Почти треть опрошенных считает ведение здорового образа жизни модным.

Эти результаты позволяют определить ряд тенденций в поведении опрошенных:

1. Большинство людей осознанно игнорирует принципы здорового образа жизни и здоровья, имея представление о значении данных понятий и их составляющих.
2. Часть аутодеструктивных тенденций совершается осознанно и без желания нивелировать данные составляющие поведения.
3. Большая часть аутодеструктивных действий осуществляется бессознательно на фоне преобладания нейтрального или умеренно подавленного, тоскливого настроения.
4. Подавляющее большинство опрошенных, обладающих аутодеструктивными тенденциями, находится в возрастной группе 20-25 лет, что является основной репродуктивной и работоспособной прослойкой населения.

Методами борьбы с этими тенденциями могут стать:

1. Популяризация здорового образа жизни
2. Подробное разъяснение последствий алкоголизации, курения, нарушений питания и сна; ведение профилактической работы на участках участковыми терапевтами, в учебных заведениях преподавателями и соц.работниками;
3. Разработка доступных рациональных схем, объясняющих причинно-следственные связи между заболеваниями и патологиями и вредными, пагубными или нездоровыми привычками.

Список литературы

1. Берн Э. Введение в психиатрию и психоанализ для непосвященных.Часть 1. – М, 2012;
2. Ипатов А.В. Психологические детерминанты аутодеструктивного поведения подростков и механизмы его коррекции // диссертация на соискание ученой степени доктора психологических наук. - 2017;
3. Ипатов А.В. Личность аутодеструктивного подростка. Исследование и Коррекция. Монография. — СПб.: Издательство «Аура Инфо», 2012 .

ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РУСКОГО ЯЗЫКА»

© И. Ху

Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: З. И. Минеева, д. филол. н., доц.

Аналитические конструкции с гендерным компонентом в современном русском языке

Аннотация. В данной публикации представлены аналитические конструкции с гендерным компонентом, обозначающие женщин по участию в профессиональной, общественно-политической деятельности, по качествам, свойствам и т. п. Проводится анализ структурно-семантических и функциональных особенностей конструкций. Используется материал Национального корпуса русского языка, словарей и СМИ.
Ключевые слова: гендер, аналитические конструкции, семантика, функции.

Аналитические конструкции, называющие человека и включающие компонент с гендерной семантикой: *женщина-предприниматель* и другие, — получили широкое распространение в современном русском языке наряду с суффиксальными образованиями. В «Русском языке» В. В. Виноградов приводит около 25 суффиксов для существительных, обозначающих лиц женского пола [1;117-119]. Данные конструкции привлекают внимание учёных и получают освещение в ряде исследований по теории русского языка и социолингвистике И. Ф. Протченко, В. А. Ефремова и других.

З. И. Минеева на основе анализа данных Национального корпуса русского языка и материалов СМИ выделяет две модели, по которым образуются составные наименования: Модель 1: *женщина* + номинация м. р. : *женщина-бизнесмен*. Модель 2: *женщина* + номинация ж. р. : *женщина-учительница*. Причём обе модели активны при производстве конструкций с однокоренными вторыми компонентами: *женщина-предприниматель и женщина-предпринимательница* [2; 325].

В материалах Национального корпуса русского языка, основного и газетного корпусов, найдено около 80 конструкций и около 1000 документов [4].

Выявлены аналитические конструкции различной семантики: по профессиональной деятельности, общественно-политической, спортивной, а также по качественной характеристике. В последующем описании особенностей семантики и структуры аналитических конструкций предпочтение отдается профессиональной сфере, включающей космонавтику (*женщина-космонавт),* науку, образование, медицину, службу в армии, официальные должности, экономическую деятельность, искусство и т. д.

Наука: *женщина-математик, геолог, психолог, физик, агроном, техник, механик, академик* и т.д.

Образование: *женщина-преподавательница, учительница, студентка, ректор, профессор* и т.д.

Медицина: *женщина-врач, доктор, хирург, медсестра, педиатр, фельдшер* и т.д.

Служба в армии: *женщина-генерал, лейтенант, майор, офицер, солдат, прапорщик, милиционер* и т.д.

Официальные должности: *женщина-министр, дипломат, администратор, судья, прокурор, юрист* и т.д.

Экономика, бизнес: *женщина-бизнесмен, кассир, директор, менеджер, бухгалтер, предприниматель, предпринимательница* и т.д.

Искусство: *женщина-режиссер, фотограф, оператор, музыкант, живописец, художник, художница* и т.д.

Кроме вышеуказанных, корпус содержит такие конструкции, как *женщина-лётчик, женщина-инженер, женщина-таксист, женщина-машинист, женщина-водитель и женщина-электрик* и т.д. *Женщина-водитель*: в основном корпусе найдено 16 документов, 18 вхождений (1976-2013гг.): *Женщины-таксисты, женщины-водители автобусов, просто женщины-водители, женщины-милиционеры — их становится все больше и больше* [Анатолий Кириллин. С собой не возьму // «Сибирские огни», 2012].

Общественно-политическая сфера: *женщина-президент, депутат, кандидат* и т.д.

Спортивная сфера: *женщина-пловец, атлет, баскетболистка, конькобежка, футболистки, боксёр* и т.д.

Номинации по качествам, свойствам, в том числе по заболеванию, зависимости: *женщина-инвалид, наркоманка, алкоголичка* и т.д.

Печатные СМИ свидетельствуют о том, что конструкции с гендерным компонентом *женщина* и номинацией мужского рода (*женщина-предприниматель*) используются авторами и в тех случаях, когда имеется однословное обозначение женского рода (*предпринимательница*): *«Уже сегодня российские женщины-предприниматели обладают значительным образованием, профессиональным, деловым потенциалом; ... разработка и запуск специальных образовательных и кредитных программ для женщин-предпринимателей»* [Парламентская газета, 7-15 марта 2018, 3] [3; 94];

Оказалось, что, во-первых, в Москве множество женщин-предпринимательниц, которые не прочь участвовать в подобных конкурсах [Виктория Тарасова. Красивая и... деловая (2002) // «Вечерняя Москва», 2002.03.13].

Особого внимания заслуживает употребление ряда одномодельных конструкций в одном предложении, что подчеркивает профессиональный статус женщин и подтверждает то, что конструкции с гендерным компонентом могут использоваться в разных профессиональных сферах.

Женщина-инсектолог, женщина-боксёр, женщина-диджей и женщина-электрик:

В своей сегодняшней речи я обращаюсь к многомиллиардной армии женщин-инсектологов, женщин-боксеров, женщин-диджеев и женщин-электриков [Мария Варденга. Клара Цеткин. Звездные войны (2002) // «Домовой», 2002.03.04].

Женщина-министр, женщина-профессор, женщина-бизнесмен:

Вот и появляются в Африке женщины-министры, женщины-профессора, женщины-бизнесмены [О. Белоконева. Африканские ямбы // «Наука и жизнь», 2006].

На основе анализа приведенных нами примеров можно сделать следующие выводы.

1. Надо отметить, *что женщина-милиционер, женщина-таксист, женщина-водитель,* второй компонент которых называет традиционно мужские профессии, появились в последние десятилетия. Иследование показало, что в 21-ом веке у женщин появилось больше возможностей занимать должности профессора, ректора и т.д. Увеличивается общее количество слов, называющих человека по профессии и должности, которые употребляются по отношению к женщине.

2. В современном русском языке существуют *женщина-президент, женщина-судья, женщина-министр, женщина-дипломат* и другие престижные должности и профессии женщин, что свидетельствует о том, что женщины в настоящее время имеют равновесный общественный статус наряду с мужчинами. Женщины нередко работают лучше, чем мужчины, и делают блестящую карьеру. В силу этого, аналитические конструкции с гендерным компонентом в настоящее время актуальны и имеют важное значение.

Список литературы

1. Виноградов В. В. Русский язык (грамматическое учение о слове)/ под. ред. Г. А.

Золотовой. — 4-е изд. — М.: Рус.яз., 2001. — 720 с.
2. Минеева З. И. Композиты с компонентами женщина, мужчина в русском языке XXI в. // Научное наследие Б.Н. Головина в свете актуальных проблем современного языкознания (к 100-летию со дня рождения Б.Н. Головина): сборник статей по материалам Международной научной конференции. – Н. Новгород: ДЕКОМ, 2016. — С. 324– 328.
3. Минеева З. И., Ху Ин. Аналинтические конструкции с гендерным компонентом в СМИ // Мировая журналистика: единство многообразия: сборник научных статей: в 2 т. — Москва: РУДН, 2018. — Т. 2. — С. 83—94.
4. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ruscorpora.ru (дата обращения 04.2018).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИНГВИСТИКИ И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ»

© Д. Д. Десницкая

Институт филологии, студент 2 курса
Научный руководитель: М. А. Коновалова, преподаватель

Категория памяти и ее лексическая реализация в романе И. Бергмана "Воскресный ребёнок"

Аннотация. Автором осуществляется исследование лексической реализации категории памяти в автобиографическом романе шведского режиссёра и писателя Ингмара Бергмана «Воскресный ребёнок». Анализируется значение слова «память», его однокоренных слов и синонимов в данном романе, а также других средств, служащих для выражения данной категории.
Ключевые слова: Ингмар Бергман, Воскресный ребёнок, память, воспоминания, помнить, жизнь, автобиография.

Ингмар Бергман (1918—2007) — великий шведский режиссёр, сценарист, оператор, продюсер, а также, что мало известно людям за пределами Швеции, писатель. В связи с этим мы решили обратиться к одному их романов этого автора. Актуальность нашего исследования заключается в том, что в 2018 году отмечается 100 лет со дня рождения И. Бергмана. Мы не должны забывать его, так как он как никто другой понимал значение и ценность слова «память».

В своих произведениях и фильмах Бергман уделяет огромное значение феномену памяти и воспоминаниям. Например, его короткометражный фильм «Лицо Карин» построен на том, что режиссёр перелистывает единственный альбом своей матери, в котором уместилась вся её жизнь. Иллюстрирует то, как Бергман дорожил своими воспоминаниями и фильм «Земляничная поляна», который основан на детских воспоминаниях автора. Однако мало кому известно, что Бергман написал целый автобиографический роман, в котором он описывает своё детство — «Воскресный ребёнок». Данное произведение — своего рода шкатулка, в которой лежат самые драгоценные сокровища автора — его детские воспоминания. В этом произведении он, будучи уже пожилым человеком, предаётся детским воспоминаниям и полностью описывает день из своего детства.

Это лишь один день, но главный герой рассказывает мельчайшие детали, из которых состоял быт его семьи в то время. Ребёнок, кажется, счастлив: он целые дни проводит на свежем воздухе, собирает с друзьями малину, купается, играет и приятно проводит время, но повествование принимает совершенно иной характер, когда герой начинает говорить о своём

отце. Он описан как злой, жёсткий и конфликтный человек. В каждом слове автора ощущается глубокая обида на отца за то, что тот уделял своей семье ничтожно мало времени. Спустя многие годы отец Бергмана заболевает смертельной болезнью, и именно тогда, когда главный герой теряет отца, к нему приходит осознание быстротечности времени и его значимости.

Для лингвистов, которые занимаются вопросами языковой актуализации такой языковой категории как автобиографическая память, она связана, в первую очередь, с опытом личности, который человек накапливает в течение всей жизни, и с особенностями организации этого опыта, его структурирования и реконструкции с помощью языка. Стоит заметить, что автор при написании автобиографического произведения не просто отбирает определённые факты из своей жизни, но и избирает характерный способ организации этих фактов и определенную жанровую принадлежность своего автобиографического текста. В работах лингвистов центральное место традиционно занимает так называемый «автобиографический дискурс», который значительно трансформировался за последние десятилетия. Л.М. Бондарева делает вывод о том, что в наше время происходит отступление «от традиционной ретроспективной повествовательной перспективы, типичной для автобиографического дискурса, и переход к новым формам повествования, отличающимся фрагментарностью, прерывистостью и незаконченностью» [1; 10]. Современную же автобиографию можно охарактеризовать «подчёркнутой зыбкостью границ между правдой и вымыслом, прошлым и настоящим, переплетающимися в субъективном пространстве человеческой памяти» [3; 4]. Именно эти черты мы видим и в романе И. Бергмана «Воскресный ребёнок».

Отличительной особенностью романа является то, что на протяжении всего произведения сменяются два плана повествования: от третьего лица, когда автор рассказывает о мальчике восьми лет по имени Пу, и от лица этого же мальчика, только спустя 64 года. В большинстве случаев каждый из планов повествования ведётся в своем времени: для третьего лица это настоящее глагольное время, а для первого — прошедшее. Рассказывая о своём детстве, автор использует прошедшее время глаголов, указывая на то, что действие совершалось в прошлом: «Han *glömde* och *förlät* aldrig en inbillad eller faktisk oförrätt» [4; 18] (Он никогда не *забывал* и не *прощал* той обиды, которую ему нанесли — ни воображаемой, ни реальной). Состарившийся человек, конечно же, анализирует своё поведение, пытается понять, правильно ли он поступал в своём детстве, и при этом в описании используются более сложные формы слов и словосочетаний. Когда же передаются мысли маленького мальчика, стиль изложения очень простой: слова и синтаксическая структура предложений упрощены, в связи с тем, что автор имитирует речь ребёнка. Связь с категорией памяти в романе прослеживается и на лексическом уровне, что мы проанализируем более подробно.

Рассматриваемое нами произведение основано на воспоминаниях писателя, следовательно, глагол «помнить» (шв. «att minnas») занимает в нем особое место. Приведем его толкование в шведском словаре: «att framkalla själslig förseställning» [5; 707] (вызывать духовный образ). В Толковом же словаре русского языка мы можем увидеть следующую дефиницию глагола «помнить»: «Сохранять, удерживать в памяти, не забывать» [2; 661]. Трактовки в русском и шведском языках несколько разнятся, но сущность понятия воспринимается одинаково. Данный глагол используется в романе более 11 раз. Нужно заметить, что глагол «помнить» автор употребляет только в тех эпизодах текста, где повествование ведётся от первого лица.

Приведем примеры использования слова «помнить» — «att minnas» в романе: «Jag *minns* att mormor och morbror Carl var synnerligen kritiska mot vårt sommarhus, men av olika skäl» [4; 5] (Я *помню*, что бабушка и дядя Карл очень критиковали наш летний дом, но делали они это по разным причинам). С данного предложения начинается роман, так автор с самых первых слов своего произведения даёт читателю понять, что память и вспоминания

являются важнейшей частью этого романа. Кроме того, мы дважды встречаем в романе глагол «påminna», который имеет значение «припоминать, вспоминать», и также указывает на обращение к воспоминаниям: «Jag kan inte *påminna mig* att Lalla någonsin såg ut på något annat eller särskilt sätt» [4; 26] (Я не могу *припомнить*, чтобы Лала когда-либо выглядела как-то по-другому).

Помимо глагола «att minnas» — «помнить» и «påminna» — «припоминать» в романе также встречается синоним этого глагола — «att tänka» — он переводится как «думать» или, в некоторых случаях, – «вспоминать», и несет то же значение, что и лексема «att minnas». Приведу примеры: «Jag *tänkte* med» [4; 123] (*Я думал* о) или «Ibland *tänker* jag på henne och på vårt samtal vid bäckbron» [4; 39] (Иногда я *думаю* о ней и о нашем разговоре на мосту у ручья), здесь автор использует глагол «att tänka» в значении «думаю», «вспоминаю». Стоит отметить, что переводчик, работая с этим отрывкам, выбирает именно вариант «вспоминаю»

Ещё одним из способов, которые использует автор, чтобы показать, что он возвращается к воспоминаниям, является указание возраста главного героя: «Då far så småningom infann sig *strax före min åttonde födelsedag*» [4; 15] (Потом отец постепенно выздоровел *незадолго до моего восьмого дня рождения*). Похожий прием находим в следующем предложении, но здесь указывается не возраст, а период жизни героя: «Rummet ligger I mörkret och liknar därför *min barndoms* matsal med de tre fönstren» [4; 121] (Комната погружена в темноту, поэтому она напоминает столовую с тремя окнами, как была у нас в *моём детстве*). Подобный приём встречается в тексте романа 4 раза.

Не стоит забывать о том, что такая важная для человека категория как память имеет широкое отражение во фразеологии, но в романе Ингмара Бергмана не встречаются фразеологизмы, связанные с памятью. Вероятно, автор намеренно не использует их потому, что почти всё произведение состоит из повествования от лица восьмилетнего мальчика.

Таким образом, категория памяти в романе И. Бергмана «Воскресный ребёнок» реализуется несколькими способами: с помощью использования прошедшего времени глаголов, а также лексики определенной семантики. Это лексемы «att minnas», «att påminna», «att tänka» и указание возраста или периода жизни. Из лексических средств чаще встречается глагол «att minnas» — «помнить» так как это более традиционный способ выражения воспоминаний в шведском языке и, кроме того, таким образом подчеркивается тесная связь с категорией памяти. Не только в романе «Воскресный ребёнок», но и в других произведениях Бергмана мы можем видеть, насколько важна память в творчестве и жизни этого человека. Ингмар Бергман запечатлел воспоминания в своём искусстве, что позволит, как мы надеемся, ему жить вечно в сердцах своих читателей и зрителей.

Список литературы

1. Бондарева Л.М. К проблеме организации текстового пространства в немецкоязычном автобиографическом дискурсе // Вестник РГУ им. И. Канта. Вып. 2. — Филологические науки, 2006. — С. 69—74.
2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов; под ред. Л. И. Скворцова. — 26-е изд., испр. и доп. — Москва: Оникс [и др.], 2009. — 1359 с.
3. Тивьяева И.В. Категория памяти как объект исследования в лингвистике // Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактические аспекты профессиональной подготовки переводчиков: материалы II Научно-практической Интернет — конференции с международным участием, 11 марта — 5 апреля 2013 г. Тула: Изд-во ТулГУ, 2013. С. 125—134.
4. Bergman I. Söndagsbarn. — Falun: Scandbook, 1993. — 124 с.
5. Sture A. Svenska ordbok / A. Sture;. — Stockholm: WS Bookwell, 2006. — 1363 с.

© Е. Ю. Крышкина
Институт филологии, студент 2 курса
Научный руководитель: Т. С. Давыдова, к. филол. н., доц.

Структурно-семантические особенности фразеологических единиц с соматическим компонентом в английском и русском языках

Аннотация. Настоящее исследование посвящено фразеологическим единицам с соматическим элементом. Рассматриваются особенности их структуры и семантики, с помощью сопоставительного анализа выявляются их сходства и различия.
Ключевые слова: фразеологическая единица, соматизм, семантическая группа.

Изучение фразеологии – это приобщение к культуре и истории носителей языка, возможность познакомиться с особенностями их мышления и картины мира. Фразеология ориентирована на человека и отражает его отношение к объектам окружающей действительности. Изучение фразеологизмов содержащих в себе названия частей тела человека или животного, соматизмов, представляет особенный интерес, так как они антропоцентричны по своей семантике и отражают знания человека о себе, своих поведенческих моментов, черт характера, душевных переживаний.

В качестве материала для исследования был использован ряд фразеологических словарей английского и русского языков, общим количеством 11 словарей. Корпус исследованных единиц составил 440 единиц английского языка и 400 единиц русского языка.

Для исследования были выбраны ФЕ с компонентом «голова», «нога», «рука» и «сердце» (в английском – «head», «foot и leg» «arm и hand» «heart» соответственно), так как нашей целью было охватить широкие семантические поля. Рассмотрев частотность употребления соматических компонентов, мы пришли к выводу о полном сходстве исследуемых элементов в русском и английском языках. В силу большего объёма смыслов и образных представлений, которые закреплены и в русском, и в английском языке за компонентом «рука» («hand»), данный соматизм чаще остальных встречается в фонде исследуемых языков. Далее следуют элементы «голова», нога» и «сердце» и соответствующие им лексемы английского языка.

За основу была взята структурная классификация, предложенная А.В. Куниным, классификация по коннотативному компоненту, семантическая классификация по обнаруженным в ходе исследования тематическим группам.

При анализе структуры фразеологических единиц были выделены субстантивные, глагольные, коммуникативные, междометные, адъективные и адвербиальные и предложные единицы. Поскольку границу между адвербиальными и предложными группами фразеологических единиц сложно определить вне контекста, мы сочли целесообразным объединить их в одну группу.

Видно сходство в структуре исследованных единиц. Самые меньшие группы составили адъективные и междометные единицы. Глагольные ФЕ составляют подавляющее большинство и в русском (42%), и в английском языке (61%). За ними следуют адвербиальные в русском (23%) и субстантивные в английском (15%). На третьем месте коммуникативные в русском (16%) и адвербиальные в английском (13%). Такое различие в большей доле коммуникативных единиц в русском языке объясняется тем, что в русском языке представлено больше предикативных единиц, таких как *«голова пухнет», «сердце болит», «сердце разрывается»* и т.д. Их место в английском занимают глагольные и коммуникативные ФЕ.

На втором этапе была проведена семантическая классификация фразеологических единиц в английском и русском языках. В ходе изучения фразеологического фонда мы

выделили 12 широких семантических групп, а именно:

1. Применение силы
2. Движение
3. Деньги
4. Обладание, владение
5. Деятельность
6. Умственная деятельность
7. Власть
8. Физические параметры
9. Межличностные отношения
10. Внутренние качества человека (характер, интеллект, умения)
11. Эмоции
12. Прочее

Нельзя не сказать о значительном сходстве в распределении ФЕ по семантическим группам. Однако невозможно утверждать о полном совпадении. В английском языке главенствующее положение занимают группы «эмоции» (15%), «деятельность» (13%) и «внутренние черты» (12%). В русском – «эмоции» (17%), «внутренние черты» (13%) и «межличностные отношения» (10%).

Группа «деятельность» в русском представлена гораздо меньше – 5% против 13% в английском. Это можно объяснить разницей менталитетов и национальных черт народов. Даже на примере сказочных героев мы видим, что главные герои русских сказок больше полагаются на волшебных помощников и не всегда склонны заниматься продуктивной деятельностью.

Также в английском языке шире представлена семантическая группа «власть». Это стало поводом для глубокого анализа данной группы. Его результат сложно интерпретировать однозначно. С одной стороны, виден количественный перевес в сторону семантики подчинения в русском языке (68%) при сравнительно малой доле единиц с такой семантикой в английском (31%), однако ФЕ с подобной семантикой обладают негативным оценочным компонентом – необходимость подчиняться кому-либо и преклоняться перед кем-либо осуждается. В английском языке оценочный компонент выражен слабее, власть воспринимается как нечто существующее само по себе, не всегда положительное, но и не резко отрицательное по своей природе.

Далее была проведена классификация по оценочному компоненту группы «межличностные отношения» и «эмоции». Значительных различий выявлено не было. В первой группе доминируют фразеологизмы с позитивным оценочным компонентом – с семантикой брака, любви, дружеских союзов, взаимопомощи. Во второй группе превалируют единицы с негативным оценочным компонентом. Это объясняется тем, что выражение эмоций связывается с телесными ощущениями, негативные чувства, естественно, будут выражены более ярко, как и реакция на них.

Результаты данного исследования не позволяют утверждать о значительных различиях в семантике и структуре английских и русских фразеологических единиц с компонентом соматизма. Отчасти это можно объяснить принадлежностью языков к одной языковой семье – индоевропейской. С другой стороны, соматизмы представляют собой один из древнейших слоёв в лексике различных языков и входят в ядро основного состава словарного фонда языка, а фразеологические единицы с ними выражают, скорее, универсальную, общечеловеческую, а не национальную специфику. Проведённый анализ по различным классификациям демонстрирует нам большое сходство между фразеологическими единицами, но также и различия, которые показывают нам представление мира в глазах различных наций, их образ мысли, в них находит отражение менталитет и национальные черты народов.

СЕКЦИЯ «АНТИЧНЫЕ И ХРИСТИАНСКИЕ ТРАДИЦИИ В РУССКОЙ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ»

© А. Н. Каверина

Институт филологии, студент 3 курса
Научный руководитель: А. Ю. Нилова, к. ф. н., доц.

Концепция времени в романе М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита»

Аннотация. Автором рассматривается проблематика времени в романе с опорой на анализ образов героев исходя из психологической трактовки категории времени, в которой на первый план выдвинута связь времени с памятью.
Ключевые слова: время, Булгаков, «Мастер и Маргарита», психологизм, память.

Роман М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита» обладает неисчерпаемым объемом тем для исследования, среди которых концепция времени выделяется широким интересом у литературоведов. Нет однозначного подхода к проблеме изучения времени в художественном произведении, поскольку и само понятие «время» обладает семантической многогранностью.

Большинство подходов к изучению концепции времени в романе «Мастер и Маргарита» отталкиваются, как правило, от структуры и композиции романа, что продиктовано четким делением романа на главы «ершалаимские» и «московские». При таком подходе сильна пространственно-временная связь. В нашем исследовании проблематика времени рассматривается без привязки к пространству, насколько это возможно, но с опорой на анализ психологического образа и внутреннего мира героев романа. Такое направление обусловлено философией категории времени.

Предпосылки психологического толкования времени появляется еще в эпоху эллинизма, а в средние века оно все больше отделяется от космической стихии и анализируется сквозь призму жизни индивидуальной души: во «внутреннем человеке» течет и измеряется время. На первый план выходит связь времени с памятью. «Августин раскрывает парадоксальность времени: оно складывается из того, чего уже нет (прошедшего), того, чего еще нет (будущего), и того, что есть, но не имеет длительности, мгновения настоящего» [2; 8]. «Все три модуса удерживаются лишь в сознании», а «жизнь души невозможна вне памяти» [2; 8]. В другие эпохи психологическую трактовку времени развивают Локк, Юм, Бергсон и Дильтей. При анализе образов героев романа с опорой на психологическую трактовку времени, выстраивается 4-х ступенчатая классификация персонажей романа, обусловленная наличием «памяти» (воспоминаний) и прошлого у героев. Первый уровень такой пирамиды занимают «московские» персонажи: Берлиоз, Рюхин, Никанор Иванович, Алоизий Могарыч, Андрей Фокич, Варенуха, Лиходеев, Римский. Это герои не обладающие «памятью»: нет ни личных воспоминаний, ни характерного прошлого – нет жизни души. Прошлое таких героев, «как вчерашний день» Степы Лиходеева, «лепится из кусочков», и при этом в нем «продолжает зиять огромная черная дыра». На второй ступени поэт Иван Бездомный и Понтий Пилат. Иван отличается от первой группы, хотя в начале романа не имеет ни характеристики прошлого, ни выражения «памяти». Встреча с Воландом, смерть Берлиоза и последующее знакомство с Мастером в «Доме Душевнобольных» становятся главными воспоминаниями Ивана. Первые два лишь короткое время волнуют героя, лишь сначала вызывая беспокойство. Второе же, заполняет его память целиком, становится навязчивым видением. Каждое полнолуние Ивану во сне являются Мастер и Маргарита, и как тогда, в клинике Стравинского, он прощается с

ними. Волнует поэта и роман Мастера и судьба Понтия Пилата. Беспокойной лунной ночью повторяется еще одно сновидение поэта: Понтий Пилат поднимется все выше к луне, сопровождаемый верным спутником – псом. Этот же сон видит Понтий Пилат. Сон-напоминание о «безвозвратно упущенном», в котором беспокойная память возвращает игемона к казни Иешуа и словно пытается переписать прошлое, исправляя его неизбежную ошибку: «Казни не было! Не было! Вот в чем прелесть этого путешествия вверх по лестнице луны» [1; 310]. Так же как и у Ивана Бездомного, у Понтия Пилата «при луне нет покоя». Следующий уровень нашей классификации занимают Мастер и Маргарита. О прошлом героев мы знаем много, а воспоминаниям Мастера отдана целая глава. В диалоге с Иваном Бездомным, Мастер подробно, в ярких деталях, описывает свое прошлое. Его память целиком заполняют история написания романа о Понтии Пилате и попытки публикации и история любви (знакомство с Маргаритой, жизнь вместе, расставание). Для Маргариты и вовсе ничего не существует, кроме памяти о Мастере, которая составляет единственный смысл ее существования: «Нужно или забыть его, или самой умереть!» [1; 211]. Ее прошлое до знакомства с Мастером сжато в один абзац. Последний четвертый пласт – представители вневременной, мировой памяти. Воланд – образ общечеловеческой исторической памяти, Иешуа Га-Ноцри – накопленная память «общей» мировой души. Воланд «помнит» и знает все, он присутствует всегда и всюду во все времена: и у прокуратора Понтия Пилата и за завтраком у Канта. «Память» Иешуа Га-Ноцри – это, прежде всего, память об истинном человеке и его сущности («злых людей нет на свете» [1; 29]) и об опыте страданий общечеловеческих. Это память и о том, что будет: «Настанет время, когда не будет власти ни кесарей, ни какой-либо иной власти. Человек перейдет в царство истины и справедливости, где вообще не будет надобна никакая власть» [1; 32]. Память Иешуа Га-Ноцри приобретает смысл истинного знания и мудрости.

Память, являясь необходимым условием жизни души для одних героев романа, для других становится личным страданием, непреходящей мукой. «…Беспокойная исколотая иглами память стала потухать. Кто-то отпускал на свободу мастера, как сам он только что отпустил им созданного героя» [1; 372]. И Мастер и Понтий Пилат обретают вечный покой, освобождаясь от мучительных воспоминаний. А Ивану Бездомному память дает лишь временное освобождение: «Его исколотая память затихает, и до следующего полнолуния профессора не потревожит никто» [1; 384].

Изображение прошлого через индивидуальную память играет существенную роль не только в создании и формировании образов персонажей романа, но и является одним из аспектов в трактовке концепции времени произведения. Герои «низшей» ступени не имеют времени, их существование условно. С представителями второй ступени происходит преображение с развитием сюжета романа. Иван Бездомный обретая «память», получает возможность земной жизни в реальном времени. Время Мастера и Маргариты из земного переходит вечное. Верхняя ступень классификации, в лице Воланда и Иешуа Га-Ноцри, являет собой образ вечности и носит надвременной характер.

Список литературы

1. Булгаков, М. А. Собрание сочинений : В 5 т. / Редкол.:Г.С.Гоц и др. / Подгот.текста Л.М.Яновской, В.В.Гудковой, Е.А.Земской / Коммент.Г.А.Лесскиса, В.В.Гудковой, Е.А.Земской / Худож.Ю.Копылов, Т. 5, Мастер и Маргарита. Письма. - Москва : Художественная литература, 1990. - 734 с.
2. Гайденко, П. П. Время. Длительность. Вечность : проблема времени в европейской философии и науке / П. П. Гайденко ; [ред. И. И. Блауберг ; оформ. Г. К. Ваншенкина] ; Рос. акад. наук, Ин-т философии. - Москва : Прогресс-Традиция, 2006. - 463 с.

3. Драчева, С.О. Лексическая темпоральность и сюжетно-композиционная организация романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита» / С.О. Драчева // Вестник Тюменского государственного университета. – 2006. - № 7. – С. 128-134.
4. Лазарева, М. А. Пространство и время как художественные координаты онтологического сознания писателя (М. Булгаков «Мастер и Маргарита») / М.А.Лазарева // Вестник Московского университета. – 2009. - № 4. – С. 39 – 54.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЧЕСКАЯ СТИЛИСТИКА И ЛИНГВОПОЭТИКА»

© О.С. Казаковцева

Институт филологии, аспирант 3 года обучения
Научный руководитель: Н.В. Патроева, д. филол. н., проф.

Позиция атрибута и одушевленность существительного в текстах древнерусского красноречия XI–XIII вв.

Аннотация. Автор выясняет зависимость положения атрибута от одушевленности определяемого им существительного в памятниках древнерусского красноречия XI–XIII вв. В результате анализа было установлено, что в словосочетаниях с одушевленным существительным притяжательные местоимения тяготеют к постпозиции.
Ключевые слова: атрибутивное словосочетания, древнерусский язык, порядок слов, древнерусское красноречие, одушевленность существительного.

Наряду с агиографическими, историческими и богословскими сочинениями средневековой литературы важное место занимали памятники древнерусского красноречия. Т. В. Черторицкая отмечает, что жанры древнерусского красноречия достаточно сложно поддаются классификации, однако два из них - поучение и слово - наиболее распространенны в письменной традиции и признаны многими исследователями [2; 9].

Материалом нашего исследования послужили пять памятников древнерусского красноречия: «Поучения Феодосия Печерского», «Слова и поучения Серапиона Владимирского», «Поучения к простой чади», «Слова и поучения Кирилла Туровского». К ним же, по мнению Т. В. Черторицкой, относится и «Слово о полку Игореве» [2; 13], которое мы также привлекли для анализа.

В отличие от современного русского языка определение в древнерусском языке могло находиться как перед, так и после определяемого слова. Лингвисты по-разному определяли принципы расположения компонентов атрибутивного ряда. Так, ряд ученых, к которым принадлежит Л. А. Булаховский [1], отмечает, что определение в древнерусском языке тяготело к препозиции; другие медиевисты, одним из представителей которых является О. А. Лаптева [3], напротив, были сторонниками исконной постпозиции атрибута. В. З. Санников [5] и А. А. Уржумова [6] считают, что на расположение компонентов атрибутивного ряда свое влияние оказывает частеречная принадлежность атрибута: так, качественные и относительные прилагательные, порядковые числительные, определительные и указательные местоимения тяготеют к препозиции, тогда как притяжательные прилагательные, притяжательные местоимения, напротив, были постпозитивны. Позже были обнаружены другие факторы, влияющие на позицию атрибута: Д. Ворт выдвигает гипотезу, что при одушевленных существительных атрибут располагается в постпозиции, а при неодушевленных – перед определяемым словом [7]. Ф. Р. Минлос в статье «Что притягивает притяжательные местоимения?», опираясь на своего предшественника Д.Ворта, определяет, что на позицию атрибута, выраженного притяжательным местоимением, свое влияние оказывает и предлог, который «перетягивает» атрибут в препозитивное положение [4].

Для исследования мы привлекли не только притяжательные местоимения, но и прилагательные (всех разрядов).

Притяжательное местоимение *свои*, к примеру, *раба своего* (СлКТ, 200)*, своего брата* (ППЧ, 286), чаще всего находится в постпозитивном положении (48 случаев препозиции: 64 постпозиции). Суждение Д. Ворта о том, что при одушевленном существительном притяжательное местоимение находится в постпозитивном положении, подтвердилось [7]. Однако стоит отметить, что преобладание постпозиции наблюдается и при неодушевленных существительных. Проанализировав зависимость местоименного атрибута от наличия / отсутствия предлога, мы отметили, что в текстах поучений предложных атрибутивных конструкций с местоимением *свои* в 4,8 меньше, чем беспредложных (19:93), однако предлог чаще употребляется с неодушевленными существительными: 4 предложные конструкции с одушевленным существительным – 15 предложных конструкций с неодушевленным существительным.

Так же, как и в конструкциях с местоимением *свои*, атрибут, выраженный местоимением *мои* (*Исусе мой* (СлКТ, 164), *душа моя* (ПФП, 442), тяготеет к постпозитивному положению (общее число постпозитивных конструкций превосходит в 2,2 раза общее число конструкций с препозицией: 46:21). Это же можно установить и в текстах поучений по-отдельности, за исключением «Поучений Серапиона Владимирского», где атрибутивные словосочетания представлены одинаковым количеством конструкций, и «Слова о полку Игореве», где всего одна препозитивное словосочетание. Предложных конструкций нами было извлечено в количестве 7 единиц. Здесь мы видим, что так же, как и в атрибутивных конструкциях с местоимением *свои,* словосочетания с местоимением *мои* чаще употребляется с неодушевленными существительными: 2 предложные конструкции с одушевленными существительными: 5 предложных конструкций с неодушевленными существительными.

Рассмотрев атрибутивные конструкции с притяжательным местоимением *твои*, мы можем заключить, что данный атрибут также тяготеет к положению после определяемого слова (10 препозитивных конструкций: 36 - постпозитивных). Предложных конструкций нами было извлечено в количестве 7 единиц, что 6,6 раз меньше, чем беспредложных. Примечательно, что в предложных словосочетаниях определяемое слово - исключительно неодушевленное существительное. Что касается беспредложных словосочетаний, то отметим, как и в предложных конструкциях, определяемое слово чаще является неодушевленным именем существительным (8 конструкций с одушевленным существительным: 31 – с неодушевленным). Атрибут при одушевленном существительном тяготеет к положению после определяемого слова, однако преобладание постпозиции наблюдается и при неодушевленных существительных.

В атрибутивных конструкциях с местоимением *нашь* (*Богу нашему* (СлСв, 384), *за грѣхы наша* (ППЧ, 199) частотное положение атрибута – постпозиция (48 препозитивных конструкций: 14 постпозитивных). Предложных атрибутивных конструкций мы извлекли в количестве 10 единиц, что в 5,2 раза меньше, чем беспредложных. Примечательно, что в 9 случаях из 10 в предложных конструкциях определяемое слово – неодушевленное имя существительное. Преобладание неодушевленного существительного можно также отметить и в беспредложных атрибутивных конструкциях (29 неодушевленных существительных, 23 - одушевленных).

Одушевленные существительные в атрибутивных конструкциях с притяжательным местоимением *вашь* (*спасителя вашего* (СлКТ, 190), *отець вашь* (СлСВ, 372) употребляются исключительно в постпозиции. Однако по числу словоупотреблений одушевленные существительные значительно уступают неодушевленным (2 конструкции с одушевленным существительным: 7 – с неодушевленным). Стоит отметить, что предлог не получил широко распространения: предложных конструкций в 2 раза меньше, чем беспредложных (8:16).

Итак, произведя анализ атрибутивных конструкций с притяжательным местоимением, можем заключить, что при одушевленных существительных атрибут, выраженный притяжательным местоимением, тяготеет к постпозиции. Однако стоит учитывать и тот факт, что преобладание постпозитивного положения наблюдается и при неодушевленных существительных. Предложных конструкций от двух до шести раз меньше, чем беспредложных. И в таких словосочетаниях определяемое существительное чаще является неодушевленным.

Если гипотеза Ф. Р. Минлоса [4] о влиянии одушевленности существительного на постпозицию атрибута, выраженного притяжательным местоимением, на нашем материале частично подтвердилась, то этого нельзя сказать о словосочетаниях с атрибутом, выраженным именем прилагательным. Так, в конструкциях качественным именем прилагательным от 70 до 80% атрибут при одушевленном существительном находится перед определяемым словом (*славнаго пророка* (ПФП, 452), *законьною женою* (ПФП, 448). Численное превосходство наблюдается в препозитивных беспредложных конструкциях равно как с одушевленным, так и с неодушевленным существительным. Следует заметить, что число препозитивных словосочетаний превышает количество постпозитивных (81%: 19%).

В конструкциях с атрибутом, выраженным относительным именем прилагательным (*ангельская воиньства* (СлСВ, 168), *иночьскый чин* (СлКТ, 180) также наблюдается преобладание препозиции (63% препозитивных конструкций: 37% - постпозитивных). В «Поучении к простой чади» (3: 0), «Словах и поучениях Кирилла Туровского» (61: 11), «Слове о полку Игореве» (17: 11) заметен численный перевес препозитивных беспредложных конструкций с неодушевленным существительным, тогда как в «Поучении Феодосия Печерского» (6: 11) и «Поучении Серапиона Владимирского» (8: 9) наблюдается преобладание постпозитивных беспредложных конструкций с неодушевленным существительным.

Конструкции с атрибутом, выраженным притяжательным именем прилагательным (*закона Божия* (СлСВ, 382), *тѣло Христово* (СлКТ, 164), почти в два раза чаще встречаются в постпозиции (36% препозитивных словосочетаний: 64% постпозитивных).

Атрибутивные конструкции с притяжательным прилагательным чаще употребляются при неодушевленном существительном (10 конструкций с одушевленным существительным: 68 – с неодушевленным). Предлог своего влияния на препозитивное положение не оказывает (препозитивных предложных конструкций в 1,6 раза меньше, чем постпозитивных).

Итак, в отличие от конструкций, в которых атрибут выражен притяжательным местоимением, словорасположение в словосочетаниях с атрибутом, представленным именем прилагательным, не зависит от одушевленности существительного и наличия предлога. Здесь, скорее, оказывает свое влияние морфологический принцип, согласно которому качественные и относительные прилагательные тяготеют к препозиции, а притяжательные – к постпозиции.

Таким образом, при одушевленном существительном атрибут, выраженный притяжательным местоимением, чаще располагается в постпозитивном положении, однако следует учитывать тот факт, что и при неодушевленном существительном, данный атрибут также располагается после определяемого слова. Поэтому признать одушевленность существительного в качестве фактора, влияющего на расположение притяжательного местоимения, нам не представляется возможным.

Список литературы

1. Булаховский, Л. А. Исторический комментарий к русскому литературному языку / Л. А. Булаховский. – Киев: Радянська школа, 1950. – 410 с.
2. Красноречие Древней Руси (XI – XVII вв.) / сост., вступ. ст., подгот. древнерус.

текстов Т. В. Черторицкой.– Москва: Советская Россия, 1987.– 448 с.
3. Лаптева, О. А. Расположение древнерусского одиночного качественного прилагательного в составе атрибутивных словосочетаний в русских текстах XI-XVII вв.: автореф. дис…. канд. филол. н./ Ольга Алексеева Лаптева. – М., 1963. – 23 с.
4. Минлос,Ф. Р. Что притягивает притяжательные местоимения? или линейная позиция атрибутов / Ф. Р. Минлос // Вопросы русского языкознания: Сб. Вып. III. Фонетика и грамматика: настоящее, прошедшее, будущее: к 50-летию научной деятельности Софии Константиновны Пожарицкой. – М.: Издательство МГУ, 2010. – С. 279-290.
5. Сравнительно-исторический синтаксис восточнославянских языков. Члены предложения / под. ред. В. И. Борковского. – Москва: Наука, 1968. – 295 с.
6. Уржумова, А. А. Особенности употребления членных и нечленных имен с суффиксом –ьн- в древнерусском языке (на материале летописных и евангельских текстов) / А. А. Уржумова // Известия Высших учебных заведений. Приволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013. – № 1(25). – С. 101 – 111.
7. Worth, D. Animacy and adjective order: the case of новъгородьскъ. An explanatory microanalysis // International Journal of Slavic Linguistics and Poetics. – 1985. – № 31/32. – P. 533– 554.

© Е. А. Хлыстова

Институт филологии, студент 5 курса
Научный руководитель: А. В. Рожкова, к. ф. н., доц.

Словообразовательная синонимия существительных в публицистике Максима Грека

Аннотация. Статья посвящена особенностям словообразовательной синонимии производных имен существительных в публицистических текстах Максима Грека. Автор статьи рассматривает основные способы образования синонимичных рядов, отмечает семантические отличия между членами пар и их стилистический потенциал.
Ключевые слова: историческое словообразование, публицистика XVI в., Максим Грек, синонимия, субстантивная словообразовательная синонимия, синонимичные аффиксы.

Публицистика как специфическая форма общественной мысли начинает формироваться с XVI века. Публицистическими произведениями считались те тексты, которые выражали идеи русского государства, имели отношение к истории России, церкви, а также общественной жизни людей. Наиболее известными публицистами этого времени считают Максима Грека, Ивана Пересветова, Андрея Курбского, Иосифа Волоцкого, митрополита Даниила и других.

В центре нашего внимания — публицистические тексты, написанные Максимом Греком. Эти тексты изучены в основном с точки зрения лексики (Михайлова Т. В., Громов М. Н., Журова Л. И.), а также языка и стиля (Заяц Н. З., Фролов Д. В.). С точки зрения словообразования, в частности словообразовательной синонимии, данные тексты не изучены, что и определяет актуальность нашей темы.

В данной статье рассматривается словообразовательная субстантивная синонимия в текстах М. Грека: «Послание о фортуне», «Беседа души с умом» и «Повесть страшна и достопамятна».

В диахроническом аспекте наиболее полно разработана субстантивная словообразовательная синонимия. Изучение данной проблематики связано с именами таких исследователей, как Николаев Г. А., Балалыкина Э. А., Пильгун М. А., Прокопович Е. Н.,

Марков В. М., Шептухина Е. М., Ерофеева И. В. и другие. Определяющую роль в анализе словообразовательных типов субстантивной синонимии сыграли представители Казанской лингвистической школы. Именно они дали определение словообразовательной синонимии. Синонимичными они называют «такие словообразовательные типы, которые характеризуются одинаковыми словообразовательными связями (общностью производящих основ), одинаковыми словообразовательными значениями и разными аффиксами (синоморфемами). Например: смуглость — смуглота, сухость — сухота и другие» [1; 10].

В анализируемых произведениях Максима Грека было найдено десять синонимических пар: поспѣшница — съпоспѣшница, вѣрение — увѣрение, дерзость — дерзновение, желание — пожелание, жизния — жительство, премудрость — мудрование, прегрѣшение — согрѣшение, обрѣтение — приобрѣтение, слышание — услышание, царство — царствие, а также две синонимических тройки: наказатель — казатель— сказатель, учение — поучение — научение.

Для примера проанализируем пару **желание — пожелание**. Рассмотрим лексическое значение существительного **желание**. В «Словаре русского языка XVIII века» зафиксированы следующие значения этого существительного: «1. влечение, стремление к обладанию чего-либо, к осуществлению чего-либо; 2. любовное влечение, вожделение» [2; 155]. Это слово употребляется в тексте «Беседа души с умом»пять раз: «насыщаясь высокими и чистыми мыслями самыхъ божественных **желаний**» [3; 33], «поощряемы **желаниемъ**совершеннѣйшего блага» [3; 33], «поощряемый **желаниемъ**чистѣйшего блага» [3; 33], «удовлетворено ли теперь, душа, твое **желание**?» [3; 34], «сожительство со многими часто подаетъ поводъ къ увлечению гнѣвомъ и противъ своего **желания**» [3;43].В этих контекстах существительное **желание** используется в значении «потребность в чём-либо, стремление к обладанию чему-либо».

Существительное **пожелание** в «Словаре русского языка XI–XVII вв.» имеет значение «желание, вожделение» [4; 97]**.** Это существительное употребляется в тексте один раз: «таковые проводятъ жизнь подобно безсловеснымъ животным, всѣми мѣрами угождая ненасытно чреву и постыднымъ **пожеланиямъ** плоти» [3; 50].

Проанализированные контексты позволяют говорить о том, что несмотря на тождество значений, существительное **желание** имеет положительную коннотацию, а существительное **пожелание** употреблено с отрицательным значением.

Существительное **пожелание** образовано от глагола пожелати при помощи суффикса -нij-. В свою очередь существительное **желание** образовано от глагола желати при помощи суффикса -нij-. Отсюда мы делаем вывод о том, что слова **желание** и **пожелание** являются словообразовательными синонимами с общим корнем. Похожий случай рассматривает Литвина Т. А. в своей работе. Она анализирует словообразовательную пару хвала — похвала. Исследователь определяет эту пару как разновидность внутристилевой синонимии. Пара образована по типу бесприставочное нулевое образование — приставочное образование (ø — по-). Существительное хвала «выражает семантику отвлечённого действия и употреблено по отношению к Богу», а существительное похвала более конкретно и используется по отношению к людям [5; 67].

Типом бесприставочное нулевое образование — приставочное образование представлены следующие синонимические пары и тройки: поспѣшница— съпоспѣшница (ø /съ-), вѣрение — увѣрение (ø /у-), желание — пожелание (ø /по-), обрѣтение — приобрѣтение (ø /при-), слышание — услышание (ø /у-), казатель — наказатель — сказатель (ø /на-/с-), учение — поучение — научение (ø /по-/на-). Одна пара имеет синонимичные приставки: прегрѣшение — согрѣшение (пре-/со-). В двух парах синонимичными являются суффиксы: дерзость — дерзновение (-ост-/-енij-), жизния — жительство (-ij-/-ств-). Также одна пара представлена соотношением нулевое бессуффиксальное образование — суффиксальное образование: царство — царствие (ø /-ij-). Одна пара имеет синонимичные конфиксы: премудрость — мудрование (пре- / ø + -ост-/-нij-).

Между членами синонимических пар могут наблюдаться как семантические, так и стилистические отличия. Например, рассмотрим пару **вѣрение — увѣрение**. Эти существительные имеют похожие значения, но существительное **вѣрение** реализует сакральный план повествования («божественное вѣрение»[6; 39]), а существительное **увѣрение** — бытовой («сказанное увѣрение»[3; 40]). Еще одним ярким примером может служить пара **премудрость — мудрование**. Существительное **премудрость** имеет положительную коннотацию и употребляется со словами *правда*, *радость*, *источник*[3; 33—34], а существительное **мудрование** имеет отрицательную коннотацию и употребляется со словами *однообразие*, *зависть*, *богопритворство* и другие [3; 51—52].

Таким образом, для языка публицистических текстов Максима Грека характерно небольшое количество случаев употребления субстантивной словообразовательной синонимии. Автор использует имеющийся в языке лексический ресурс, новообразований в ряду синонимов не выявлено. Исследование производных имен позволяет говорить о семантических различиях, а также стилистической маркированности отдельных членов.

Список литературы

1. Марков В. М. Некоторые вопросы теории русского словообразования / Марков В. М., Николаев Г. А.// Именное словообразование русского языка. —Казань, 1976. —С.3—14
2. Словарь русского языка XVIII века/ АН СССР. Институт рус.яз./ Гл. ред. Ю. С. Сорокин. — Л.: Наука. Ленингр. отделение, 1989. — вып. 5.
3. Беседа души с умом //Преподобный Максим Грек. Сочинения/Рукописные памятники Древней Руси /под ред. Н. В. Синицыной . —М., 2008. —Т.1. —С. 32—56
4. Словарь русского языка XI—XVII вв.: в 28 выпусках /Рос.акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова / под ред. Г. А. Богатовой. — Москва, 1990. — вып. 16
5. Литвина Т. А. Словообразовательная синонимия в языке Жития Казанских святых Гурия и Варсонофия/ Т. А. Литвина// Вестник Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета/гл. ред. Р. Р. Замалетдинов. — 2009 (№1). — С.65—68

СЕКЦИЯ «КОМПАРАТИВИСТИКА: ДИАЛОГ КУЛЬТУР В МИРОВОЙ СЛОВЕСНОСТИ»

© Т. А. Клюшенкова

Институт филологии, студент 6 курса
Научный руководитель: Н. Л. Шилова, к. ф. н., доц.

Концепт «дом» в рассказах Э. Хемингуэя и Ю. Казакова

Аннотация. Автор исследует литературные и мировоззренческие связи между американским прозаиком Эрнестом Хемингуэем и русским писателем Юрием Казаковым на примере концепта «дом», важного для обоих авторов. Исследование проводится при помощи метода концептуального анализа художественного текста.
Ключевые слова: Э. Хемингуэй, Ю. Казаков, рассказ, компаративистика, литературные связи, концептуальный анализ художественного текста, художественный концепт, концепт «дом».

О близости художественных миров Эрнеста Хемингуэя и Юрия Казакова неоднократно говорили критики и исследователи. «Опубликованные архивы Казакова свидетельствуют о своеобразном литературоцентризме его сознания, проявлявшемся, например, в особом пиетете по отношению к любимым авторам, с миром которых — поэтическим, а по возможности и биографическим, — Казаков стремился соприкоснуться как можно полнее» [3; 69]. К таким любимым авторам, по многочисленным свидетельствам,

относился Эрнест Хемингуэй. Однако специальных сопоставительных исследований на эту тему не проводилось.

Предметом исследования стал концепт «дом», который явно присутствует в рассказах обоих писателей и относится к значимым концептам мировой культуры в целом. Для осуществления исследования взят метод концептуального анализа художественного текста, оперирующий понятием «художественного концепта», который представляет из себя «такой образ, символ или мотив, который имеет «выход» на геополитические, исторические, этнопсихологические моменты, лежащие вне художественного произведения» [1; 743]. Исследование проводилось по направлению, указанному О. А. Фещенко, предполагающему совмещение так называемых «отсистемного» и «оттекстового» подходов к анализу художественного концепта [2; 4]. «Отсистемный» подход заключается в лексикографическом описании ключевого слова концепта с целью выявления его структуры. «Оттекстовый» – представляет собой исследование репрезентации художественного концепта в тексте какого-либо произведения.

В отношении репрезентации концепта «дом» был исследован 41 рассказ Хемингуэя и 33 рассказа Казакова. Среди них выявлены те тексты, где наличие ключевых слов концепта «дом» наиболее высоко. Это такие рассказы Эрнеста Хемингуэя как «Очень короткий рассказ», «Дома», «На сон грядущий», «Там, где чисто, светло», «Вино Вайоминга», «Снега Килиманджаро». И рассказы Казакова: «Дом под кручей», «В город», «Запах хлеба», «Лёгкая жизнь», «Проклятый Север», «Свечечка» и «Во сне ты горько плакал».

Наиболее употребляемыми репрезентантами концепта «дом» у Хемингуэя являются слова и выражения «home» («дом»), «to be home/at home» («быть дома»), «to go home» («идти домой»), «to come home» («приходить домой»), «to take/bring smb. home» («приводить кого-то домой»), «house» («дом-здание»). У Казакова – это непосредственно слово «дом», а также производные от него «домой» и «д**о**ма».

В рассказах Хемингуэя «Очень короткий рассказ», «Дома», «На сон грядущий» концепт «дом» употребляется в рамках темы войны, ужасы которой переживают или уже пережили молодые герои рассказов. Дом для них становится либо объектом воспоминаний, либо местом, куда они возвращаются или планируют возвращаться после военных действий. Дом как воспоминание присутствует и в рассказе «Снега Килиманджаро», но в памяти героя он всплывает не на войне, а во внутренней исповеди главного героя перед смертью. В рассказах «Там, где чисто, светло» и «Вино Вайоминга» дом – это место, куда возвращаются после работы и где человека ждёт семья.

Практически все персонажи рассказов показаны вне дома, а те, кто дома находятся, не чувствуют себя там комфортно. В воспоминаниях о доме фигурируют, как правило, моменты семейных разладов и неурядиц. Так, герой рассказа «На сон грядущий», Ник Адамс, вспоминает, как горят вещи, принадлежавшие его отцу. Их сожгла мать во время уборки, даже не спросив согласия мужа.

Дом в рассказах Хемингуэя воплощает связь с семьёй: женой, детьми, родителями. Также дом связан с традиционными представлениями о жизненном укладе. Ник Адамс и Гарольд Кребс, герои рассказов «На сон грядущий» и «Дома», стоят на позиции выбора жизненного пути по возвращении с войны и выслушивают наставления по этому поводу. Первого однополчанин уверяет в том, что брак способен решить любые проблемы мужчины, а второго родители постоянно призывают поскорей найти работу и жениться. Оба они, однако, сопротивляются этому давлению, чему Хемингуэй явно сочувствует. Его отношение проявляется и в том, что в других рассказах приводятся примеры неудачных или распавшихся браков. Гарри из «Снегов Килиманджаро» признаётся в том, что не любит свою жену, и готов обвинить её в своём творческом кризисе. Официант из «Там, где чисто, светло», возможно, был счастлив в браке, но жена умерла. В связи с этим возникает довольно мрачный вопрос: не лучше ли изначально не иметь дома и семьи, если рано или поздно их всё равно потеряешь?

Герои Хемингуэя «бездомны», и это для них нормальное состояние, однако, состояние далеко не позитивное. Так или иначе герои страдают от того, что не способны найти что-то, что заменяло бы им дом.

Во всех рассказах Юрия Казакова (кроме «Проклятого Севера») фигурирует деревенский дом. В рассказе «Дом под кручей» он символизирует традиционный купеческий жизненный уклад, присущий жителям села, куда приезжает главный герой.

В большинстве своём, персонажи Казакова, как и у Хемингуэя, показаны в отрыве от дома. Кто-то просто переменил место жительства (переехал из деревни в город), кто-то посвятил жизнь странствиям. Отношение Казакова к этому неоднозначно. С одной стороны, отчуждённость от родных земель может привести к потере нравственных ориентиров. Василий Каманин из рассказа «В город» так хочет уехать из деревни, что желает скорой смерти своей больной жене, которая стала помехой для его планов. С другой стороны, в рассказе «Лёгкая жизнь» Казаков буквально воспевает дорогу, так как именно в пути человек развивается и познаёт новое.

Герои Казакова так же несчастливы от своей неприкаянности. В рассказах, «Свечечка» и «Во сне ты горько плакал» Казаков утверждает необходимость дома. Он всё ещё тяготеет к странническому образу жизни. Но и дом необходим как место, куда всегда можно вернуться. Дом – это не только связь с семьёй, но и с далёкими предками, а через них и с Родиной. Ощущение отчуждённости – это следствие отсутствия такого места, которое не исчезнет, даже если человек купит дом, как герой этих двух рассказов. Для него дом – это ещё и связь с сыном, которому суждено вырасти и покинуть отца. Как и у Хемингуэя, неприкаянный герой находит лишь временное утешение: рано или поздно он всё равно обречён на одиночество.

Следует отметить, что для Казакова дом важен ещё и как материальный объект. В его текстах дома имеют подробные описания, а детали их вроде вещей или запаха становятся значимыми для героев. У Хемингуэя подобное встречается редко. Его характеристика дома – это место, где «чисто, светло». Это перекликается с рассказом «Свечечка», герой которого постоянно называет свой дом «большим, светлым и тёплым». В остальном же, Хемингуэй не увлекается описаниями.

Так, у обоих авторов дом олицетворяет идею возвращения, дом связывается с семьёй и с определённым образом жизни. У Хемингуэя это традиционное «работа-жена-дети». У Казакова: с одной стороны, деревенская жизнь, противопоставляемая городской, с другой – жизнь «осёдлая», противопоставляемая образу жизни странника. К странничеству Казаков относится положительно, равно как и Хемингуэй предпочитает отчуждение от дома его наличию. Оба автора, однако, понимают, что «бездомность» – источник страданий, а несуществующему дому нужна какая-то замена. Потому странничество для них – это установка на вечный поиск.

Проведённый анализ позволил обнаружить точки соприкосновения и расхождения в проблематике и поэтике двух писателей. А главное конкретизировать наше представление о том, в чём Казаков мог следовать за Хемингуэем и в какой степени сохранял самостоятельность. Степень его автономности, как мы видим, достаточно высока. Динамика совпадения/расхождений позволяет говорить скорее о творческом диалоге Казакова с Хемингуэем. Метод концептуального анализа оказался в целом продуктивным для исследования этого типа. В частности, позволил учесть не только присутствие образа дома в рассказах, но и случаи его появления в качестве «минус-приёма», важные для реализации темы бездомности/странничества, часто звучащей у Хемингуэя и Казакова.

Список литературы

1. Тарасова И. А. Художественный концепт: диалог лингвистики и литературоведения / И. А. Тарасова // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2010, № 4 (2). – С. 742–745.
2. Фещенко О. А. Концепт ДОМ в художественной картине мира М. И. Цветаевой (на материале прозаических произведений) : Диссертация на соискание учёной степени кандидата филологических наук / О. А. Фещенко. – Новосибирск: ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», 2005. – 216 с.
3. Шилова Н. Л. Адам и Ева на острове Кижи: об одном сюжете Юрия Казакова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 9. № 4. 2014. С. 67-73.

© *А. О. Сухов*

Институт филологии, студент 6 курса
Научный руководитель: И. В. Львова, д. филол. н., проф.

Особенности интерпретации образа Д. Лэмберт в киноадаптациях романа С. Моэма «Театр» Я. Стрейчем и И. Сабо

Аннотация. Автором анализируется специфика создания кинообраза главной героини романа С. Моэма «Театр» – актрисы Джулии Лэмберт, – в советской и зарубежной киноадаптациях: «Театр» (Я. Стрейча, 1978) и «Being Julia» (И. Сабо, 2004).
Ключевые слова: компаративистика, интермедиальность, литература, театральность, киноадаптация.

Изучение процесса киноадаптации произведений художественной литературы занимает особое место среди современных интермедиальных исследований, так как этот процесс является свидетельством развития ауди-визуальной культуры, пришедшей на смену литературоцентричной. Интермедиальность занимается исследованием взаимодействия средств искусств друг с другом, например, литературы, театра и кино. Эти искусства тесно связаны с друг другом. Так, литература является источником письменных идей и образов, которые, в свою очередь, визуализируют театр и кино. В данной статье, на примере образа Джулии Лэмберт из романа С. Моэма, впервые изучаемого с точки зрения интермедиальности, будет показано, каким образом взаимодействуют такие виды искусств, как литература, театр и кино, чтобы разными средствами создать единый художественный образ.

Важно отметить, что искусство и существование творческой личности являются центральными темами произведений С. Моэма.

Джулия Лэмберт – главная героиня романа «Театр», одной из главных черт которой является способность контролировать всё, что происходит вокруг, благодаря непрерывной игре – как на сцене, так и в жизни. Будучи сама вовлечена в игру, Джулия вовлекает в неё каждого, кто входит в круг её окружения, и создаёт мир, пронизанный театральностью – той единственной реальностью «притворства» [1; 317], в которой Джулия может существовать.

В романе именно театральность является важной особенностью образа Джулии Лэмберт и играет значимую роль в исследовании киноадаптаций произведения. Она пронизывает всё произведение и, во многом, становится «камнем преткновения» на пути перевода текста романа с языка литературы на язык кино, так как они используют разные средства для отображения действительности: литература – слово (вербальное средство), кино – движущееся изображение (невербальное средство). Именно решение этой интермедиальной проблемы взаимодействия средств разных видов искусств (литературы,

кино и театра) долгое время не позволяло снять киноверсию романа «Театр», где было необходимо создать органическое сосуществование литературных, кинематографических и театральных медиа.

Так как театральность, по словам В. Хализева, характеризуется «как активность, броскость, эффектность речевого и жестово-мимического поведения человека» [3; 14], то писатель в стремлении подчеркнуть театральность Джулии литературными средствами, подробно описывал движение ресниц актрисы, использовал такие эпитеты, как «великий», «прекрасный», «эффектный», «прелестный», «чувствительный», называл её взгляд «бархатным», тем самым намекая на убранство театра, где зрительские кресла обиты красным бархатом. Моэм старается сделать объёмной даже внешность героини, указывая, что «нос у неё был слегка толстоват» [1; 15-16].

Интересно заметить, что в киноадаптациях образ Джулии несколько отличается от того, который описывал Моэм. В облике американской актрисы А. Бенинг, сыгравшей Джулию в фильме И. Сабо, трудно узнать ту сорока шестилетнюю Джулию, которую описывал Моэм, хоть она и соответствует образу Джулии по физической характеристике: «довольно высокому росту» [1; 18]. Кроме этого, американской актрисе удаётся точнее передать произношение Джулии – тем самым грудным голосом, – чем В. Артмане, воплотившей образ Джулии в фильме Я. Стрейча «Театр», снятого в 1978 г. Тем не менее, внешний вид советской актрисы, несмотря на маленький рост, ближе к описанному в литературном источнике. Даже нос у В. Артмане, действительно, толстоват, но на фото, показанной в фильме, это не заметно, что полностью соответствует тому, как момент рассматривания Джулией фотографий описан в романе:

«Фотограф посадил её, не без её помощи, самым выгодным образом. Нос у неё был слегка толстоват, но, благодаря искусному освещению, это совсем не заметно; ни одна морщинка не портила гладкой кожи, от взгляда её прекрасных глаз невольно таяло сердце». [1; 15-16]

Кроме того, Я. Стрейч старался подчеркнуть театральность Джулии-Артмане в кадре за счёт игры света и тени, костюмов, причёсок и грима.

Киноадаптацию Стрейча можно назвать классической, поскольку она соответствует тексту, содержанию и замыслу романа С. Моэма: наглядно показывает натуру творческого человека, который, преобразовывая реальность, оправдывает своё существование. Иное мнение складывается при просмотре американо-англо-венгерской киноадаптации романа Моэма – «Being Julia», снятой венгерским режиссёром И. Сабо в 2004 году.

Съёмки фильма «Being Julia» по мотивам романа Моэма «Театр» начались в 2003 году. На русский язык название фильма дословно переводится как «Быть Джулией», однако в отечественном прокате фильм назвали «Театр», чем скрыли прямое указание создателей на то, что киноадаптация И. Сабо не только показывает жизнь Джулии Лэмберт как великой актрисы, но рассказывает о ней как успешной женщине, переживающей кризис среднего возраста. Сабо, как и Стрейч, не стал торопиться с решением режиссировать фильм. Он сразу понял, что картине понадобится «лёгкость», и сомневался в том, что сможет придать её фильму. В результате, любовь к героине романа подтолкнула режиссёра к съёмкам. В одном из интервью, он так выразил видение образа Джулии:

«Я люблю её. (…) Она безжалостна, поскольку борется за свою жизнь; борется за сохранение молодости; борется за признание своего таланта, чтобы оставаться на сцене как можно дольше. Она сражается за то, за что сражаемся все мы. Я лично борюсь за мой следующий фильм, за подбор подходящих актёров, ритм фильма и игру. Если хотите, считайте, что я и есть Джулия Лэмберт». [6]

Необходимо указать, что экранизации романа «Театр» Я. Стрейчем и И. Сабо относятся к общей киноадаптации, которая по определению А. Карелина не стремится полностью передать содержание книги, но основываясь на рассказанной в ней истории, существенно

изменяет и дополняет её [2]. Тем не менее, киноадаптация Стрейча гораздо ближе к роману, чем работа Сабо.

Киноадаптация Сабо своеобразно передаёт дух книги Моэма. Если Моэм писал роман об актрисе, актёрской игре, театральности в реальной жизни, и реальных чувствах, которые актёр проживает на сцене, то Сабо и актёры сделали акцент на образе актрисы не как творца, а как женщины, переживающей сильные эмоции, потому что она находится на той стадии жизни, когда пережитые в юности чувства возвращаются в зрелом возрасте и проживаются с ещё большей силой. По мнению А. Бенинг, фильм «Being Julia» снят о том, как может любить женщина вне зависимости от возраста, а именно (буквально переводя слова актрисы) ««впадая в любовь и выпадая из неё», делая себя глупой и испытывая моменты триумфа или готовности умереть в один момент» без ощущения любви [5].

Так, в киноадаптации Сабо тема жизни творческого человека – актрисы Джулии Лэмберт, преобразующей при помощи театральности реальность так, как ей необходимо, отходит на второй план. Фильм больше затрагивает насущные проблемы современного общества, чего нельзя сказать о киноленте Стрейча. Работа Сабо, к примеру, отражает гендерную проблему и ставит во главу киноповествования взаимоотношения мужчин и женщин. В связи с этим, образ Джулии Лэмберт интерпретируется создателями фильма «Being Julia» как *сильный* и *независимый* от мужского мнения *женский* образ. Многие критики подчеркнули гендерную проблематику фильма Сабо. В. Арнольд заявляет, что в начале XXI века именно фильм Сабо привнёс сильный женский характер на большой экран в эпоху, когда «значимых женский ролей начало становиться всё меньше и меньше» [4].

Таким образом, две киноадаптации одного романа отличаются друг от друга, поскольку ставят разные акценты и развивают непохожие темы. Главное отличие киноадаптаций Я. Стрейча и И. Сабо романа «Театр» заключается в интерпретации литературного образа Джулии Лэмберт, что отражается и в названиях фильмов. Кинокартина Я. Стрейча «Театр» сосредоточена на том, чтобы показать зрителю Джулию Лэмберт как гениальную актрису, которая, благодаря своему таланту, возвышается над простыми обывателями. В киноленте И. Сабо, «Being Julia» («Быть Джулией»), главная мысль заключается в том, чтобы рассказать историю жизни не только гениальной актрисы, которая способна своим талантом добиться всего на свете, но и женщины, стремящейся обрести счастье и любовь в настоящей, непритворной жизни.

Список литературы

1. Моэм С. Театр : роман / С. Моэм ; пер. с англ. Г. Островской. – М. : АСТ : Астрель, 2010. – 415, [1] с.
2. Карелин А. История кино. Проблема экранизации [Электронный ресурс] / А. Карелин. – Электрон. дан. – [Москва], cop. 1997. – URL : http://www.mirf.ru/Articles/print506.html, свободный. – Аналог печат. изд. (Мир Фантастики. – 2004. – №11 (15). – С. 51). – (09. 04. 2018).
3. Хализев В. Е. Драма как явление искусства / В. Е. Хализев. – М. : Искусство, 1978. – 240 с.
4. Arnold, William. Bening’s Star Performance in ‘Being Julia’ will Take Her to the Oscars / W. Arnold [Electronic resource] / SEATTLE.PI. – Electronic data. – [Seattle], cop. 2009. – URL : http://www.seattlepi.com/ae/movies/article/Bening-s-star-performance-in-Being-Julia-will-1157311.php. – (20. 11. 2017).
5. Cinemusic7888. Interview. Annette Bening on Being Julia [Electronic resource] // Cinemusic / YouTube.com. – Electronic data. – [San Bruno], cop. 2005. – URL : https://www.youtube.com/watch?v=ry6lxmhHysc. – 10:59. – (10. 04. 2018).

6. Roddick, Nick. Szabó, István. Being Julia [Electronic resource] // N. Roddick / Urban CineFile. – Electronic data. – [Seaforth NSW], cop. 1997. – URL : http://www.urbancinefile.com.au/home/view.asp?a=10123&s=interviews. – (08. 04. 2018).

СЕКЦИЯ «ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РКИ»

© Нонока Мацушита, Асаки Марияма

Институт филологии, студенты 3 курса
Научный руководитель: О. В. Семенова, к. филол. н., ст. преп.

Женские японские имена: структура и значение

Аннотация. В работе представлен кратких обзор самых популярных женских японских имен XX века, их значение и структура. Рассказывается о том, как менялась мода на имена в течение XX века. Называются самые популярные имена в наше время. Объясняются причины выбора того или иного имени.
Ключевые слова: японские женские имена, значение имени, структура имени, история имени.

Проблема имени в Японии сейчас очень актуальна, потому что в XX–XXI вв. появилось очень много новых японских имен, которые не всегда могут быть прочитаны даже японцами. Несмотря на то, что в Японии для имен законом разрешено использовать только 92 буквы и 2099 иероглифов, мы можем встретить имена с необычным для японцев значением и звучанием.

Японцы очень серьезно подходят к выбору имени для своего ребенка, ведь любое имя — это символ, который определяет дальнейшую судьбу человека. В Японии, когда родители выбирают имя для своей дочери или своего сына, они заботятся о звучании и значении имени, а также думают о том, какие иероглифы использовать при выборе имени. В зависимости от того, какой иероглиф используется, одинаково звучащие имена могут иметь разное значение [1; 3]. Так, например, у одного из самых популярных японских женских имен *Haruka* несколько вариантов написания (晴香· 春香· 春佳· 遥и т.д.) и, соответственно, разные значения: 晴香означает «солнечная погода», 晴— «приятный запах»,春香 означает «запах весны» , иероглифы в имени 春佳 имеют значения «весна» (春) и «красавица» (佳) , 遥 — «великодушный человек». Можем видеть, что у японских имён есть огромное число вариантов благодаря сочетаниям звуков и иероглифов.

Мы рассмотрим, как менялась мода на имена в течение XX века. Для этого мы обратимся к статистике одного из главных страховых обществ Японии Меидзиясуда. В начале XX века в Японии было популярно женское имя с окончанием子(*ко*). Этот иероглиф имеет несколько значений: ребёнок, сын, дочь, молодое животное, молодая девочка и т.д. Но в составе имени оно не реализует свои значения, а лишь указывает на то, что это женское имя. Имя с *ко* было настолько популярно, что в одной семье у всех женщин были имена с иероглифом *ко*: *Сидзуко* (子: 静子), *Хисако* (久子), *Юко* (裕子), *Сатоко* (智子) и т.п., имеющие абсолютно разные значения: *Сидзуко* означает «тишина», *Хисако* — «длинное время», *Юко* — «богатство и пространство», *Сатоко* — «знание». По статистике, с 1965 года суффикс «ко (子)» перестает быть популярным, и лишь только в XXI веке имена с *ко* снова становятся популярны: *Аико*, *Кумико* и др.

В десятых годах были популярны имена *Чиё* (千代) и *Чиёко* (千代子). Иероглиф千означает «тысяча», иероглиф代 — поколение, поэтому имя *Чиё* (千代) имеет значение «длинное время». Родители называли девочку *Чиё* (千代) или *Чиёко* (千代子), потому что хотели, чтобы их дочь долго жила.

В двадцатых годах было популярно *Хумико* (文子) или *Аяко* (文子). Иероглиф 文) имеет несколько значений: «узор», «украшение», «культура», «письмо» и «спокойствие».

В 1926 году началась эпоха Шёва (昭和). В это время самым популярным именем было *Вако* (和子), потому что иероглиф和 (ва) в имени *Вако* (和子) имеет связь с «ва (和)» — эпохой Шёва(昭和). Иероглиф «ва (和)» означает гармонию и согласие. С 1927 до 1952 года Вако(和子) было на первом месте в списке самых популярных женских имён.

В это время также были популярны имена *Юкико* (幸子) и *Сачико* (幸子). Иероглиф 幸 (*Юки, Сачи*) означает «счастье». Родители называли дочь *Юкико* или *Сачико*, потому что желали ей счастья.

С 1955 до 1964 года было популярно имя *Кейко* (恵子). Иероглиф恵означает «дар» и «благо». Это время быстрого роста японской экономики, когда родители мечтали, чтобы их дочь стала богатой.

Чуть позже в женских именах часто использовали иероглиф美 (ми). С 1965 до 1974 года были популяры имена *Юмико* (由美子), *Маюми* (真由美), *Акеми* (明美) и *Наоми* (直美). *Ми* (美) означает «красота», то есть родители, когда давали девочкам имена с иероглифом *ми*, хотели, чтобы их дочери были красивы.

В 1959 году император женился. Его жену звала *Мичико* (美智子), поэтому с этого времени становится популярным имя *Мичико*, которое имеет значение «красивая умная девочка».

С 1983 до 1990 года в списке самых популярных женских имён на первом месте было имя *Ай* (愛), которое означает «любовь» [3].

В настоящее время в Японии родители хотят дать своему ребёнку оригинальное, неповторимое имя, которое никогда раньше не встречалось. Например, 翠 (*Суи*) означает «красивый зелёный жадеит», 夏海 (*Марин*) — «летнее море», 綺々 (*Кики*) — «красота, яркость» и.т.д. Звучание этих имен необычно для японцев, странен и выбор иероглифов.

В 2017 году самыми популярными женскими именами были 陽葵 (*Химари*), 葵 (*Аои*) и陽菜 (*Хина*). Эти три имени образованы общими тремя иероглифами 陽 (*Хи*), 葵 (*Аои*), 菜 (*на*), которые имеют следующие значения: иероглиф陽 (*хи*) означает «солнце» или «свет солнца», что символизирует радость и тепло, а иероглифы葵 (*аои*) и 菜 (*на*) означают «растения» и «цветы». Надо отметить, что в состав многих японских женских имён входят иероглифы, которые означают солнце, растения, цветы и.т.д.

Имя одного из авторов этой работы — *Нонока* (野々花) — означает «цветок на поле». Родители дали такое имя, потому что хотели, чтобы дочь была такой же сильной, как и цветок на поле. Эта традиция своими корнями уходит в глубокую древность, потому что японцы всегда очень любили природу и восхищались её красотой. И сейчас в составе самых популярных японских имён есть иероглиф, который обозначает явления природы: иероглиф

楓 (*Каеде*) означает «клён», 美桜 (*Мио*) — «красивая сакура», 美月 (*Мизуки*) — «красивая луна», 咲良 (*Сара*) — «хорошо расцвести», 雫 (*Шизуки*) — «капля» и.т.д. Также сейчас в Японии популярны имена, в составе которых есть иероглифы со значением «любовь» (愛), «красота» (美), «доброта» (優), потому что родители хотят, чтобы их детей любили, чтобы их дочка была красивой и доброй. Так, например, имя 結愛 (*Юа*) состоит из двух иероглифов: 結означает «связь с людьми» и 愛 — «любовь»; 美咲 (*Мисаки*) — «красиво» (美) «расцвести» (咲); 優花 (*Юка*) — «доброта» (優) и «цветок» (花) и др.

Сейчас некоторые родителей при именовании детей используют не иероглифы, а хирагану. Хирагана – это одна из азбук японского языка. Такие имена производят приятное впечатление. Например, имя *Химари* можно написать иероглифами 陽葵, а используя хирагану — ひまり, 小春 (*Кохару*) —こはる, 花音 (*Kanon*) — かのん и т.д.

В настоящее время в Японии входят в моду старинные имена. Некоторые родители выбирают для своих дочерей красивые старинные имени, например, 桜子 (*Сакурако*), いろは (*Ироха*), 葉月 (*Хазуки*). 葉月(*Хазуки*) — древнее название августа. *Сакура* (桜) — всем известные красивые японские цветы «сакура» или «вишня» и *ко* (子) — иероглиф, который, как мы уже говорили выше, часто входит в состав женских имен. В состав имени *Ироха* (いろは) входят первые три буквы старой японской азбуки.

Сейчас мы можем наблюдать рост иноязычных имен, например, 杏奈 (*Анна*), 絵麻(*Эма*).

Кроме того, часто родители называют своих детей в честь популярных спортсменов и актёров. Так, например, не так давно родители стали часто называть своих дочерей именем 凛 (*Рин*) в честь известной японской фигуристки本田 真凛 (*Хонда Марин*) или в честь популярной актрисы結衣 (Юи) [2].

Таким образом, в Японии огромное количество имен, и каждый день появляются все новые и новые имена. Некоторые родители выбирают настолько необычное имя, что даже японцы часто не могут прочитать его.

Список литературы

1. Atsuko, Handa. Characteristics of Japanese culture as seen in naming of a child: manuscript of proceedings of the 9th symposium of international Japanese language education / Handa Atsuko. // Japan research. – 2012. – URL: www.japanese-edu.org.hk/sympo/upload/manuscript/20121013024031.pdf.
2. Ranking of popular names of 2017 by Tamahiyo. – Okayama: Benesse Corporarion, Inc. – URL: https://st.benesse.ne.jp/ninshin/name.
3. URL: https://http://www.meijiyasuda.co.jp/sp/enjoy/ranking/topics/others1_girl.html

© Кэйта Мидзуками

Факультет иностранных языков, Университет София (Токио), студент 4-го курса
Научный руководитель: О. В. Семенова, к. филол. н., ст. преп.

Мужские японские имена: структура и значение

Аннотация. В работе представлен кратких обзор японских мужских имен с V века до наших дней, структура имен и их значение. Рассматривается связь имен с социальным положением, порядком рождения братьев в семье, местом жительства и особенностями телосложения. Приводятся примеры самых популярных имен в определенный период истории.
Ключевые слова: японские мужские имена, значение имени, структура имени, история имени.

Сегодня в Японии проблема имени очень актуальна, потому что с каждым днем появляются новые имена с новым значением. Так, например, в школе учителя иногда неправильно произносят имя ученика, потому что не всегда могут прочитать иероглифы, которые входят в состав имени. Начиная с XX века жители Японии уже не всегда при выборе имени ориентируются на древние традиции, несмотря на то, что история японских имен очень интересна. Попробуем кратко описать историю, структуру и значение мужских имён.

В древние времена имена людей были крепко связаны с социальным положением, порядком рождения братьев в семье, местом жительства и особенностями телосложения.

Самые старые имена мужчин мы можем видеть на железном мече V века, который хранится в Музее исторических памятников Сакитама в префектуре Сайтама.



Железный меч V века (Музей исторических памятников Сакитама
в префектуре Сайтама)

Одно из них 獲加多支鹵 (Вакатакэру) — имя императора того времени. Имя состоит из двух корней: первый корень獲加 (вака) считался почётным среди императоров древнего времени, второй корень — 多支鹵(такэру) — означает «кричать» [2; 18]. На написание этих имен оказали влияние корейские иероглифы, но в современном японском языке они не имеют значения [2; 18–19].

Сегодня многие имена состоят из двух или одного иероглифа. Это связано с историей. В 713 году император Гэнмэй (661—721), следовавший китайским традициям, приказал, чтобы названия всех японских городов состояли из двух иероглифов, которые имели только положительное значение [2; 24]. В дальнейшем это повлияло не только на названия городов, но и на имена людей, то есть имя человека тоже должно было состоять из двух иероглифов. Другой император, Сага (786—842), давал имена своим детям, которые состояли не только из двух, но и из одного иероглифа [2; 25–26], [3; 64].

Эта традиция сохраняется и в наше время: как правило, родители дают детям имя, которое состоит из двух иероглифов.

До 713 года существовали другие традиции именования детей: во-первых, еще в первом тысячелетии нашей эры люди считали, что животные, горы и камни имеют душу, поэтому, когда родители давали такие имена, как медведь, корова, кабан, хотели, чтобы их дети были сильными, смелыми и энергичными: 石村 Исимура (иси — «камень», мура — «деревня»), 国山 Кунияма (куни — «страна», яма — «гора»).

Многочисленны имена, включающие в свой состав называния растений, которые любят японцы: 稲(ине) — рис, 桑(кува) — шелковица, 栗(кури) — каштан.

Вторая группа имен — имена, в состав которых входят иероглифы, указывающие на какую-то часть тела человека или имеют значение «человек»: 麿(маро), 足 (аси — нога), 手 (тэ — рука), 人 (хито — человек). Это связано с тем, что с VIII века японцы начали думать, что человек — центр мира. До этого японцы считали, что природа и человек находятся в равном положении [3; 62-63].

До того, как император Сага в 9 веке принял культуру Китая, в состав мужских имен очень часто входил иероглиф 麿. Сначала Маро ставили в конец имени людей или кличек животных, чтобы выразить свою любовь к ним.

Император Сага, кроме этого, решил разделить имя человека на 童名(*Варава-на*) и 実名(*Жицу-мэй*). Первое (условно назовем его «детским именем») 童名использовалось только при именовании детей, второе実名 — настоящее имя, которое было известно только близким людям [3; 64]. В Японии есть пословица 名は体を表す(*На-ва Тай-во Аравасу*), которая переводится на русский язык как «имя выражает его (её) личность».

С древних времен японцы считали, что имя неразрывно связано с личностью и душой человека. Поэтому в старину японцы думали, что называть человека настоящим именем — это то же самое, что владеть его душой [3; 81–82].

Детским именем называли человека только в детстве. С пятнадцати лет давали еще одно вымышленное «взрослое имя» [2; 33]. Настоящее же имя все так же скрывали и даже запрещали называть мужчину настоящим именем. Интересно, что эта особенность наименования была характерна только для мужчин; женщину, когда она становилась взрослой, продолжали называть «детским именем» [3; 87].

Какие же были вымышленные имена? Так, например, до периода Камакура (1185—1333) часто встречалось имя排行名(*Хайко-мэй*), один компонент которого — имя числительное. Имя числительное достаточно часто входило в состав имен, указывая на порядок появления мальчиков в семье: например, мальчика, который родился первым, часто называют — 郎 (*Итиро*), что означает «один, первый», второго мальчика — 二郎 (*Дзиро*), что означает «два, второй» [3; 87].

Мужчины часто выбирали себе имя в соответствии со своей профессией, социальным положением: например, компоненты左衛門 (*Саэмон, Заэмон*) и右衛門 (*Эмон*) чаще всего встречались в именах Самураев, указывая на то, что владелец имени охраняет своего хозяина [4; 70]. 官職名 (*Кансёку-мэй*) значит «государственная служба». Были имена, указывающие на профессию:大学 (*Дайгаку*) — «учитель», то есть владелец этого имени работал учителем. Сегодня大学 означает «университет». Строители часто брали себе имя 木工(*Моку*): первый иероглиф 木имени означает «дерево», второй工 — «строить» [2; 29, 51–54].

Крестьяне, которые, естественно, занимали более низкое положение, тоже брали себе имена в соответствии с родом занятий: именем兵衛 (*Вээ*) называли того, кто охранял императора. Очевидно, что крестьяне не работали при императоре, они просто хотели, чтобы их звали таким именем, потому что охранять императора было очень престижно [4; 84]. Интересно, что с периода Муромати (1338—1573 гг.) по период Эдо (1603—1868 гг.) крестьянам нельзя было иметь фамилию, а только имя [2; 56, 67].

Традиция брать себе вымышленное имя существовала почти до XX века. Только в 1870 году японцы смогли называть себя по имени и фамилии [1; 87].

Именно со второй половины XIX века начинают появляться имена, которые встречаются в Японии до сих пор. Ото Осаму считает, что мода на имена меняется примерно каждое десятилетие. Например, в период Тайсё (1912—1926 гг.) было очень популярным имя с иероглифом 正 (*сё*) не только для мужчин, но и для женщин, потому что иероглиф 正 – название периода Тайсё (1912—1926 гг.) [3; 223-226].

Во время Второй Мировой войны люди любили иероглифы, которые связаны с войной: 勇(*юу*) — «мужество», 勝 (*сё*) — «победа», 武 (*такэ*) — «смелость» т. д.). Затем во второй половине периода Сёва (1926–1989 гг.) многие родители давали сыновьям имя 茂(*Сигэру*) в честь премьер-министра 吉田茂 (*Йосида Сигэру*). Иероглиф 茂 означает «богатый», и родители, которые выбирали такое имя для своего ребенка, надеялись, что он будет богатым [3; 223–226].

В 1979 году самым популярным было имя известного игрока в бейсбол大輔 (*Дайсукэ*). Традиция называть детей в честь известных людей сохраняется и сейчас. В 2017 году было популярно имя *Сота*: 藤井聡太(*Фудзии Сота*) — знаменитый молодой игрок в японские шахматы.

Когда мы говорим о современных мужских именах, нельзя не сказать об иероглифе翔 (*сё*). Этот иероглиф стал популярным благодаря роману Сиба Рётаро『翔ぶが如く』司馬遼太郎 («*Тобу-га готоку*»), опубликованном в 1976 г. Он означает «хлопать крыльями, выступать вперёд». Родители дают своим детям имя с иероглифом 翔, желая, чтобы их дети постоянно двигались к осуществлению мечты.

Таким образом, история мужских японских имен очень длинная, и мода на имена быстро меняется.

Необходимо сказать еще о некоторых традициях при выборе имени.

В старину существовали разные суеверия и обычаи. Например, люди считали, что лучше давать имя в седьмой день от рождения или в нечётные дни, потому что, по некоторым китайским традициям (напомним: в старину японцы сохраняли китайские традиции), нечётное число считается хорошим числом, а чётное — плохим, то есть день и месяц, когда выбиралось имя, имело очень большое значение [2; 47].

Интересный факт: великий писатель Нацумэ Сосукэ родился 9 февраля 1867 года. Говорили, что дети, которые родились в этот день, станут ворами. Чтобы уберечь мальчика от такой судьбы, родители дали ему охранное имя. Так родители писателя назвали его金之介(Кинносукэ), что означает «золото» [3; 74–76].

Также существовал обычай, когда родители в охранных целях специально давали своим детям «ужасное» детское имя [3; 74-76]. Известному генералу XVI века 加藤清正 (Като Киёмаса) дали детское имя 夜叉丸 (*Ясямару*). *Яся* значит «злой демон». Родители полагали, что такие имена смогут прогнать демона. Люди боялись, что демон может сделать что-то плохое их детям. Некоторые родители называли сыновей женским именем, чтобы ввести демона в заблуждение [3; 74–76]. Так как мальчикам давали настоящее имя, когда они становились взрослыми, такие имена были так называемыми «амулетами».

К сожалению, в наше время при выборе имени родители не часто следуют традициям. Как мы уже сказали, появляется очень много новых необычных имён, которые были невозможными раньше, поэтому в настоящее время количество японских имен очень быстро растет.

Список литературы

1. Итода, Хироси. Политики и законы об именах в середине периода Мэйдзи / Хироси Итода. – Токио, 1999. – 279 с.

2. Кида, Дзюнитиро. История японских имён / Дзюнитиро Кида. – Токио: Вунгэй Сюндзю, 2002. – 181 с.
3. Ото, Осаму. Японские фамилии и имена: История, запечатлённая в именах / Осаму Ото. – Токио: Ёсикава Коувункан, 2012. – 248 с.
4. Саката, Сатоси. История фамилий и имён / Сатоси Саката. – Токио: Ёсикава Коувункан, 2006. – 199 с.
5. Рейтинг имён в 2017, созданный фирмой страхования жизни «Ясуда» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.meijiyasuda.co.jp/sp/enjoy/ranking/index.html

СЕКЦИЯ «МИФОЛОГИЧЕСКИЕ СЮЖЕТЫ И ОБРАЗЫ»

© ***М.М.Базанова***

Институт филологии, студент 1 курса
Научный руководитель: Е.К. Агапитова, ст. преподаватель

Языческие параллели в образе Мелькора (по материалам Легендариума Дж.Р.Р.Толкина)

Аннотация. Автором анализируется с позиции языческой мифологии образ Мелькора, главного отрицательного персонажа Легендариума Дж.Р.Р. Толкина. Показывается трикстерская сущность Мелькора, который, несмотря на свою связь с образом христианского дьявола, с точки зрения толкиновской мифологии не может считаться абсолютно отрицательным персонажем.
Ключевые слова: Толкин, Легендариум, Мелькор, трикстер, мифология, фэнтези, язычество, «Сильмариллион».

Дж. Толкин известен как автор серии историй о мире Арды, и в том числе как создатель искусственного пантеона валар (богов). Для каждого из них можно подобрать более или менее близкие аналогии из настоящих исторических мифологических систем.

Эти параллели могут быть проведены на основании этимологии имен, роли персонажа в божественной иерархии, атрибутов, связанных сюжетов и т.д. Однако валар у Толкина подчинены единому Создателю, мало вмешиваются в жизнь народов, не имеют своих культов и связаны с языческими богами формально, поэтому сам по себе поиск параллелей не позволяет взглянуть на мифологическую систему Арды как на нечто самостоятельное. Чтобы рассмотреть ее как полноценную мифологию, нужно обратиться к образу Мелькора, главного божественного антагониста, который приобрел, несмотря на свои христианские корни, очевидно языческие черты – некоторые по воле автора, некоторые, по-видимому, согласно внутренней логике Легендариума. Рассматривали образ Мелькора мы как образ персонажа языческой мифологии, т.е. без учета авторской биографии, литературных традиций и христианских параллелей.

В мифологии Толкина четырнадцать валар, но самые сильные из них – Мелькор и Манвэ, что делает их наиболее близкими друг к другу. Оба они имеют черты, аналогичные которым есть, например, у греческого Зевса. Но у Манвэ это черты скорее положительные (с современной точки зрения). У Манвэ и Зевса сходная этимология имен, что было доказано в работе А. А. Побужанской «Вербализация пантеона богов в литературно-мифологическом эпосе Д.Р.Р.Толкина «Сильмариллион»: «можно выделить три основные черты, определяющие сходство в описании двух богов: 1) blessed - входит в семантическое поле концепта бог; 2) King, Lord, авторская узуальная единица Valtur, а также прилагательные в превосходной степени указывают на его лидирующее положение в окружающем его социуме; 3) Taime - окказиональный антропоним, указывающий на сферу влияния Манвэ, которая совпадает с Зевсом» [1; 106]. У обоих среди атрибутов есть орел; обоих

сопровождает женское божество, которое по статусу выше остальных (Варда); чертоги у обоих находятся на вершине горы и т.п. Мелькора же объединяют с Зевсом, во-первых, две войны с другими богами (Зевс, по Гесиоду, враждовал с титанами и гигантами, а Мелькор – с валар). Во-вторых, молот в качестве атрибута. В-третьих, связь с разрушающим огнем: например, можно увидеть сходство описания титаномахии (у Гесиода) и Битвы Внезапного Пламени (ср. «Жаром палимая, глухо и скорбно земля загудела, И затрещал под огнем пожирающим лес неиссчетный. Почва кипела кругом. Океана кипели теченья И многошумное море. Титанов подземных жестокий Жар охватил, и дошло до эфира священного пламя Жгучее» / «И внезапно из Тангородрима вырвались реки пламени, что бежали быстрее балрогов, и затопили они всю равнину; и Железные Горы изрыгнули ядовитые испарения, наполнившие воздух, и были они смертельны» [2; 169]). В-четвертых, Зевс, как и Мелькор, использовал в своих битвах чудовищ, в-пятых, оба прибегали к обману, оба бывали усыплены женщинами и т.п. Таким образом, то, что Мелькор и Манвэ связаны с богами других мифологий соответственно отрицательными и положительными чертами говорит о том, что они являются антиподами. Такая антитеза явно подобна противопоставлению двойника-трикстера и оригинала-творца.

Разные исследователи выделяют следующие черты трикстера:

1. Глупость, непредсказуемость, бессмысленность и бессознательность поступков

Дж. Толкин в одном из своих черновиков замечал, что, «Мелькор ничего не мог сделать с Ардой; даже оставшись на ней в одиночестве, он продолжал бы буйствовать, пока не низвел бы все до состояния бесформенного Хаоса» [3; V]. Это хаотично-злое мировоззрение проявляется во многих эпизодах, особенно в ранних версиях легенд (см. историю о создании Светильников). Бессознательность поступков происходит от бессознательности мышления, и следующая черта трикстера – склонность ко лжи ради самой лжи – проявляется у Мелькора тоже достаточно ярко («Он так далеко зашел во Лжи, что лгал даже самому себе» [3, V]).

2. Изменчивость, оборотничество, шаманство.

Изначально Мелькор, как и все валар, был способен менять свой облик. Впоследствии «воплощенная» форма, т.е. своеобразное единение с мировой материей, стала для него приоритетной, и в этом можно увидеть параллель с шаманскими практиками. Для богов нашего мира зооморфной чертой в образе бога считается наличие животных-фамилиаров. А среди слуг Мелькора – Кархарот (волколак), Тхуринвэтиль (летучая мышь), Тэвильдо Князь Котов и другие.

3. Противопоставленность окружающим, «дефективность».

Мелькор - единственный из айнур, кто был недоволен действиями Создателя и восстал против него, единственный, кто качественно отличался от валар еще до того, как они пришли в мир, противник всех валар (а позже – вообще всех), если угодно, «дефективный». Кроме того, существует предсказание о Дагор Дагорат, битве, которая «более всего прочего навеяна древнескандинавским образом Рагнарека» [4; 374]. В ней Мелькор выступит инициатором Конца Света и будет побежден окончательно, т.е. пострадает от собственного поступка, как классический трикстер.

4. Трикстер превосходит человека по способностям и уступает по уму, он «меньшее зло»

Мелькор априори сильнее любого из людей или эльфов, но по твердости сознания человек может состязаться ним и не быть побежденным – например, Хурин. Также Мелькор мог насильно проникать в разум, при этом ломая его и порабощая волю владельца, т.е. обладал силой, в некотором роде враждебной самостоятельному, не связанному с ним разуму. В эпизоде похищения Сильмариллов Мелькор противопоставлен паучихе Унголиант как абсолютному злу, не связанному с самим Мелькором (известно несколько версий ее происхождения, но слугой Мелькора наравне с вышеперечисленными она не была точно). Если первоначально мотивы Мелькора скорее духовные, то со временем он деградирует, например, появляется мотив похоти, который у Унголиант был выражен изначально. Таким

образом, по сравнению с демонами из-за «пределов мира» Мелькор действительно меньшее зло.

5. «Трикстер — ум без чувства ответственности», «Вечно хочет зла и совершает благо»

Многие творения Мелькора можно считать вполне благими, например, мороз и морозные узоры (извращение замысла Ульмо, Владыки Вод). Мелькор – творец мира, несмотря на отличную от других мотивацию, такой же, как другие валар. Функция связанных с ним сюжетов – «включение недозволенного опыта в рамки дозволенного». Классический трикстер - инициатор социально-культурного действия, а Мелькор, например, обучал эльфов нолдор.

6. Мотив страдания и связь с архетипом культурного героя

Толкин не замысливал Мелькора как спасителя или страдальца, но, войдя в культурное пространство, этот персонаж был переосмыслен поклонниками именно как страдающий романтический герой (например, в «Черной книге Арды» Н. Васильевой).

Трикстер связан с хтоническим миром, и эту связь у Мелькора лучше всего рассмотреть в сравнении с Локи, самым ярким и бесспорным трикстером всех европейских мифологический систем.

Локи – отец трех хтонических чудовищ: Хель, Фенирира и Йормунгарда. Отношения Мелькора с богами смерти (в черновиках их двое – Намо и Ниэнна, которая изначально была похожа на Хель) – тема чрезвычайно интересная, но очень обширная, потому что образы в черновиках и в итоге сильно различаются. Но отметим, что в обеих мифологиях некоторые души во время Конца Света должны воплотиться снова и сражаться, а также могут быть способны к перерождению (например, Хельги и Свава в Эдде и Глорфиндель в Легендариуме). Скандинавский Фенрир подобен одновременно прародителю волколаков Драуглуину и Кархароту. Цепь, которой асы приковали Фенрира, тоже имеет аналогию с цепью Ангайно. Кархарот, как и Фенрир, откусил руку одному из героев. Фенрира «Младшая Эдда» называет Лунным Псом, который проглотит месяц - Мелькор ненавидел светила и нападал на них. Йормунгард – гигантский змей. Мелькор вывел породу драконов, причем первые драконы не умели летать. Существует упоминание о червях-оборотнях (очевидно, созданиях Мелькора), грызущих основание мира – так же, как Йормунгард грызет корни Иггдрасиля. У самого Мелькора в ранних версиях даже Легендариума есть сын от великанши – Косомот, огненный демон. Это интересно в том смысле, что Локи иногда ошибочно трактовали как огненного духа.

Таким образом, оценив образ Мелькора без учета христианского пафоса всего толкиновского творчества, мы пришли к выводу, что Мелькор играет в мифологической системе Легендариума роль трикстера. Более того, некоторые трикстерские черты он приобрел независимо от замысла Дж. Толкина, что говорит о том, что мифология Легендариума способна в среде поклонников развиваться сама, но по тем же законам, что и всякая другая мифология.

Список литературы

1. Побужанская А.А. Вербализация пантеона богов в литературно-мифологическом эпосе Д.Р.Р.Толкина «Сильмариллион» // Язык и культура в билингвальном образовательном пространстве. – Киев: Логос, 2017 – с. 105-109.
2. Дж. Толкин. Сильмариллион / Толкин Дж.; пер. с англ. Н. Эстель. – М: АСТ, 2014 –414 с.
3. Дж. Толкин. Преображенные мифы [Электронный ресурс]. - / Толкин Дж.; пер. с англ. А. Кутузова. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.kulichki.com/tolkien/cabinet/kolzo_mo/mt, свободный.
4. 4. Дж. Толкин, Х. Карпентер. Письма / Толкин Дж.; пер. с англ. С. Лихачева – М: ЭКСМО, 2004 – 708 с.

© М. Н. Хомутинникова

Институт филологии, студентка 1 курса
Научный руководитель: А. А. Скоропадская, кандидат филол. наук, доцент, доцент

Использование античных мифологических имен в современных юридических названиях

Аннотация. В статье анализируется частотность использования античных мифологических имен в современных юридических названиях, а также составляется рейтинг популярных образов, которые выбирают учредители компаний, зарегистрированных в Российской Федерации и Республике Карелия.

Ключевые слова: мифологические имена, юридические лица, коммерческая организация, юридические названия, фирменное наименование, нейминг, античность, мифологический образ.

В сведениях о работе по государственной регистрации юридических лиц по состоянию на 1 марта 2018 года указано, что в Российской Федерации осуществляют деятельность 4 327 593 юридических лица, из них 486 153 зарегистрированы в Республике Карелия [1]. Гражданский кодекс Российской Федерации в четвёртой части, статье 54, регламентирует, что любая коммерческая организация должна иметь фирменное наименование, указание которого обязательно в юридических документах [2]. Именно поэтому вопрос о названии юридического лица по-прежнему остаётся актуальным.

Информационное агентство «BISHELP» заявляет о существовании нескольких типовых схем, позволяющих быстро придумать фирменный «ник». Интернет-площадка предлагает пять шаблонов, в третьем из которых упоминаются имена известных мифологических персонажей [3]. Так, в качестве яркого примера приводится название овсяных хлопьев «Геркулес». Это, на наш взгляд, ярко демонстрирует, что образы греческих героев, а также богов из греческой и римской мифологии активно используются в юридической ономастике.

К. Маркс подчёркивает: «Греческая мифология составляла не только арсенал греческого искусства, но и его почву» [4]. Она заложила фундамент, который впоследствии лёг в основу римской мифологии и всей европейской культуры. Античный эпос давал в непосредственной и наивной форме широкую картину жизни греческого и римского народов, воплощение их идеалов и ценностей. После создания мифологического материала, насыщенного большим общественным и этическим содержанием, к нему стали активно обращаться религия и философия. В первом томе «Истории Европы» о распространении античного влияния на европейскую культуру сказано: «по мере ознакомления с греческим языком и произведениями греческих авторов в оригиналах и в связи с находками памятников греческого искусства, удельный вес греческого наследия в европейской культуре становится все более ощутимым» [5; 658].

Чтобы выяснить, какие из античных мифологических имён чаще всего используются в юридических названиях, мы обратились к официальному сайту Федеральной налоговой службы России. Раздел https://egrul.nalog.ru/ позволяет получить сведения о государственной регистрации юридических лиц. Мы составили список античных мифологических имён, в который вошли боги и герои. Первая его часть включала в себя пантеон греческих и римских богов. В него вошли Гермес, Гефест, Деметра, Зевс, Афина, Гера, Посейдон, Афродита, Артемида, Арес, Аполлон и Гестия, а также Меркурий, Вулкан, Церера, Юпитер, Минерва, Юнона, Нептун, Венера, Диана, Марс, Феб/Аполлон и Веста. Также мы отобрали имена наиболее популярных, по нашему мнению, греческих героев: Прометея, Персея, Одиссея, Тесея, Гектора, Геракла, Ясона и Ахилла.

Поиск юридических лиц, использующих указанные выше мифологические имена, был проведен по данным Российской Федерации в целом, и по Республике Карелия в частности. В подборку вошли компании, существующие в настоящее время, а также прекратившие свою деятельность. Результаты представлены ниже. Первыми идут данные по России, вторыми – по Карелии. Информация актуальна на 27 апреля 2018 г. Гермес 10495/24, Гефест 4061/7, Деметра 2169/3, Зевс 2169/7, Афина 1970/3, Гера 1174/5, Посейдон 1117/3, Афродита 865/3, Артемида 858/2, Арес 781/4, Аполлон 596/0, Гестия 265/0, Меркурий 12632/40, Веста 18481/30, Юпитер 4866/16, Диана 4540/11, Марс 3575/14, Нептун 2451/19, Венера 1881/4, Юнона 1280/5, Вулкан 862/3, Церера 238/0, Феб 209/1, Минерва 108/0, Прометей 4457/16, Персей 1232/4, Одиссей 818/6, Тесей 553/1, Гектор 501/2, Геракл 220/0, Ясон 199/1, Ахилл 46/0.

Мы объединили данные по Российской Федерации и выделили пять наиболее популярных античных мифологических образов, используемых в современных юридических названиях. В него вошли Веста, Меркурий, Гермес, Юпитер, Диана. В лидеры по Карелии вышли Меркурий, Веста, Гермес, Нептун, Юпитер и Прометей.

ТОП-5 по РФ и Карелии пересекается. В обоих списках присутствуют Меркурий, Веста, Юпитер, Гермес. Однако среди российских учредителей популярна Диана, а среди карельских – Нептун и Прометей.

На дальнейших шагах исследования мы решили опираться на данные по Российской Федерации и проанализировали по 30 выписок из ЕГРЮЛ.

Из 30 проанализированных выписок по запросу «Веста» было выяснено следующее:

- 60% компаний занимаются торговлей (одеждой, автомобильными деталями, мебелью, бытовыми товарами и др);
- 10% юридических лиц работают в сфере строительства;
- 6,6% компаний являются больничными организациями или занимаются врачебной практикой;
- по 3,3% приходится на компании, которые предоставляют вспомогательные услуги для бизнеса; производят животные жиры; являются туристическими агентствами; работают в сфере недвижимости; являются холдинговыми; специализируются на подборе персонала; осуществляют деятельность, связанную с перевозками; являются предприятиями общественного питания.

Из 30 проанализированных выписок по запросу «Меркурий» было выяснено следующее:

- 70% юридических лиц торгуют лесоматериалами, текстильными изделиями, овощами и др.;
- 10% компаний занимаются строительством;
- 6,6% компаний осуществляют деятельность, которая связана с транспортом;
- по 3,3% приходится на компании, которые работают в сфере недвижимости; являются рекламными агентствами; осуществляют деятельность по общей уборке зданий; являются предприятиями общественного питания.

Из 30 проанализированных выписок по запросу «Гермес» было выяснено следующее:

- 57% компаний занимаются торговлей;
- 14% компаний работают в сфере недвижимости;
- Деятельность 11% направлена на выращивание и обработку продуктов питания;
- по 4,5% приходится на юридические лица, которые консультируют по вопросам коммерческой деятельности, ведут бухгалтерский учёт, занимаются проводными технологиями, транспортом или предоставляют потребительный кредит.

Из 30 проанализированных выписок по запросу «Юпитер» было выяснено следующее:

- 73,3% компаний торгуют пищевыми продуктами, лесоматериалами, соками и т.п.;
- 10% компаний работают в сфере строительства;

• по 3,3% приходится на юридические лица, которые арендуют или управляют недвижимостью; подбирают персонал; осуществляют деятельность в области права и бухгалтерского учёта; разрабатывают программное обеспечение; осуществляют деятельность в области грузового транспорта; производят мебель для офисов и предприятий торговли.

Из 30 проанализированных выписок по запросу «Диана» было выяснено следующее:

• 60% компаний занимаются торговлей лесоматериалов, лекарств и т.п.;

• 13,3% юридических лиц занимаются стоматологической практикой;

• по 6,6% приходится на компании, которые работают в сфере строительства; являются туристическими агентствами; производят пищевые продукты или минеральные напитки;

• 3,3% юридических лиц осуществляют деятельность по складированию и хранению;

• 3,3% компаний занимаются вложением в ценные бумаги.

Полученные результаты подтверждают, что античность, по словам В. П. Бузескула [6; 2], полная живого интереса продолжает поставлять ценный мифологический материал. Для учредителей юридических лиц античные мифологические образы являются наиболее привлекательными при выборе названия. Более скрупулезный анализ подобной привлекательности требует более глубокого исследования, но на данном этапе можем отметить следующее: отсылки к античным мифам в эргонимии – не только дань вековой традиции, показывающая вовлеченность и предпринимателя и покупателя в единый общекультурный контекст (из наших данных видно, что зачастую исходная функция мифологического персонажа не сочетается со сферой деятельности юридического лица). Античная мифология в нейминге позволяет воздействовать на сферу бессознательного в психике потребителя, тем самым повышая уровень доверия и лояльности к коммерческой организации.

Список литературы

1. ФНС России [Электронный ресурс]: Федеральная налоговая служба. –URL: https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/7243238/ (дата обращения: 04.03.2018).
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: правовая система. –URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/c56f50e1f1be36a33e720db1ed527faec841bb3f/ (дата обращения: 01.03.2018).
3. ИА BISHLP [Электронный ресурс]: информационное агентство. –URL: http://bishelp.ru/svoe-delo/gos-registraciya-12666 (дата обращения: 01.04.2018).
4. Маркс К. К критике политической экономии // Большая онлайн библиотека e-Readind [Электронный ресурс]: онлайн библиотека. –URL: https://www.e-reading.club/book.php?book=1029814 (дата обращения: 13.04.2018).
5. Штаерман Е. М. Роль античного наследия в европейской культуре // История Европы. Т. 1. Древняя Европа. – М.: Наука, 1988. – 704 с.
6. *Бузескул*, В. П. Античность и современность. Современные темы в античной Греции / В.П. Бузескул. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1913. – 197 с.

СЕКЦИЯ «ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГРАММАТИКА»

© А. А. Кмито

Институт филологии, студентка 1 курса
Научный руководитель: А. А. Скоропадская, к. филол. н., доц.

Сравнение системы согласных в древне- и новогреческом языках

Аннотация. Автором рассматривается рейхлиново и эразмово произношение согласных звуков в древнегреческом языке, сопоставляется их звучание со звучанием в новогреческом языке. Источником греческих заимствований в русском языке выбран “Словарь иностранных слов русского языка для школьников”, так как подобное издание ярко демонстрирует наиболее распространенные заимствования в современном русском языке.
Ключевые слова: древнегреческий язык, новогреческий язык, грецизмы, фонетические различия, хлин, Эразм Роттердамский.

Греческий язык — один из индоевропейских языков. Его отличительная особенность — изолированность, т.е. отсутствие родственной языковой семьи, в отличие, например, от языков италийских, кельтских, германских, славянских и других. Это можно объяснить, с одной стороны, тем, что некоторые близкородственные ему языки, как древнемакедонский, исчезли, не оставив письменных памятников, и с другой стороны, тем, что диалекты греческого языка, которых в историческое время насчитывалось до 20, несмотря на имеющиеся фонетические и морфологические различия, не эволюционировали параллельно и продолжали существовать в рамках единого языка в состоянии дополнительности. Очевидно, это связано с исторической жизнью греческого народа, с особенностями его государственного и национального сознания, наконец, и с историей самого языка [1; 86].

Следует отметить, что греки, создавая свой алфавит, заимствовали не письменность в готовом виде, а лишь принципы начертания букв, причем, видимо, разные типы этого написания, завезённые в разные уголки греческого мира семитскими торговцами тоже из разных центров. Усвоение этих начертаний и их обобщение происходило постепенно, поэтому в Элладе долгое время существовали многочисленные местные алфавиты. Такая поздняя унификация объясняется тем, что в сущности вся античная культура являлась культурой устного слова, а письмо имело вспомогательный, утилитарный характер. Поэтому греческий алфавит формировался постепенно, отличаясь местными вариациями, приспосабливаясь к различным диалектам, претерпевая изменения во времени [3; 43]. Только в 403 г. до н.э. утвердился известный нам алфавит из 24 букв, ставший образцом, с одной стороны, для латинского и последующих западноевропейских, а с другой — для старославянского и восточнославянского алфавитов [1; 93].

Уже в XVI в., когда ученые-гуманисты начали разбираться в богатом литературном наследии античности, встал вопрос о том, как произносить древнегреческие тексты.

– -

— (1467–1536) считал, что во всяком языке с течением времени происходят изменения и, следовательно, современное произношение не может соответствовать древнему, а поэтому было бы правильно

подкреплял ссылками на передачу греческих слов в латинском языке [2; 8–9].

Сравнительная таблица произношения согласных звуков в древне- и новогреческом языках

Написание	**Рейхлиново произно**	**Эразмово произно**	**Новогреческое произно**	**Пример**	**Звучание по Рейхлину**	**Звучание по Эразму**

	шение	**шение**	**шение**			
β	[В]	[Б]	[В]	**β**ήτα	[**В**ИТА]	[**Б**ЭТА]
γ	Глухой заднеязычный звук	[Г]	Подобно украинскому [Г]	λό**γ**ος	[ЛО**Г(х)**ОС]	[ЛО**Г**ОС]
θ	[Ф]	[Т(х)]	Близко к английскому think	**θ**εός	[**Ф**ЕОС]	[**Т(х)**ЭОС]
φ	[Ф]	[П(х)]	[Ф]	**φ**ιλοσοφία	[**Ф**ИЛОСОФИЯ]	[**П(х)**ИЛОСО**П(х)**ИЯ]
χ	[Х]	[К(х)]	[Х]	**χ**είρ	[**Х**ИР]	[**К(х)**ЕЙР]
ζ	[З]	[ДЗ]	[З]	**ζ**ωή	[**З**ОИ]	[**ДЗ**ОЭ]

Исходя из данных таблицы, мы видим, что начертание букв греческого алфавита с течением времени не изменилось. Да и в целом графика новогреческого языка близка к древнегреческой.

Кроме того, можно обратить внимание, что спор в произношении касается не только согласных, но и гласных звуков. Например в слове *ζωή* — жизнь (последнее слово в таблице) мы видим разницу в произношении сразу двух букв -*ζ* и -*η*. Неизменной осталась только *ω*.

Доподлинно известно, что в русском языке насчитывается большое количество грецизмов, поэтому спор между Иоганом Рейхлином и Эразмом Ротердамским заставил нас задуматься, через какую систему чтения греческие заимствования проникают в русский язык чаще. Для рассмотрения этой проблемы нами был выбран "Словарь иностранных слов русского языка для школьников" Т. В. Егоровой 2014 года издания, который включает в себя 30 000 слов.

Всего в словаре было обнаружено 624 слова греческого происхождения.

Затем мы рассмотрели слова, начинающиеся в древнегреческом с *β, γ, θ, κ,* и разделили их на группы, соответствующие возможным вариантам их реализации в русском языке.

Так, *β* может передаваться двумя звуками русского алфавита Б и В. Вариантов грецизмов, заимствованных через эразмову систему, в данном словаре оказалось гораздо больше, чем через рейхлинову. Примером таких слов могут послужить: *бактерия, бальзам, баптист, баритон, барометр, батискаф, биатлон, библиография* и ещё 13 слов (всего — 21). Примером же заимствования через эразмову систему может послужить только одно слово словаря — непосредственно название буквы *вита*.

Влиянием латинского языка объясняется дублетность в передаче слов, начинающихся в греческом языке с гласного, имеющего густое придыхание, которое в византийском греческом уже давно не произносилось. Поэтому до 17 века мы имеем такие слова, как *армония, ирой, Омир* и т.п. С 17 века в подобных словах начинает воспроизводиться латинское h, почему появляется герой, гармония, Гомер и т.п. [3; 159]. Примерами таких

слов в данном словаре могут стать *гигиена* — от др.-греч. *ὑγιεινή* «здоровая», *гипотеза* — от др.-греч. *ὑπόθεσις* «основа; предположение; гипотеза» и *галургия* — от др.-греч. *ἅλς (ἁλός)* «соль» и *ουργός* «делатель». Заимствований же, начинающихся с *γ* в словаре оказалось 34. Это, например: *графит, графа, грамматика, грамм, гносеология, гимнастика, гигант* и другие.

Θ реализуется в русском двумя звуками Т и Ф. В словаре были найдены такие грецизмы как *терапия, терапевт, театр и тема*. Как видно, все они пришли русский язык через эразмову систему чтения. А вот примеров рейхлинова произношения (таких, как, например, *Фёдор* — от др.греч. *Θεόδωρος* («дарованный Богом», «Божий дар»)) в словаре не было обнаружено.

Так же для сравнения нами была выделена *κ*. Интерес к ней вызывает то, что через латинский язык пришло чтение греческого "К" перед гласными переднего ряда как "Ц". Латинский тип чтения подобных греческих слов получил большое распространение в русском языке с середины 18 века [3; 159]. Примерами таких слов в данном словаре могут послужить *цикл, Цербер, Цезарь* (всего 3). Грецизмов же, начинающихся со звука "К" было найдено 38. Из них 2 слова, на которые палатализация не оказала влияние: *кибернетика* — от др.-греч. *κυβερνητική* «искусство управления» и *кинематограф* — от др.-греч. *κίνημα* «движение» и *γράφω* «пишу, рисую, описываю».

Таким образом, очевидно, что русский язык избрал за основу заимствования греческой лексики эразмово произношение, которое со временем вытесняет рейхлиново. Это доказывают и статистические данные. В словаре примеров заимствований через эразмову систему оказалось 263, а через рейхлинову 164, то есть почти на 100 слов меньше.

Список литературы

1. Мальчукова Т. Г. Классические дериваты в русском языке/ Т. Г. Мальчукова.- Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2016.- 94 с.
2. Доровских Л. В. Древнегреческий язык: учебное пособие/Л. В. Доровских.- Изд. 4-е, испр. и доп.-Москва: Флинта; Наука, 2011.- 135 с.
3. Славятинская М. Н. Учебное пособие по древнегреческому языку/ М. Н. Славятинская.- Москва: Изд-во МГУ, 1988.- 239 с.
4. Егорова Т.В. Словарь иностранных слов русского языка для школьников/ Т. В. Егорова.- Москва: Аделант, 2014.- 352 с.

СЕКЦИЯ «ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ»

© *Т. Д. Макарова*

Институт филологии, студент 3 курса
Научный руководитель: Т. В. Пашкова, к. ф. н., доц.

Linduloin nimityksii karjalan kielen livvin murdehen primiettöis (Названия птиц в приметах ливвиковского наречия карельского языка)

Аннотация. В статье рассматриваются названия птиц в приметах ливвиковского наречия карельского языка: частота и причины их использования. Кроме того уделяется внимание факторам, влияющим на классификацию птиц на «хороших» и «плохих».
Ключевые слова: карельский язык, приметы, наименования птиц, народные представления.

«Primiettöi on joga rahvahal. Niilöinke myö vastavummo jogapäiväzes elaijas. Primietät ennustetah libo opastetah midägi. Muvvon mugah net ollah lähäl sanapolvie. Primiettöis on kaksi ilmivyö libo tapahtumua, kudamat on yhtytty syyl da seuravuksel. Primietty merkiččöy erilazii tunnuksii, kudamat ennustetah siädy da kudamat vahnembi polvi kerdou nuorembale.» [6]
“Linnut on ritualoin uskondo-mifolougizen sistieman vältämätöi alguaineh, kudualois on erilazet toiminnat. Karjalazien eloksentavas, ritualois, uskondois <…> lindulois on erinomaine da ylen merkičči tila.” [4, s.135]
Minä piätin tutkie karjalazii primiettöi, sendäh gu karjalan kieles tädä tiemua ei tutkittu tarkah. Ei ole olemas niilöin hyviä sistiemua, klassifikaciedu. On olemas vaigu erähii kogomuksii, kudualois voi löydiä primietät da karjalan kielen ezikuvii. Konzu minä keräin materjualoi da tiedoloi kezäharjoitteluaijas da sit kniigoispäi, minä huomain, gu suuri oza primiettöis nenga libo toizin koskettau linduloi.
Primietät, kudualois on linduloin nimet, ollah ylen levitetty karjalazien keskes. Nämä primietät ennustetah hyviä libo pahua siädy, vuuvvenajian vaihtandu, peldoruadoloin algamistu, a sežogi ozua, ozattomustu, voimattomustu. Sidä voi selittiä sen, gu ristikanzu ainos eli linduloin ymbäröičykses da ei voinnuh ei huomata omii susiedoi da niilöin ičenviemine.
Kai kerätyt primietät voi ehtollizesti jagua joukkoloih erilazien lajittelemizien mugah: lajittelemine tarkastuksen objektan mugah — (ven. “классификация по объекту наблюдения”), lajittelemine annettuloin tiedoloin mugah — (ven. “классификация по типу полученной информации”). Nenga kai primietät ollah laijiteltu tarkastuksen objektan mugah da annettuloin tiedoloin mugah. Toizin sanoin yhtes nimes ual minun ruavos on kui primietät, kudualois yksi ilmivö ennustau tostu ilmivyö, kui sežo i primietät, kudualois tädä ilmivyö ennustetah.
Ezim.:
Tedren kukerdukses sygyzyl on kyzi nedäl’i talven tulendah. (Kolatselgy) — ‘От осеннего **тетеревиного токования** шесть недель до прихода зимы.’ [1, s. 192]
Kukerdus algau, ku havvu langieu. — ‘Тетеревиный ток начинается, когда падет хвоя.’ [2, s. 182]

Niilöis primiettöis, kuduat kuulutah monih joukkoloih, on merki toizeh joukkoh. Sežo primiettöis on ozuttettu, gu se on joukos tarkastuksen objektan mugah, sana on kirjutettu levielöil kirjaimel, a gu se on joukos annettuloin tiedoloin mugah, se on alleviivattu.

Sežo läs kai primietät voi jagua toizel taval:

1. Primietät, kuduat ennustetah midägi siämuutostu (23);

Ezim.: **Kuikku** ku kukardau lendäjes, sit povvat roih, a kui vies vongahtelehes, sit vihmat. — ‘Если **гагара** кричит в полёте, будет вёдро, а если сидя в воде вопит – дожди.’ [2, s. 14]

2. Primietät, kuduat ennustetah vuvvenaijan muutostu (16);

Ezim.: **Kiurulojen** tulduo – kuu kežäh vielä. — ‘Прилетели **жаворонки** – месяц до лета.’ [1, s. 128]

3. Primietät, kudualois on tiedoloi peldoruadolois libo mečastykses (6);

Ezim.: **Kägöi** kukkuu, pihl’ai kukkiu, tammes lehtenkannat avavutah – on aigu pelvastu kylviä. — ‘**Кукушка** кукует, рябина цветёт, почки дуба раскрываются – пора сеять лён.[5, s. 56]

4. Primietät, kuduat ennustetah midägi hyviä ristikanzale (8);

Ezim.: **Piäsköi** kudamah räystähän peziä luadiu, ga se taloi vie eläy. — ‘Если **ласточка** под стрехой гнездо вьёт, то в этом доме ещё поживут.’ [2, s. 136]

5. Primietät, kuduat ennustetah midägi pahua ristikanzale (5).

Ezim.: Konzu **harakku** tulou pihale hačattamah, sit se tuou taloin rahvahale pahua viestii. — ‘Если **сорока** прилетает стрекотать во двор, значит она приносит обитателям дома дурные вести.’ [6, s. 1]

Sežogi jogahine primietty on omas joukkos lindunimityksen mugah. Se merkiččoy, gu ku primietäs on mittuine-tahto linnun nimitys, sit sil linnul on joukko. Ezim.: piäsköi, tedri, kägöi imi.

Kaikis kerättylöis primiettöis on linduloin nimet. Kaikkiedah keräin 78 primiettiä, niilöis: čiučois – 2, hanhes – 6, harakkas – 5, jouččenes – 4, kajois – 2, kanas da kukois – 4, kiurus – 6, kuikus – 6, kurres – 3, kägöis – 13, kärres – 3, meččois – 1, peibois – 1, piäsköis – 12, soloveilinduzes – 6, tedres – 3, tuikkalinnus – 1, varois – 3, lindulois yhtes – 9.
Lopputuloksinnu pidäy sanuo, gu suurin oza kerättylöis primiettöis kuuluu primiettöih, kuduat ennustetah siä- libo vuvvenaijan muutostu. Se merkiččöy, gu linnut on ylen hyvä taba ennustua midägi, ne ainos lennellah suveh libo pohjazeh samah aigah, ne hyvin tundietah siämuutostu. Niilöin avul ristikanzu edukädeh ellendi, midä pidäy luadie, a midä ei pie. Sežo oldih i moizet primietät, kuduat ennustetah midägi hyviä libo pahua ristikanzale. Primiettöis voi merkitä linduloin juandu ”hyvile (piäsköi, solovei, harakku)” da ”pahoile (tuikkalindu, kägöi)”, ga ei ainos se ruadau. Samanmoine jagamine on sežo primiettöis, kuduat ennustetah luondoilmivyö.
Ezimerkikse piäsköi ennustau midägi hyviä: hyviä siädy, keziä libo ozua. Solovei on sežo ”hyvä” lindu, ga primiettöi sen kel ei ole äijiä. Harakkua pietäh kebjeiliikkehinny ruadolois da tahtotah olla samanmoizennu, ga se voi tuvva i pihua ristikanzale: Äijänpiän **harakan** näin huondeksel, sit kirmei roimmos ku harakku kebjei. — ‘Утром в Пасху увидел **сороку**, буду таким же проворным, как сорока.’ [2, s. 118]; Konzu **harakku** tulou pihale hačattamah, sit se tuou taloin rahvahale pahua viestii. — ‘Если **сорока** прилетает стрекотать во двор, значит она приносит обитателям дома дурные вести.’ [6, s. 1]
Kägöidy pietäh pahannu linnunnu, sendäh gu se jiäy omii jäičči muuloile linduloile, ga sil sežo on kui pahat, nenga i yksi hyvä primietty. Kui kirjuttau Paškova T. V., sidä voi sellittiä sil, gu suomen-ugrilazil ravahil muuttolinnut tuvvah midägi pahua kuolluloin muaspäi. Otammo kačeltavakse ezimerkiköi: **Kägöi** kukkunou, roihes hyvä vuozi. — ‘**Кукушка** если прокукует, будет хороший год.’ [1, s. 56]; Suuruksettomal suul kuulet **kägöidy**, kägöintäidy tartuu. — ‘Если услышишь **кукушку**, не положив в рот хлеба, то клещ присосётся.’ [2, s. 107]
Kogonažes äijembi primiettöi, kudualois on kägöin (13) libo piäsköin (12) nimi, net ennustetah siädy, vuvvenaijan muutostu, ozua libo ozattomustu. Se merkiččöy, gu nämmii linduloi ristikanzu vastavui äijembi, niidy vastuvuttih talven jälles.
Primietät ainos oldih aijallizii ristikanzale, da äijät toimitah hyvin tämän aijan asti. Net avutetah ennustua siädy ilmai erialan vehkehistyö. Ennevahnazen karjalazen eloksentaba ei voi kuvitella ilmai linduloi.
Список литературы

1. Карельские пословицы и поговорки / Петрозаводск : Периодика, 2011. — 238 с. : ил. ; Текст парал.: карел., рус.
Конкка А. Праздники и будни: карельский народный календарь (Pyhät da arret: karjalaine rahvahankalendari) / А. Конкка, О. Огнева. — Петрозаводск : Verso, 2010. — 213 с.
2. Макаров Г. Н. Образцы карельской речи : Говоры ливвиковского диалекта карельского языка / Г. Н. Макаров ; АН СССР. Карельский филиал. Ин-т языка, литературы и истории. — Ленинград : Наука, 1969. — 249 с.
Пашкова Т. В. Роль птиц в предсказании и распространении болезней в представлениях карел // Т.В. Пашкова, Вестник угроведения №2 (25), 2016. — С. 135-140
Bogdanova L. Karjalazien elaigu : Tekstukogomus (livvin murdehel) / L. Bogdanova, O. Žarinova. — Petroskoi, 2005. — 100 s.
Mensonen A. Karjalazet primietät da voimattomuksien parandus / A. Mensonen, — Karjalan kielen seura, 2009.

© O. M. Šulgina

Itämerensuomalaisen filologian laitos, 4. vuosikurssi

Ohjaaja M.V. Kazakova

Kohtaamisen motiivi Suomen nykykirjailijoiden narratiivissa eli kertomakirjallisuudessa (Matkanovelleja -novellikokoelman pohjalla)

Tiivistelmä. Tutkielmassani olen analysoinut Matkanovelleja-kokoelmaan kuuluvia novelleja käyttäen runsaasti teoreettisia materiaaleja.Tutkimukseni tarkoituksena on ollut esittää ja analysoida nykyisen kirjallisuustieteen motiivi-käsityksen luokittelujen variaatioita; esittää kohtaamisen motiivin säännöllisen vetoomuksien syitä; määritellä kohtaamisen motiivin taiteellisen merkityksen Matkanovelleja-kokoelman perusteella; tutkia tapaamisen motiivin suhteita muita narratiivin käsitteitä kohtaan; tutkia millaiset suhteet valtaavat motiivin invarianttisen merkityksen ja varianttisen semantiikan välillä; selittää analyyttisen metodin periaatteita.
Asiasanat: motiivi, motiivin teoria, motiivin rakenne, motiivin analyysi, kohtaamisen motiivi.

On olemassa kaikkia ihmisia kiinnostavia aiheita, ongelmia ja teemoja. Ne ovat kaikille ihmisille yleisiä ja liittyvät sekä elämään että kuolemaan, ihmisten välisiin suhteisiin, elämän merkitykseen, uskontoa koskeviin kysymyksiin. Kirjallisuus nostaa pintaan nämä motiivit. Niitä pidetään ikuisina eli perusmotiiveina.
Oli valittu juuri kohtaamisen motiivi sillä se on representatiivisimpia motiiveja. Se tarkoittaa, että ensiksi tämä motiivi on hyvin yleinen sekä merkittävä. Tutkijoiden mukaan tapaamisen motiivi löytyy melkein jokaisesta kertomakirjallisuuden teoksesta. Toiseksi tapaamisen motiivi ilmenee teoksen semanttisella, syntaktisella sekä pragmaattisella tasolla erittäin monin eri tavoin.
Harvat taiteilijat onnistuvat keksimään teoksensa ilman kohtaamisen muuntelua. Ja sen lisäksi monet kirjailijat perustavat teoksiansa suoraan kohtaamisen ja seikkailujen motiiveihin.
Kohtaamisen motiivin tutkiminen näyttää olevan erittäin produktiivinen, mielenkiintoinen sekä ajankohtainen koska se paljastaa kirjallisuuden moninaisuutta.
Tutkimukseni aihee on kohtaamisen motiivin merkitys ja funktio eri novelleissa sekä sen taiteelliset tehtävät.
Tutkimuksen kohde on Matkanovelleja-kokoelmaan liittyviä novelleja.
Analysoidessa novelleja käytetään runsaasti teoreettisia materiaaleja. Esimerkiksi Mihail Bahtinin, Igor Silantjevin, Vladimir Proppin, Boris Tomaševskin, Viktor Šklovskin, ja muiden tutkijoiden töitä.
Pitää huomata, että meillä on mahdollisuus suorittaa analysoinnin vain silloin kun joku konkreettinen motiivi toteutuu yhden kirjailijan teoksissa tai tietyn aikakauden kirjallisuudessa tai kun motiivi kuuluu samaan kirjallisuuden lajiin tai suuntaan.
Erillisen teoksen analyysi on kokonaisuudessa konseptiomme vastainen (koska motiivi on jonkin idean toisto, eikä vain erillinen ajatus).
Analysoidessa motiivia pitää käsittää kaikki sen semioottiset tasot. Niitä on kolme: semanttinen (johon liittyy predikaatin, aktantin ja kronotoopin analyysi), syntaktinen (siihen liittyy tapahtumien analyysi juonen kehittämisen kannalta) sekä pragmaattinen (siinä käsitellään motiivin tarkoitusta ja pyrkimystä).
Haluaisin korostaa vielä kerran, että tutkimuksessa analysoidaan nimenomaan motiivin realisointia. Eli käsitellään motiivia ja tapahtumia tietyn teoksen kontekstissa muttei teoksen kontekstista erotettuna. Sen vuoksi analysoidessa motiivin tasoja otetaan huomioon motiivin puolitusluonne. Se tarkoittaa, että tutkimuksessa otetaan lukuun semanttisen, syntaktisen ja pragmaattisen tasojen sekä varianttiset että invarianttiset merkitykset.
Kun kyseessä on **semantiikka**, käsitellään 3 seuraavaa luokkaa:
1. Predikaatti (Kohtaamisen-motiivin predikaatti voidaan luonnehtia satunnaiseksi (jos kukaan toimijoilta ei ole tapaamisen aloitteentekijää), suunnitelluksi (jos ainakin yksi toimijoilta on kohtaamisen aloitteentekijä), tavalliseksi (jos tapaaminen tapahtuu säännöllisesti). Teoksen tekijällä voi olla oma suhtautuminen tapaamiseen. Silloin tapaaminen voidaan kuvata odotetuksi vai

odottamattomaksi. Tutkimuksessamme on vielä yksi tärkein käsite kuten fokalisaatio. Eli tapaamisen motiivia analysoidaan konkreettisen tekijän näkökulmasta, sillä jokainen tekijä voi katsoa asiaa omasta näkökulmastaan).
2. Aktantti (Aktantti -kategoria on kahtiajakoinen eli siihen liittyvät seuraavat käsitteet kuten päähenkilö sekä sivuhenkilö. Aktanttia pidetään sivuhenkilönä kun tämä on merkittävä juonen tapahtumakulun kannalta. Jos kyseessä on päähenkilö, se tarkoittaa että aktantilla on suuri merkitys tarinan semanttiselta kannalta. Juonen kehittymisen mukaan sivuhenkilö voi muuttua päähenkilöksi tai päinvastoin päähenkilö voi tulla sivuhenkilöksi. Tutkimuksessamme osoitetaan onko aktantti pää- vai sivuhenkilö).
3. Kronotooppi (Kun kyseessä on kronotooppi ensi sijalla käsitellään konkreettisia paikkoja missä aktantit tapaavat. Esimerkiksi aktantit voivat tavata kaupungissa tai maalla, pyhäpaikassa tai rintamalla.Sen lisäksi aktanteilla voi olla oma suhtautuminen tapahtumapaikkaan. Silloin miljöö voi olla aktanttia kohtaan oma (esimerkiksi kun tapaaminen tapahtuu aktantin kodissaan), toivottu (esimerkiksi kun tapaaminen tapahtuu aktantin rakastajansa vai rakastajattarensa kodissa), ystävällinen (kun jossakussa paikassa aktantti ei huolehdi mistään asiasta), vieras (esimerkiksi kun tapaaminen tapahtuu aktantin kotikaupungin tai kotimaan ulkopuolella), uhkaava (kun tapahtuu myrsky tai maanjäristys tai tulva), epäystävällinen (esimerkiksi rintamalla), neutraali jne.).
Syntaktiikan analysoidessa tutkitaan kohtaamista ottaen huomioon tapaamisen aiemmat sekä myöhemmät tapahtumat.
Sellainen analyysi on tarpeellinen, koska teoksen aiemmilla sekä myöhemmillä tapahtumilla on selkeitä juonellisia suhteita tapaamisen motiivia kohtaan.
Pragmatiikan analysoidessa kiinnitetään huomiotamme kahteen tärkeään piirteeseen. Ne ovat teoksen tarinan merkitys sekä teoksen tarinan pyrkimys eli intentio.
Sellainen monipuolinen analyysi antaa mahdollisuuden rakentaa tapaamisen motiivin eheän esikuvan sekä auttaa esittämään tapaamisen motiivin ja muiden motiivien yhteenkuuluvuutta. Koska on aivan mahdotonta toteuttaa tapaamisen motiivia muista motiiveista erillään. Eli se aina esiintyy jonkin teoksen juonen tai tarinan osana ja liittyy koko teoksen muodon ja sisällön yhteyteen.
Ja nyt haluaisin esittää motiivi-analyysin esikuvaa Jari Järvelän novellin AZ661748 pohjalla.

Jari Järvelä. AZ661748
Tämän novellin kertojana on päähenkilön tytär. Emme tiedä mikä on miehen nimi, koska tytär sanoo häntä yksinkertaisesti ”isä”. Novellin mielenkiintoisimpia piirteitä on se, että siitä ei löydy varsinaista tapaamista jonkun ihmisen kanssa. Ratkaiseva, semanttisesti merkittävä kohtaaminen tapahtuu isän saavuttua Italiaan. Eli novellissa Napoli- kaupunki esiintyy henkilöhahmona.
Semantiikka. Predikaatti. Variantti: isä on tapaamisen aloitteentekijä, kohtaaminen on hyvin odotettu, isää toivoi tätä tapaamista koko elämänsä aikana. Invariantti: kohtaaminen. Aktantti. Variantti: isä, päähenkilö — Napoli, sivuhenkilö. Invariantti: päähenkilö — sivuhenkilö. Kronotooppi. Variantti: isä on lentokone-asemalla, miljöö on vieras, mutta mieluinen. Invariantti: matkalla.
Syntaktikka. Tapahtumat kohtaamisen eteen. Variantti: isä valmistautuu matkalle, lapsensa vievät hänet lentokoneasemalle. Invariantti: valmistautuminen matkalle. Tapahtumat kohtaamisen jälkeen. Variantti: isä saapuu Napoliin ja kuolee. Invariantti: saapuminen matkailukohteeseen.
Pragmatiikka. Isä haaveili matkasta koko elämänsä. Nuorena päähenkilöllä oli mahdollisuus matkustaa ympärimaailmaa, mutta hän ei päässyt ikinä, sillä vaimonsa ei suostunut lähtemään hänen kanssa. Isällä oli kokonainen ruutuvihko täynnä paikkoja, joissa oli Riemukaari, Empire State Building, Taj Mahal, Colosseum, Suezin kanaali, Egyptin pyramidit, Pieni merenneito -patsas Kööpenhaminassa ja paljoin muita. Isä säylytti ruutuvihkoa liiterissä ampiaispesän alla, ettei äiti sitä huomannut. Toiset säylyttävät halkojen seassa viinapulloja, isä säilytti toivematkojaan. Eräänä kauniina päivänä kun isä oli valmistautumassa matkalle, hän haki vintiltä matkalaukun, jota hän ei ollut purkanut viiteentoista vuoteen. Eli on mennyt ihan paljon aikaa siitä, kun hän yritti lähteä vaimonsa kanssa yhdessä matkalle yli merten, vuorten ja laaksojen. Loppujen lopuksi päähenkilö

saapuu Napoliin. Valitettavasti tai onneksi kertojan isä kuoli heti lentokoneasemalla. Eli isä itse ei nähnyt melkein mitään, koska hän ei päässyt terminaalista edes kunnolla ulos ennen kuin hän sai sydänkohtauksen. Kai sille oli liian suuri järkytys, että hän oli lopuksi vapaa. Edes kuoleman jälkeen isä ei tullut takaisin kotimaalle. Päähenkilön sinkkiarkku oli kadonnut matkalla Napolista Helsinkiin. Novellin päähenkilön tytär saatoi seurata isänsä liikkumista netistä World Trackerista. Sivustossa voi seurata kadonneita matkalaukkuja, tai kuollutta isäänsä.
Näkyy siltä, että isän suurin toive tuli todeksi, huolimatta siitä, että hän ei ollut elossa. Isä oli viikossa matkustanut jo Dar es Salaamissa, Johannesburgissa, Pääsiäissaarilla, Delhissa, Pekingissä ja Singaporessa.
Toisaalta novellin loppuratkaisu on hyvin traaginen koska sen päähenkilö kuolee, mutta toisaalta hän kuoli ehkä maailman iloisimpana miehenä.

Minun esittämässäni motiivi-analyysin mallissa on esitettävä kaikki motiivin semioottiset tasot. Ne ovat semanttinen, syntaktinen sekä pragmaattinen tasot. Jokaisella tasojen kategorialla on sekä invarianttinen että varianttinen merkitys. Eli analyysini pohjautuu motiivin puolituisluonteeseen.

Minun mielipiteeni on se, että sellaista motiivi-analyysia voidaan käyttää erilaisten kirjailijoiden tai edes kirjallisuuksien teosten kontrastiivisessa motiivien tutkimusmenetelmässä. Sitä paitsi sellaisen motiivi-analyysin avulla voidaan tutkia konkreettisen mootiivin kehittämistä sekä sen merkitysten toteuttamista.

Lähteet Tutkimusaineisto

1. Kettu, K., Salmela, A. (2013). Novelli palaa!: Matkanovelleja. Toim. Katja Kettu & Aki Salmela. Helsinki: WSOY, 207.

Tutkimuskirjallisuus

2.Путилов 1975 – Путилов Б.Н. Мотив как сюжетообразующий элемент // Типологические исследования по фольклору: Сборник статей памяти Владимира Яковлевича Проппа (1895-1970). Сост. и ред. С.Ю. Неклюдов, Е.М. Мелетинский. М., 1975.
2.Путилов 1975 – Путилов Б.Н. Мотив как сюжетообразующий элемент // Типологические исследования по фольклору: Сборник статей памяти Владимира Яковлевича Проппа (1895-1970). Сост. и ред. С.Ю. Неклюдов, Е.М. Мелетинский. М., 1975.
3.Хализев, В. Е. Теория литературы : учебник для вузов / В. Е. Хализев. 3-е изд., испр. и доп. – М. : Высш. шк., 2002. – 437с.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА (ЛИТЕРАТУРА И КУЛЬТУРА ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ, СТРАН СКАНДИНАВИИ И США)»

© Е. Д. Морозова

Институт филологии, студент 3 курса
Научный руководитель: И. А. Дьяченко, к. фил. н., доц.

Светотень и ее религиозно-философский смысл в поэзии Роберта Фроста (на примере стихотворения «Iris by night»)

Аннотация. В данной работе автор рассматривает светотень как технику, с помощью которой создается особая изобразительность в текстах Фроста. В статье представлен анализ светотеневых образов в стихотворении Фроста «Iris by Night». В ходе анализа автор обращает внимание на способы создания этих образов, на особенности их функционирования в тексте, а также на их религиозно-философский смысл.

Ключевые слова: Роберт Фрост, «Iris by Night», светотень, религиозно-философский смысл, сведенборгианство, лурианская каббала

Техника светотени применяется в изобразительных видах искусства, таких как живопись, архитектура, фотография. Однако в неизобразительных видах эта техника играет не менее важную роль, например, в музыке, литературе и, в частности, поэзии. Так, для поэзии Роберта Фроста характерна светотеневая репрезентация мира, его осмысление в светотеневых образах.

Цель данной работы – рассмотреть технику светотени в поэзии Роберта Фроста на примере стихотворения «Iris by Night» [1; 418] («Радуга ночью»), определить связь техники светотени с выражением авторского замысла и главных идей его творчества, которые имеют религиозно-философские истоки.

Мать Роберта Фроста была последователем шведского философа-мистика Эммануила Сведенборга [5]. Ее интерес к сведенборгианству и религиозное восприятие мира передались сыну. Одна из основных идей Э. Сведенборга заключалась в том, что мир духовный и мир физический составляют одно целое. Этого же взгляда придерживался Фрост.

Также близкий друг поэта, раввин Виктор Райхерт, помогал Фросту изучать еврейский мистицизм: они вместе читали книги и обсуждали прочитанное. Еврейский мистицизм, т.е. каббала, и сведенборгианство находятся в родстве друг с другом: как утверждают учёные, исследовавшие этот вопрос (Ребекка Эстерсон, Сэнфорд Дроб, Марша Кит), каббала является одним из важнейших источников учения Сведенборга. О внимании Фроста к ветхозаветному учению, к еврейскому мистицизму пишет исследователь Джей Парини в своей статье «Слушая Бога в необычных местах» [4] (т.е. местах, где Бога, казалось бы, быть не может). Само название этой статьи отражает одну из ключевых идей лурианской каббалы – это представление о том, что во время творения мира, т.е. эманации, искры божественного света упали во мрак, в толщу материального мира вследствии «разбивания божественных сосудов». Человеческая душа, согласно каббале и сведенборгианству, обязана отыскать эти искры животворящего света даже в самых неподходящих местах, даже там, где, казалось бы, царит полный мрак. Сэнфорд Дроб подчеркивает, что в учении лурианской каббалы тёмное, материальное начало не менее важно для мироздания, чем начало светлое [2; 202]. Более того, в духовном смысле только тот свет настоящий, который извлекается из тьмы. Тень/тьма – это творческая потенция света, которую человеку необходимо актуализировать. Это также предполагает постижение Ничто (небытия) как творческой потенции бытия. Таким образом, дуалистическое противостояние света и тьмы, духовного и материального, а также бытия и небытия в каббале и сведенборгианстве деконструируется. Вышеизложенные идеи питают поэзию Фроста.

Продолжая традицию поэтов-мистиков (таких как Уильям Блейк), Фрост передает духовный смысл через образы природы - «снег», «туман», «ночь», «глубокий вечер» и т.д. Нередко в стихотворениях Фроста, содержащих светотеневую образность, структурообразующим является мотив «квест» (quest). Этот мотив реализуется в образах прогулок, когда открываются сразу два плана изображения – физический и метафизический. Весьма часто в ходе такой прогулки происходит преображение субъекта: он проникает в самую глубину как внешнего, так и внутреннего мира, сама грань между этими мирами стирается.

Нами было выбрано стихотворение «Iris by Night», т.к. оно хорошо иллюстрирует творческие установки и художественный метод Фроста. Уже в названии этого стихотворения содержится парадоксальная светотеневая игра, светотеневой символизм. Оно было впервые опубликовано в 1936 году [3;187]. Стихотворение повествует об очень близкой дружбе между двумя поэтами – американцем Робертом Фростом и англичанином Эдвардом Томасом [3;188]. Эдвард Томас погиб в 1917 году во время Первой Мировой войны, через три года после описываемой в стихотворении прогулки. Поэтому стихотворение Фроста является

своеобразным воскрешением погибшего друга, отказом видеть в его смерти конец их отношений.

Точно известно место и время действия в стихотворении: Англия, Глостершир, Malvern Hills, август 1914 г. [3;188]. Но эти пространство и время расширяются и художественно преображаются: мы словно попадаем в некое инобытие, в пространство сновидения или глубокой медитации. Другими словами, из физического пространства мы постепенно входим в пространство метафизическое. Вместе с субъектом (и его спутником) мы погружаемся в некую пустоту, насыщенную влажным полумраком. Туман, влажность и сгущающиеся сумерки создают атмосферу мистерии, образной доминантой которой является неясный свет/мерцание («confusing lights»). Это пограничное пространство между тьмой и остатками света во внешнем мире зеркально отражается во внутреннем переходе от рефлексирующего сознания – к бездне бессознательного: субъект стихотворения (и его спутник) не обладают контролем, властью над происходящим. Они идут на ощупь («groping down»), погружаясь в медитативное состояние, в созерцание («drowned», «submarine»). Спокойный и размеренный ритм стихотворения (пятистопный ямб) усиливает ощущение медитативного состояния.

В светотеневых образах окружающего их мира («misty evening», «night», «fragments of a former sun», «moon», «a small rainbow») угадываются сакральные смыслы: это путешествие в глубину своего «я», к самому его истоку – туда, где, во тьме бессознательного, должен родиться свет интерсубъективности. Но одновременно это и путешествие в глубину материи, материального мира (воссозданного в образах тьмы и влаги («dripping hedges», «saturated», «watery», «dew») – туда, где, согласно каббале, скрылись искры духа, божественного света и где они должны быть вновь обретены через творческое преображение мира.

Эти сакральные смыслы (обретение истинного «я» в сиянии интерсубъективности и созерцание духовной основы всего сущего) выражаются в тексте через светотеневые образы. Свет в тексте – это нечто большее, чем внешний объект, созерцаемый субъектом. Подобно тому, как во время медитации субъект и объект (внешний мир) становятся одним целым, в данном стихотворении деконструируется бинарная оппозиция «субъект – объект»: свет внешнего мира – это одно целое с глазами человека и с их цветом: «Light was a paste of pigment in our eyes…» Еще раз обратим внимание на то, что это свет неустойчивый, неровный; он представляет собой светотеневое смешение («confusing lights»). Это не единый световой поток, а, скорее, светотеневая диффузия, в ходе которой частицы света, которые еще остаются в пространстве после захода солнца, постепенно поглощаются тьмой. Уже в начале стихотворения Фрост вспоминает одно верование, согласно которому светотеневое смешение возникает перед тем, как «фрагменты/осколки того, что было солнцем, вновь соберутся вместе, чтобы восстать как единое целое» («Before the fragments of a former sun \ Could concentrate anew and rise as one»). Данный образ имел для Фроста глубокое религиозно-философское значение. Как уже говорилось, в лурианской каббале и сведенборгианстве ему соответствует духовная практика «восстановления» света.

Подобное восстановление и происходит в стихотворении «Радуга ночью», во второй его половине. На небе появляется луна, и, как пишет Фрост, ее свет,

пробиваясь сквозь темноту, влагу и туман, порождает уникальное оптическое явление – маленькую лунную радугу: «Then a small rainbow like a trellis gate, / A very small moon-made prismatic bow, / Stood closely over us...». Таким образом, граница между светом и тенью стирается: свет чудесным образом извлекается из самых недр тьмы. Тьма оказывается той насыщенной средой, которая вынашивает в себе потенциальный свет. И точно так же «тень» внутреннего мира (т.е. бессознательное) содержит в себе возможность прорыва в интерсубъективность, где бинарная оппозиция «субъект – объект» деконструируется. Именно это и происходит в стихотворении Фроста, причем данный смысл также выражается через светотеневой образ: постепенно оптическое явление, которое описывает поэт, превращается из дуги в сияющее кольцо над головами Фроста и его спутника: «It lifted from its dewy pediment \ Its two mote-swimming many-colored ends \ And gathered them together in a

ring. \ And we stood in it softly circled round...» Кольцо заключает в свое мистическое пространство двух людей, и это не что иное, как пространство интерсубъективности.

Итак, ночная радуга, которую Роберт Фрост и Эдвард Томас наблюдали вместе, для Фроста стала символом истины, которая находится по ту сторону любых разделений – на свет и тьму, вечность и время, внутреннее и внешнее, духовное и материальное. Также данный образ трансцендентен по отношению к субъекту и объекту, жизни и смерти, бытию и небытию. И эта истина недвойственной реальности выражается в стихотворении Фроста через язык светотени.

Список литературы

1. Complete Poems of Robert Frost. New York, Chicago, San Francisco: Holt, Rinehart and Winston. – 1964. – 666 p.
2. Drob, S.L. Symbols of the Cabbalah. – New Jersey, Jerusalem: Jason Aronson Inc., 2000 . – 436 p.
3. Fagan, D.J. Critical Companion to Robert Frost: A Literary Reference to His Life and Work. – Infobase Publishing, 2007 . – 465 p.
4. Parini, J. Listening for God in Unusual Places: The Unorthodox Faith of Robert Frost [электронный ресурс]. – https://www.americamagazine.org/issue/listening-god-unusual-places
5. Parini, J. Robert Frost: A Life [электронный ресурс]. – http://www.poetrypreviews.com/poets/poet-frost.html

© *Е. Д. Романова*

Институт филологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: Н. Г. Шарапенкова, д. филол. наук

Особенности хронотопа в романе Кнута Гамсуна «Голод»

Аннотация. Автором раскрываются особенности хронотопа в романе норвежского писателя-модерниста Кнута Гамсуна «Голод». Категории хронотопа рассматриваются по отдельности, проводится анализ текста романа через призму данных литературоведческих категорий.
Ключевые слова: хронотоп, Кнут Гамсун, время, пространство, модернистский роман, голод.

Кнут Гамсун (1859—1952 гг.), лауреат Нобелевской премии по литературе, является одним из основоположников западноевропейского модернистского романа и наиболее известным писателем Норвегии, прославившим норвежскую литературу во всем мире. Вклад К. Гамсуна в развитии формы романа — это «поток сознания», прием повествования, который писатель впервые использовал в своём во многом автобиографическом романе «Голод», принёсшем ему мировую известность. Исследователи справедливо считают, что эта повествовательная техника в романе предвосхищает технику «потока сознания», впоследствии гениально разработанную Д. Джойсом в «Улиссе», написанном в 1914—1921 гг., А. Белым в романе «Петербург» (1912 г.), романе Ф. Кафки «Процесс» (1916 г.).

Для того, чтобы определить особенности хронотопа в романе К. Гамсуна «Голод», рассмотрим, что подразумевает под собой термин «хронотоп».

Термин «хронотоп», в дословном переводе означающий «времяпространство», изначально был введен в употребление А. А. Ухтомским на основе теории относительности А. Энштейна. Исследователь ссылался на пространственно-временной континуум, который подразумевает под собой, что время и пространство непрерывны и образуют собой единое целое. Впоследствии этот термин был перенесён в гуманитарную сферу известным филологом М. М. Бахтиным, который рассматривал его уже по отношению к художественному произведению.

Современные исследования хронотопа вышли за пределы литературоведения на

междисциплинарный уровень, что значительно расширило область анализа художественных произведений, в связи с чем появились новые классификации хронотопа. А. Б. Темирболат разделяет хронотоп на «миры»: «мегамир, макромир и микромир» [4; 15]. Хронотоп мегамира подразумевает под собой движение времени и пространства в космосе, во вселенной; хронотоп макромира описывает события, происходящие в реальной действительности; хронотоп микромира охватывает духовную составляющую: человеческое сознание, воображение и память. В соответствии со смысловым наполнением, художественный хронотоп может быть разделён на формы: циклический, линейный, нелинейный, а также хронотоп вечности.

В каждом художественном произведении время и пространство приобретают индивидуально-авторскую окраску, поэтому даже одно и то же пространство в разных произведениях будет рассмотрено иначе. Из этого следует, что хронотоп можно определить как взаимосвязь пространственно-временных отношений, выявленную на определённом художественном произведении.

«Ведущим началом в хронотопе является время» [1; 122], — утверждает М. М. Бахтин. Пространство же «втягивается в движение времени, сюжета, истории» [1; 122]. Эти две категории имеют определённую связь: «Приметы времени раскрываются в пространстве, и пространство осмысливается и измеряется временем» [1; 124].

Художественное время романа «Голод» представлено в трех его типах: романное время, восприятие времени героем и реально-историческое время.

Романное время в тексте определяется четко. С первого дня повествование линейно движется вперед без отсылок к прошлому. В каждой главе можно точно выделить количество прошедших дней. В конце каждой главы или начале следующей сообщается, что некоторое время прошло для героя «в изобилии и радости» [3; 90]. В этот момент автор даёт читателю понять, что у героя были деньги, он не голодал, и поэтому повествование возобновляется с того момента, когда у него закончились средства, и он снова вынужден искать темы для новой статьи, которая поможет ему получить заработок. Подобным образом происходит переход к каждой новой главе. В целом, романное время в «Голоде» представляет собой 57 дней, из которых описаны в тексте 15 «голодных» дней и опущены 42 дня, на протяжении которых рассказчик был в достатке.

Герой Гамсуна, всё время испытывающий мучительное чувство голода, воспринимает время в зависимости от своего физиологического и душевного состояния. Периодически он находится в полузабытьи и бродит часами по городу, и время тянется мучительно долго или, наоборот, проносится с большой скоростью. Герой постоянно думает о времени, он ждёт подходящего часа, чтобы как-то избавиться от голода, например, пойти к редактору, сдать статью и получить немного денег. В тексте романа это проявляется изобилием слов, связанных со временем: 130 раз используются разные формы слова «время», 71 раз — формы слова «час», а также минуты и секунды. В ходе подсчёта была выделена фраза, повторяющаяся в тексте восемь раз — «время шло», которая также подчёркивает зацикленность героя на времени: он осознаёт это в те моменты, когда его голод достигает очень высокой степени.

Реально-историческое время определено соотношением времени написания романа и времени, которое описывается в романе. «Голод» частично издан впервые в 1888 г., в полном объёме — в 1890 г.. В первой публикации романа в 1888 г. упоминается, что действие происходило два года назад. Таким образом, время действия романа можно условно сопоставить с 1886 г. — годом, когда Гамсун во второй раз вынужден был покинуть родину и уехать в Америку из-за недостатка средств к существованию. Это подтверждает Н. В. Будур в хронологии жизни и творчества Гамсуна: «1886 г. — тяжелая жизнь в столице, случайные заработки, голод и унижения» [2; 209].

Пространство как категория хронотопа рассмотрено с двух точек зрения: пространство как город и пространство как взаимоотношения героя с людьми.

Действие романа происходит в городе Христиания, нынешнем Осло. Описание мест

очень подробное, и в некоторые моменты повествования можно следовать напрямую за героем, блуждающим по улицам реального города. Однако на основе текста невозможно составить точную карту Осло, описание улиц подробно, но фрагментарно, а также представлено через призму восприятия героя, который подвержен мучительному чувству голода, из-за которого герой буквально теряет рассудок, его воображение играет с ним, создавая разные образы, меняющие реальность.

Пространство также создают места, в которых главный герой останавливается на ночлег. Несколько ночей он проводит в каморке: «Пустая комната, где половицы стонали от каждого моего шага, походила на трухлявый отвратительный гроб» [3; 35]. Один раз герой ночевал в тюрьме, соврав полицейскому, что позабыл дома ключи и не имеет денег на гостиницу, и он описывает свои чувства в камере: «Я лежал глядя в темноту, в густую, плотную, бездонную и непостижимую. <...> это совершенно особенная темнота, грозная стихия, с какой ещё никто не сталкивался» [3; 71]. В этот момент пространство в воображении героя видоизменяется, оно становится магическим, ужасающим, бесконечным.

Пространство города создаётся также за счёт жителей города, окружающих главного героя. Так как большая часть романа «Голод» — это поиск героя способа заработать деньги и поесть, следовательно, он скитается по городу в поисках пропитания. В эти моменты он постоянно сталкивается с разными людьми и как-либо взаимодействует с ними.

Одним из таких персонажей предстаёт для героя безымянная девушка, которой он придумывает необычное имя — Илаяли. Несколько раз рассказчик встречал её в городе и неоднократно возвращался к воспоминаниям о ней, воображал их свидания. Эта девушка становится для него прекрасным образом, затуманивающим его сознание еще сильнее, чем голод, но, как и все, кого герой встречает на своём пути, отдаляется от него, в тот момент, когда он рассказывает ей, кто он есть на самом деле.

Герой встречает разных людей, со многими из них он пытается «играть» — сочиняет для себя новые личности и разыгрывает роли. Когда герой остаётся на ночлег в тюрьме и представляется дежурному чужим именем, Андреасом Тангеном, он ведёт себя уверенно, даже несмотря на все свои внутренние сомнения, и дежурный верит ему.

Большинство людей, который встречает герой, уходят сами или же прогоняют его. Все попытки взаимодействовать с окружающими для героя оканчиваются крахом. Стоит отметить, что большинство из второстепенных персонажей переданы как образы: герой их видит, описывает, рассказывает, как они с ним разговаривают, однако у них нет диалога, переданного в повествовании.

Таким образом, в тексте прослеживается неразрывная связь между временем и пространством, и их движение напрямую зависит от героя произведения, от его душевного состояния: хронотоп динамичен и расширяется или сужается с движением «потока сознания» героя, который испытывает мучительное чувство голода. Кроме того, раскрывается взаимодействие хронотопов макромира и микромира: события, происходящие в реальной действительности, переплетаются с духовным миром человека, его сознанием, воображением и памятью. В романе Гамсуна «Голод» представлен линейный хронотоп, в котором прослеживается движение от прошлого к будущему, историчность повествования: герой не стоит на месте, не пытается вернуться к прошлому, он борется за свою жизнь в настоящий момент и двигается в неизвестное будущее, отплывая от берегов Осло в новую жизнь.

Список литературы

1. Бахтин М. М. Литературно-критические статьи / Сост. С. Г. Бочаров, В. В ожинов Москва : Художественная литература, 1988. – 543 с.
2. Будур Н. В. Гамсун. Мистерия жизни. / Н. В. Будур, Москва : Молодая гвардия, 2008. – 264 с.
3. Гамсун К. Голод. Мистерии. Пан. Виктория: Пер. с норв. / Сост. М. Лужанина; вступ. ст. Б. Сучкова – Минск : Мастацкая Літаратура, 1989. – 528 с.

4. Темирболат А. Б. Категории хронотопа и темпорального ритма в литературе : Монография / А. Б. Темирболат; М-во образования и науки Респ. Казахстан, Казахский нац. ун-т им. Аль-Фараби. – Алматы : Ценные бумаги, 2009. – 504 с.

СЕКЦИЯ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА»

© Н. А. Паршукова

Институт филологии, студент 5 курса
Научный руководитель: А. М. Дундукова, к. ф. н.

Лексико-семантическая группа «Животные» в русских народных эпических и лирических песнях

Аннотация. Анализируя названия животных в народнопоэтических текстах, автор использует метод работы со словарным материалом с помощью лексико-семантических групп. Показываются особенности лексем на материале двух сборников: П. Н. Рыбникова и Н. М. Лопатина – В. П. Прокунина.
Ключевые слова: животные, ЛСГ, язык фольклора, былина, лирическая песня, лексема, П. Н. Рыбников, Н. М. Лопатин, В. П. Прокунин.

В середине XIX в. П. Н. Рыбников открыл в Карелии «Исландию русского эпоса». Тексты первого и одного из наиболее крупных собраний русских былин записаны в местностях, прилегающих к Онежскому озеру (Обонежье). «Песни, собранные П. Н. Рыбниковым», изданные в 1861−1867 гг., – одно из первых и наиболее крупных собраний, имеющее большое значение для мировой фольклористики. Первый и второй тома состоят из былин, третий – из разножанрового материала. Свод русских народных лирических песен Н. М. Лопатина и В. П. Прокунина, изданный в 1889 г., имеет особую ценность как «исторический документ этапного значения в развитии русской музыкальной этнографии досоветского периода». [2; 3]. В данный сборник вошли различные песни: общелирические, мужские, разбойничьи и тюремные, женские, старинные рекрутские и солдатские.

В результате сплошной выборки в целом нами было отобрано 209 лексем (2 906 словоупотреблений), 180 (2 694) из которых включает в себя сборник П. Н. Рыбникова. Внутри ЛСГ «Животные» мы выделили лексико-семантические подгруппы, в которые входят еще более узкие по составу лексические парадигмы. Названия лексико-семантических подгрупп выступают в качестве идентификатора (базового слова), выражающего общую семантическую идею той или иной парадигмы. Выявление подгрупп основано на биологической систематике животных. Для этого мы воспользовались идеографическими словарями О.С. Баранова, Л.Г. Бабенко, Н.Ю. Шведовой. Нами выделены такие подгруппы, как «Млекопитающие» 84 (1683), «Птицы» 68 (828),«Насекомые» 15 (39),«Рыбы» 9 (14),«Пресмыкающиеся» 2 (114), «Паукообразные»1 (12)и «Мифические животные» 1 (4).

В своде русских народных лирических песен Н. М. Лопатина – В. П. Прокунина нами было обнаружено 29 лексем (212 словоупотреблений), служащих для номинации животных, а также выделено 3 подгруппы: «Птицы»21 (114), «Млекопитающие»7 (97), «Земноводные» 1 (1).

Среди лексем, выбранных из обоих сборников, встретились диалектизмы (при исследовании мы опирались на данные «Словаря русских говоров Карелии и сопредельных областей» и «Словаря вологодских говоров»), принадлежащие к следующим типам:

1) собственно лексические: «бучень» (овод, шмель), «зуй» (кулик), «колзан»(вид орла), «жога»(птица с длинным клювом), «клевец»(дятел);

2) словообразовательные: «мурашка», «утица», «галица», «куропать», «воронушко», «журушка», «живороночек», «воронка»;

3) фонетические: «журав», «чапля», «кокушка», «горносталь».

В лирических песнях преобладает словообразовательный тип диалектизмов, в эпических – диалектизмы отличаются разнообразием типов (собственно лексические, словообразовательные и фонетические).

С точки зрения этимологии, подавляющее количество встретившихся нам слов принадлежит к исконной лексике: волк, воробей, лебедь, лань, кот, сова, змея, бобр, журавль и другие.

Неясными в этимологическом отношении (по данным «Этимологического словаря русского языка» М. Фасмера и «Историко-этимологического словаря современного русского языка» П. Я. Черных)являются следующие слова: ворон, лисица, ласточка, конь, куница, сёмга, селезень, муравей, баран, овод, колзан, жога.

К заимствованной лексике относится малое количество слов: лошадь, лев, попугай, таракан.

Самым распространенным способом деривации в исследуемых лексико-семантических парадигмах является суффиксальный. В эпических песнях преобладают такиесловообразовательные суффиксы, как -ушк-, -к-, -иц- («кобылушка», «медведица», «лебёдка»). В лирических песнях преобладающим является словообразовательный суффикс -ушк- («ластушка»).

С точки зрения синтагматики эпическим песням свойственна в равной степени именная, адъективная и глагольная сочетаемость, например, для лексем парадигмы «Млекопитающие»: сочетаемость с лексемой «вор» («Ай же ты, собака – вор Калин царь» Нашествие татар, Романов Т.); адъективная сочетаемость лексемы «пёс» – «старый», «седатый» («Ты старый пёс, ты Владимир – князь», Василий Игнатьевич, Калика из Красной Ляги); также глагольная сочетаемость с лексемами «выговаривал», «собирался» («Собирался, собака, ровно три году» О царе Калине и Ермаке Тимофеевиче, Романов К. И.). Для лексем, входящих в парадигму «Пресмыкающиеся», помимо адъективной, именной и в большей степени глагольной сочетаемости, характерна сочетаемость с числительным двенадцать: «И придавлю твоих двенадцать змеёнышей» (Михайло Потык сын Иванович, Калика из Красной Ляги). Подобная синтагматика характерна и для лексемы «лебедь» (двенадцать лебедей).В лирических песнях именно адъективная сочетаемость является преобладающей. Наблюдается постоянная сочетаемость с числительным три:«три касаточки», «три лебёдушки», «три ластушки».

Большая часть словоупотреблений в обоих сборниках выступает в прямом значении:

1. Для обозначения одной из составляющих мира природы − какого-либо животного: «Одна муха летала» (Небывальщина о мизгире) (сборник П. Н. Рыбникова);«А нашли в молоке (они) лягушечку» (Из сборника Кирши Данилова) (сборник Н. М. Лопатина–В. П. Прокунина);

2. Для обозначения героя эпической песни (в лирической песне такие персонажи отсутствуют). Это может быть:

- прозвище героя: «Услыхала Марья Лебедь Белая» (Михайло Потык сын Иванович, Чуков А. Е.). Лебедь – противник орла и змея. Символ чистоты и благородства, грации. Однако средневековые книги о животных (Бестиарии) указывают, что если лебедь имеет белоснежное оперение, то мясо у неё чёрное. Это символ лицемеров, скрывающих чёрное мясо греха под белыми одеждами [3; 247].Марьей-лебедью белой называется персонаж, способный перевоплощаться, имеющий отрицательную характеристику (изменяет мужу, а затем жестоко с ним расправляется; в случае нападения вступает в борьбу даже с орлами);
- зооморфное воплощение героя. Способностью превращаться в животное обладают и другие герои эпических песен: «Обернулся Ванька горносталем» (О Ваньке Удовкине сыне и царе Волшане Волшанском; Прохоров Н.);

- герой, имеющий антропоморфные черты. Они оказываются свойственными целому ряду животных как в эпических, так и в лирических песнях:орёл держит в когтях ворона и спрашивает: «Где ты, ворон, братец, был, где был?» (Касимовского уезда, деревни Ибердус) (сборник Н. М. Лопатина – В. П. Прокунина);«Голубушка воспроговорила» (Добрыня в отъезде. Алёша Попович; Антонов П. Т.) (сборник П.Н. Рыбникова).

3. Анализируемые лексемы могут использоваться для обозначения фантастического животного (только в эпических песнях): «И коней-людей крылатыих» (О царе Саламане, царице Саламании и прекрасном царе Василье Окульевиче, Юхова П. Г.).

Состав лексико-семантической группы «Животные» в эпических песнях отличается бóльшим богатством и разнообразием, нежели состав такой же парадигмы в песнях лирических, несмотря на различный объём анализируемого материала.

В сравнении с песней эпической, в лирической песне нами выявлено обилие слов с уменьшительно – ласкательными суффиксами, ярко выражающих переживания русского народа, создающих особую задушевность и теплоту. Без них лирическая песня утратила бы свою важную, отличную от других жанров черту. Если лирическая песня способна обойтись без лексемы «конь», то былину мы представить без неё не можем, потому что конь является неизменным спутником, боевым товарищем и главным помощником богатыря. Также обстоит дело с лексемами «ворон» и «лебедь», которые встречаются далеко не во всех лирических песнях. В эпосе же ворон часто даёт советы богатырю, а постоянный эпитет «вещий» указывает на мудрость этой птицы по сравнению со всеми остальными пернатыми. Интересно, что мы не встретили ни одной лексемы «змея» в лирических песнях. Мотив змееборства является одним из главных в эпосе. Поэтический язык былин невероятно богат и разнообразен. Он имеет ряд значительных отличий от других видов народной поэзии. Эпитет является основным средством изобразительности в русском героическом эпосе. Язык лирических песен отличается особой нежностью и задушевностью. С помощью метафор, сравнений, уменьшительно-ласкательных слов, повторов, обращений, восклицаний, которыми изобилует народная лирическая песня, сказитель способен передать эмоции, донести свои мысли до слушателя. Ведущая роль в народной лирической песне принадлежит именно музыкальной стороне. Если в эпосе главным является отображение фактов действительности, то в лирике важна передача тех впечатлений, чувств, которые вызывают явления жизни, а животный мир здесь чаще, нежели в эпосе, обретает символический характер.

На основании анализа употребления отмеченных ранее лексем в переносном значении, можно сделать вывод о пересекаемости лексико-семантических полей «Животные» и «Человек», что является подтверждением сложности семантики лексем.

Список литературы

1. Рыбников, *П. Н.* Песни, собранные П. Н. Рыбниковым: В 3 т. / П. Н. Рыбников; подгот. изд.: А. П. Разумова и др.; под ред. Б.Н. Путилова; худож. В.А.Наконечный. – Петрозаводск: Карелия, 1989.
2. Лопатин, *Н. М.* Русские народные лирические песни: опыт систематического свода лирических песен с объяснением вариантов со стороны бытового и художественного их содержания Н. М. Лопатина, с положением песен для голоса и фортепиано В. П. Прокунина и с приложением полной расстановки слов некоторых вариантов по их напеву / Н. М. Лопатин, В. П. Прокунин / под ред. В. Беляева. – Москва: Музгиз, 1956. – 458 с.
3. Бидерманн, *Г.* Энциклопедия символов / Г. Бидерманн / общ. ред. и предисловие И. С. Свентицкой. – Москва: Республика, 1996. – 335 с.

© В. Д. Соловьева

Институт филологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: А. М. Дундукова, к. ф. н.

Типы лингвистических ошибок в меню кафе и ресторанов г. Петрозаводска

Аннотация. Автором анализируются типы лингвистических ошибок, найденные в меню кафе и ресторанов города Петрозаводска. В работе делается попытка дать оценку уровню владения родным языком его носителями. В ходе исследования был проведён анализ лингвистического материала и на его основе составлена картотека, содержащая различные типы ошибок. Установлено, что большинство искажений в написании слов связано с нарушением орфографических норм. Особое внимание уделено ошибкам, возникновение которых обусловлено проблемами транслитерации, связанными со спорами о написании новейших заимствований, правописание которых ещё не зафиксировано в словарях и является вариативным. Вопрос об установлении единого орфографического варианта, кодифицированного словарями, остаётся актуальным и по сей день. Выявлено, что больше ошибок содержится в меню ресторанов, нежели в перечнях блюд и напитков, представленных в кафе. Причина появления ошибок видится нам в низкой филологической грамотности населения, а вопрос о способе их устранения остается открытым.
Ключевые слова: лингвистическая ошибка, классификация, язык города, новейшие заимствования, вариативность, «Тайная орфографическая полиция», культура речи, языковая норма.

Лингвистическая ошибка в наши дни − привычное дело. Однако немногие заметят её, а постараются вспомнить правило и исправить − лишь единицы. Это, безусловно, является серьёзной проблемой современного развитого общества. Ведь речь всегда являлась важнейшим признаком выделения человека как наивысшего разумного живого существа, а появление письменной речи − ярчайший результат эволюции нашего рода. Поэтому сохранение, развитие и повышение культуры устной и письменной речи − наши первостепенные задачи.

Стоит отметить, что теория лингвистической ошибки остаётся до конца неразработанной в лингвистике, а само понятие «лингвистическая ошибка» не находит описания в словарях и справочной литературе. Данный термин представляется как многозначный. Классификацией лингвистических ошибок занимались С.Н. Цейтлин, Н. Н. Рогозная, Л.С Пастухова.

Феномен ошибки интересует не только исследователей, но и обычных носителей языка. В 2013 году группой московских школьников была создана организация под названием «Тайная орфографическая полиция». Её цель – поддержание языка, поддержание норм речи. К сожалению, в последнее время количество ошибок достигает каких-то катастрофических размеров. «Мы намерены создать Всероссийскую волонтерскую организацию, работающую над исправлением ошибок. То есть единственная наша задача – поставить под контроль российское поле публичной речи...» − заявляет создатель сообщества [4]. В основном организация занимается поиском ошибок на вывесках, баннерах, рекламных листовках, архитектурных памятниках, а также в меню, на упаковках товаров и т.п.

Помимо многочисленных нарушений в правописании давно освоенных нашим языком слов, ещё чаще ошибки возникают при написании заимствований. Период активного пополнения русского языка за счёт иноязычной лексики приходится на конец XIX - начало XX веков. Многие слова, которые попали в наш язык в это время, до сих пор не зафиксированы в словарях [3; 1]. Из этого следует, что в современной письменной практике «употреблению иноязычных слов свойственна орфографическая нестабильность, выражающаяся в одновременном функционировании на письме графических вариантов слов» [2; 4]. Поиском решения данной проблемы занимались Р.И. Аванесов, В.В. Лопатин,

Я.К. Грот, Л.К. Максимова, М.В. Панов, Л.В. Щерба и др. Стремление к унификации было задано Я.К. Гротом, а многие исследователи старались сформулировать однотипные правила написания для как можно большего количества слов. В сложившейся ситуации следует говорить о возникновении специфического языкового явления − орфографические варианты. Такие варианты написания слов выступают как разновидности, не обоснованные различиями в звуковом составе языковых единиц, а базирующиеся на варьировании графических обозначений (букв и небуквенных звуков) [1; 218]. Русская система письма в ряде случаев допускает возможность передачи одного и того же звукового состава двумя или несколькими графическими способами. Следует отметить, что И.А. Бодуэн де Куртенэ и Д.Н. Ушаков не исключали возможности двояких написаний. Однако существование орфографических вариантов является оправданным лишь для ряда случаев: для переходных, трудно разграничиваемых явлений, допускающих различную трактовку (в основном это касается слитно-дефисно-раздельных написаний), а также для неологизмов с неустоявшимся написанием (в основном заимствований). Для последних вариативность должна носить (и обычно носит) временный характер.

Основная задача практической части работы состояла в формировании картотеки на основе найденного лингвистического материала, а также в выявлении, классификации, описании и сопоставлении лингвистических ошибок. В ходе работы было рассмотрено 65 перечней блюд, 24 из которых - меню ресторанов, а 41 - ассортимент кафе. Это не все заведения общественного питания нашего города, но большая их часть. Стоит отметить, что составить полный и актуальный список заведений общественного питания нашего города довольно сложно: многие заведения закрываются, проработав буквально несколько месяцев; на их месте часто появляются новые, которые так же, как и предыдущие, остаются в тени из-за отсутствия рекламы, рекомендаций и ряда других причин, поэтому, в большинстве случаев, повторяют судьбу своих предшественников. Тем не менее, в дальнейшем можно попытаться продолжить исследование оставшихся объектов в соответствии с актуальных списком исследуемых заведений, чтобы создать полную картину встречающихся лингвистических ошибок в подобных местах Петрозаводска.

Для проверки написания слов использовались следующие словари и справочники: «Словарь новейших иностранных слов Е.Н. Шагаловой», «Русский орфографический словарь» под редакцией В.В. Лопатина, материалы Национального корпуса русского языка, «Академический орфографический словарь» научно-информационного «Орфографического академического ресурса АКАДЕМОС» Института русского языка им. В. В. Виноградова РАН, «Кулинарный словарь от А до Я» В. В. Похлёбкина.

В ходе исследования было установлено, что большинство ошибок в меню кафе и ресторанов связано с правописанием (найдено 388 орфографических ошибок во всех текстах). Возникают проблемы выбора слитного, дефисного и раздельного варианта написания (например: тартар, чизкейк, суп-лапша и др.); отмечены нарушения норм правописания удвоенной и единичной согласной в разных частях речи (например: газированный, маринованный и т. п.), а также негрубые орфографические ошибки, связанные с употреблением строчных и прописных букв (например: Лонг-Айленд, Токио-Сити, Джонни Уокер и т.д.); выявлены искажения написания корней, суффиксов, окончаний и проблемы выбора гласных после шипящих и *Ц* (например: жюльен, окорочок, Голицын, фунчоза и др.); встречаются ошибки, связанные с употреблением *Э* и *Е* в словах иноязычного происхождения (например: мате, каркаде, фламбе и др.).

Пунктуационные ошибки (148 единиц) связаны с отсутствием кавычек при оформлении приложения; часто запятыми не выделяются причастные обороты и однородные члены предложения.

Среди грамматических ошибок (13 штук) выявлены нарушения норм согласования и управления (например: «картофель жареные» вместо «картофель жаренЫЙ»; «какао банановый» вместо«какао бананОВЕ» и др.).

Наибольшее затруднение вызвали ошибки, связанные с вариативным написанием слов иноязычного происхождения и с нарушением норм транслитерации (22 ошибки) (например: арраббиата/арраббьята; вейв/ вайв; смерребред/сморреброд, кюфта/куфта/кифта; уайт/вайт; сенча/сэнтя и пр.). Это объясняется тем, что создание единых правил написания для всех заимствований вряд ли возможно. К тому же, лингвисты имеют разные мнения на этот счёт.

На основании проведённых подсчётов можно сделать вывод о том, что больше ошибок содержится в меню ресторанов, нежели в перечнях блюд и напитков, представленных в кафе. Среднее количество ошибок в меню кафе равно восьми, а в меню ресторанов - десяти. Это противоречит привычным представлениям о том, что ресторан является более престижным заведением общественного питания, и к нему обычно предъявляют более высокие требования в плане качества обслуживания, способа подачи, приготовления блюд, оформления интерьера и т.п.

При выполнении практической части работы мы пришли к выводу, что, к сожалению, не все поставленные задачи выполнимы. Если об основной причине появления ошибок можно говорить довольно определенно – это низкая филологическая грамотность населения, – то вопрос о способе устранения этих ошибок остается открытым и, на наш взгляд, должен решаться прежде всего на государственном уровне, ведь безграмотные меню кафе и ресторанов (как и безграмотные тексты других документов в разных сферах нашей жизни) лишь усугубляют и без того нерадостную ситуацию. На наш взгляд, возможности подобной работы для филологов безграничны, а аналогичному анализу могут подвергнуться и другие сферы нашей жизни.

Список литературы

1. Букчина Б. З. Орфографическая вариативность / Б. З. Букчина // Литературная норма и вариантность. — М., 1981. — 258 с.
2. Нечаева И.В. Актуальные проблемы письменной адаптации иноязычных заимствований: автореф. дисс. … канд. филол. наук. — М., 2008. — 30 с.
3. Хасанова О.В. Орфографическая адаптация иноязычной лексики в современном русском языке. — Ставрополь, 2014. — С.1.
4. Образовательный портал «Слово» [Электронный ресурс] / Редактор раздела "Филология" Волков А.А.; Web-мастер Смирнов А.Ю. — Режим доступа: http://www.portal-slovo.ru/topic/47297.php — Загл. с экрана.

СЕКЦИЯ «ФОЛЬКЛОР, ЛИТЕРАТУРА, ЖУРНАЛИСТИКА»

© А. П. Бушмина

Институт филологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: А. Е. Струкова, к. ф. н., доц.

Специфика короткой прозы Т. Толстой

Аннотация. В статье впервые проанализированы характерные особенности короткой прозы из новых сборников Т. Толстой. На основании анализа произведений, а также привлечения исследований прошлых лет, устанавливается, что проза Т.Толстой имеет три основные специфические черты: 1) частичное самоопределение автора-рассказчика как человека из народа; 2) диалог с предшествующей литературой и культурой как, в том числе, способ быть понятой читателем; 3) фольклорные концепции изображения действительности. Мы уверены, что данный список может быть продолжен.
Ключевые слова: интертекстуальность, фольклористичность, фольклор, автор-рассказчик, постмодернизм, народ, человек, Татьяна Толстая.

Татьяна Толстая – знаковый автор современной литературы. Сегодня Толстую знает каждый благодаря различным сферам ее деятельности. Но Татьяна Толстая – фигура неоднозначная. С одной стороны, многие её произведения уже сегодня входят в школьную программу; с другой – каждый год появляются работы с отрицательной критикой Толстой. Например, в 2014 году А.С.Запесоцкий, доктор культурологи, написал статью «Школа блогословия». Автор выявил шесть «рецептов», практических советов, как найти дорогу к сердцам молодёжи. Здесь А.С.Запесоцкий высказал популярные в отрицательной критике о Т.Н.Толстой тезисы о творческих и жизненных принципах писателя, что «человеколюбие, гуманизм, уважение к личности должны быть выброшены на свалку истории», «любовь к народу - глупый пережиток». Но нам эти тезисы кажутся ошибочными, так как мы разделяем публичную и личную жизнь Толстой с её творчеством и пытаемся анализировать исключительно тексты произведений (но учитываем автобиографичность этой прозы), на основе чего выводим творческие взгляды и принципы писателя, делаем заключения о том, насколько реален для самой Толстой тезис о необходимости «встать на сторону зла, поскольку застрять на стороне добра вредно».

Е.А.Сергеева в статье «От сказа к мифу: образ рассказчика в малой прозе Татьяны Толстой» пишет о том, что здесь нельзя развести рассказчика и автора, потому что в произведениях наоборот подчеркивается идентичность биологического автора и рассказчика, да и все её рассказы посвящены таким темам, которые не допускают альтернативной точки зрения [1; 450].

В нашем исследовании мы выдвинули следующую **гипотезу**: специфика короткой прозы Толстой состоит в трёх главных чертах:
1) в самоопределении автора-рассказчика, в отнесении им себя к определённой группе людей (а именно к русским, к народу);
2) в фольклористичности произведений, так как это обращение к духовному прошлому народа, к понятным для русского читателя образам;
3) в интертекстуальности, которая здесь является не просто необходимой чертой постмодернистской прозы, а важным механизмом при выражении авторской позиции, отношения к происходящему, а также при обращении к традициям, к классике.

Интересен тот факт, что восприятие рассказчицей человека и народа в целом время от времени меняется, меняется восприятие и самой себя, что выражается в причислении «к массам». Многие рассказы, очерки и эссе, в которых есть образы людей определенного времени, народа и толпы можно условно поделить на категории «мы» и «они».
Человек, изображённый вне времени (в раннем творчестве), очень сильно отличается от человека советского и человека постсоветской России. Часто Толстая описывает неправильные с точки зрения морали поступки людей, но они предстают очень иронично и оправдываются не чертами характера героев, не менталитетом, не «гнилой человеческой сущностью», а обстоятельствами: *«Поскольку в магазинах в советское время ничего хорошего не было, <...> то принято было «выносить». Выносить – значило воровать, но зачем же такие грубые слова» («Несуны»).* Даже такие бытовые моменты советской действительности, описанные в прозе Т.Толстой, современному человеку не кажутся чем-то плохим, а люди, которые «выносят», то есть воруют, выглядят действительно как люди приличные, интеллигентные, потому что автор пишет об этом с пониманием. В эссе «Несуны» Толстая в лице рассказчика даже причисляет себя к числу «русского народа»,

потому что она *«..как работник издательства тоже тащила свой гвоздь».* Однако и общий тон рассказа меняется со временем, и безобидный бытовой юмор переходит в абсурд, когда сначала люди «выносят» себе, потому что в магазинах ничего нет; потом *«бутылочку коньяка»,* которая на *«радость всей семье»;* затем *«на продажу, малым оптом»»;* а в финале появляется совершенно бессмысленное и невероятно изобретательное воровство магнитов с производства. Ирония в высшей степени смешивается с национальным образом русского мужика: *«Зачем ты наносишь мне бессмысленный урон! Ничего не отвечал мужик, только смотрел в пустоту голубыми глазами, в которых ничего не плескалось, ничего не отражалось, ничего не зарождалось».*

Косвенное «мы» прослеживается и в рассказах Толстой из сборника «Легкие миры», когда она сравнивает жизнь за границей и жизнь в России, когда она сравнивает людей , они как бы невольно делятся на своих и чужих: «*...и они пойдут одиноко сидеть каждый в своём баре над своим грустным стаканом, <...> и каждый, уважая великий европейский принцип невмешательства в чужую частную жизнь, так и промолчит до гроба. А ведь можно было <...>куролесить вволюшку!» («Дальние земли»).* И рассказчик вновь состоит в группе людей. Разделение происходит вовсе не по не по эпохе, а по месту: менталитет; там чужое, а тут своё. Рассмотрим приведенный выше отрывок текста из эссе «Несуны» *(«Зачем ты наносишь мне бессмысленный урон!»*). От него мы можем перейти ко второй особенности прозы Т.Толстой - фольклористичности. Эту особенность стиля и языка Толстой уже отмечали исследователи её творчества, но только что касается романа «Кысь» или ранней малой прозы.

Е.А.Соколова, изучая образ рассказчика в прозе Т.Толстой, справедливо отметила, что наиболее часто используемые способы передачи напряжённых моментов в малой прозе - это внутренний монолог, поток сознания и сказ, где последний способ является основным [1]. У Т.Толстой это именно монологическое повествование, которое иногда еще и приобретает своеобразную фольклорную ритмичность. Здесь появляется фольклорная сказовая традиция с её характерным звучанием и ритмичностью, художественное творчество и бытовая речь. Соколова считает, что сказ у Толстой имеет еще одну черту - “это способ мифологизации происходящего, придание повествованию статуса поэтической летописи” [1; 453]. С помощью этой формы рассказчик отсылает нас во внутренний мир; в ранних произведениях - во внутренний мир героев, в новых - в свой собственный.

Кроме того, В.Я.Пропп писал, что «комизм кроется не в физической природе человека, и не в духовной его природе, а в таком соотношении их, при котором физическая природа вскрывает недостатки природы духовной» [2; 37], и это очень характерно для прозы Т.Толстой. Ду Жуй писал, что Толстая «часто применяет комическое в тех аспектах, которые были свойственны исконно народному юмору»[3; 239]. Действительно, очень хорошо проявляется на примере эссе «Огневой щит родины».

С одной стороны, это просто жизненная история, с другой - ирония, которая содержит в себе именно этот фольклорный комизм, через который выражается критика современного мира и сложившихся нем социальных отношений.

Третий наш тезис касается интертекстуальности, которая даёт основания поднимать тему преемственности традиций. Толстая определенно следует традициям В. Набокова и Н. Гоголя. Существует множество научных работ, доказывающих, что ранняя короткая проза Толстой - сплошной интертекст, но не просто как необходимая черта постмодернистского произведения, а как дань традиции. Мы разберем новые сборники, которые еще никак не

освещены в научных исследованиях и даже в критике рассмотрены очень скудно. В качестве опоры для обоснования этого пункта мы берём критическую статью на сборник Т.Толстой «Легкие миры» литературоведа Е.Айзенштейн «И кто-то витает незримо, прорвавшись из мрака и тьмы…». В этой статье был озвучен один очень важный для нас тезис: «Толстая не революционерка, а наследница».

Толстая пишет для всех, но читатель внимательный видит множество параллелей, аллюзий с «Шинелью» Н.В.Гоголя, с «Медным всадником»; А.Генис сравнивает «Ураган» Толстой с «Господином из Сан-Франциско» Бунина; в произведении «Карна и Желя» можно увидеть «Мертвые души» «Слово о полку Игореве»; Е.Айзенштейн отметила связь между рассказами Т.Толстой «Фу» и А.Платонова «Сокровенный человек». Одноименный рассказ сборника «Легкие миры» обнаруживает связь с рассказом Солженицына «Правая кисть»: у Солженицына герой рассуждает с презрением о бюстах руководителей государств, мимо которых ходят «обтрёпыши», и героиня Толстой ходит с бюстом Кирова и показывает ему свою квартиру: «*Как тебе? По сердцу русский фольклор?»*[4]. Текст «За проезд» наполнен различными реминисценциями и аллюзиями: здесь и Радищев с «Путешествием из Петербурга в Москву», и прямое цитирование Лермонтова, и Федор Иванович Тютчев как адепт философии ночи, и Георгий Иванов, и Александр Блок. Эти параллели появляются не просто так, но для читателя. Как справедливо заметила Елена Айзенштейн, для неё эти параллели «очень ценны, потому что представления о шестнадцатиэтажном здании в Нью-Йорке» у нее нет, «а вот петербургское наводнение, как пушкинская ассоциация, вполне реально и представимо» [4; 239]. Это написано про русского человека, для русского человека, потому что «мы все такие».
В рассказе «Легкие миры» Толстая передаёт стихи бабушки Натальи Васильевой Крандиевской: «Так ушедших забываем мы. Так его забудешь ты?» и добавляет: «*с детства знала эти стихи и говорила себе: а я не забуду*». И не забыла, потому что «*на малом огне памяти ничего не сгорает».* Эта память - традиционные ценности, и проза Толстой обращена к читателю, идущему из Радищева, Пушкина, Лермонтова, Гоголя, Тютчева…

Таким образом, мы видим, что специфика прозы Толстой заключается в её обращении к людям по всем трём пунктам. Мы видим, что, действительно, в её произведениях много иронии и сарказма, много смеха сквозь слёзы, но здесь есть и христианское чувство любви, и традиции, и ценности, которые понятны русскому человеку. Толстая обращается к фольклору, к классике русской литературы, и при этом сохраняет своё обращение к настоящему, которое и делает её творчество таким спорным и в то же время интересным и близким читателю 21 века.

Список литературы

1. Сергеева, Е. А. От сказа к мифу: образ рассказчика в малой прозе Татьяы Толстой/ Известия Самарского научного центра РАН, т. 13, №2(2), 2011 .– С. 450–453.
2. Пропп, В. Я. Проблемы комизма и смеха / Изд-во Москва: Искусство, 1976. – 184с.
3. Ду Жуй Фольклорный комизм в прозе Татьяны Толстой [Электронный ресурс]/ 2009.–URL: https://cyberleninka.ru/article/n/folklornyy-komizm-v-proze-tatyany-tolstoy.pdf , свободный,— Аналог печ.изд. (Вестник ТГУ. –2009. –№11(79) –С. 239-241). – (22.05.2018).
4. Айзенштейн, Е. И кто-то витает незримо, прорвавшись из мрака и тьмы... / Нева, №2, 2015.–С. 233–238.

© ***С.О. Кушнир***

Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: И. А. Спиридонова, д. филолог. н., проф., проф.

Лирический герой поэмы «Облако в штанах» В. Маяковского как система номинаций

Аннотация. Предметом анализа стала поэма В. Маяковского «Облако в штанах». Научная актуальность работы состоит в том, что образ лирического героя поэмы рассмотрен как система художественных номинаций. Сделан вывод, что конфликт номинаций является структурообразующим принципом создания образа лирического героя «Облака в штанах», отражающего противоречия футуристической утопии автора.
Ключевые слова: Маяковский, система номинаций, лирический герой, «Облако в штанах».

Номинация персонажа в художественном произведении выполняет множество функций, однако в первую очередь она является средством внешней и внутренней характеристики героя. Изучением вопроса номинации занимались такие ученые как Н.Д. Арутюнова, В. Г. Гак, М. А. Дмитровская, Г.В. Колшанский, Б. Рассел и др.

В поэме «Облако в штанах», написанной от 1 лица, дано более 80 номинаций лирического героя. Поскольку «имя - есть окончательный предмет всех умных самовыявлений и самовыражений» [3; 844-845], анализ системы и динамики номинаций в художественном произведении позволяет проследить не только внешний конфликт *герой–мир*, но и внутренний – *саморефлексию героя*. Разнообразные номинации в ходе сюжета оппонируют друг другу, находятся в непрерывном конфликте, тем самым демонстрируя разорванное, противоречивое состояние/сознание героя.

Первая номинация лирического героя «окровавленный сердца лоскут» дана во вступлении. Через «сердце» и «кровь» герой декларирует свое поэтическое слово, которым он намерен пробудить мысли и чувства людей, дать им новую жизнь. Здесь прослеживается генетическое родство с жертвенной героикой персонажа М. Горького – Данко.

Характеризуя себя через гиперболический образ-метонимию «сплошные губы», герой заявляет необходимость и нереализованность любить и быть любимым, которая в дальнейшем превращается в бунт против мира, где нет настоящей любви. Однако протест против существующего миропорядка не дает желаемого и во 2 главе «сплошные губы», ранее символизировавшие необъятную жажду любви и слова, становятся «обвисшими, как люстра».

Ал. Михайлов отмечает, что на момент написания «Облака в штанах» «…у Маяковского выкрепло понимание того, что поэзия должна впитать в себя язык улицы и вернуть его улице же, как язык общения и взаимопонимания. Помимо этого пришло осознание социальной задавленности улицы и бессилия искусства перед взалкавшей страстью: “Идемте жрать!”» [4; 79]. По ходу сюжета декларация слияния с улицей (поэтического «я» с «мы») оказывается мнимой. Возникает конфликт номинаций на уровне местоимений: «Мы – / каждый - / держим в своей пятерне / миров приводные ремни!» – заявляет лирический герой, однако в распространенной характеристике «мы» тут же проступает хаос, конфликт «каждого» с «каждым».

Сюжет открывает драма неразделенной любви. Мария, возлюбленная героя, отвергая его, дает единственную в поэме номинацию поэта извне: «Меньше, чем у нищего копеек, / у вас изумрудов безумий». Тем героиня ставит под сомнение способность любить и творить не только героя, но и автора. Автобиографический подтекст «Облака в штанах» подчеркивал сам Маяковский. Творчество – «сакральное» содержание личности поэта. В стихотворении

«Нате» В. Маяковского поэзия показана как акт «дарения сокровищ»: «…я вам открыл столько стихов шкатулок, / я — бесценных слов мот и транжир».

Рефлексируя свое двойничество, оформленное определенно-личным местоимением «я» и неопределенно-личным «кто-то», герой заявляет: «И чувствую - / «я» / для меня мало. / Кто-то из меня вырывается упрямо». Позже в 4 главе герой вновь вернется к Марии, отрекаясь от миссии стать «голосом улицы», он будет умолять ее: «Пусти, Мария! Я не могу на улицах». Признание, обращенное к любимой, вслед за молением о ее теле, подтверждает поэтическое, духовное выгорание: «…а я человек, Мария, / простой…весь из мяса, человек весь». Здесь отсутствуют номинации поэт, душа, сердце. Лирический герой именует себя человеком «из мяса», который мучим физиологической страстью.

Герой оказывается не способен определить себя самого, номинации его противоречат одна другой: от «сверхчеловека» и «нового голгофника» до «собаки». Во 2 главе, определяя себя «кригогубым Заратустрой», герой проводит четкую грань между поэтом-сверхчеловеком и обычными людьми, но эта же номинация и обозначает «конфликт» с Богом. Заратустра – пророк и основатель новой религии, в уста которого Ницше вложил идеи о сверхчеловеке и отказ от христианства:: «Ваш Бог умер». Общий по духу и идее поэтический бунт Маяковского против христианства не есть следование Маяковского за немецким поэтом-философом, но есть тотальный бунт против вся и всех, включая Ницше. В 3 главе герой номинирует себя «новым голгофником» и «тринадцатым апостолом». Однако при этом он остается самодостаточным и не нуждается в Божественном Авторитете. Это «Иисус Христос нюхает» его, лирического героя, «души незабудки», чем ставит под сомнение вопрос: ему нужен Бог или Бог должен признать его, поэта, исключительность.

В 4 главе образ «сверхчеловека» неожиданно сменяет зоологический образ «собаки». Подобная номинация указывает на жизненную неустроенность, отсутствие знаний и ориентиров. Лирический герой вспоминает о Боге-Отце. Оказавшись не нужным ни возлюбленной, ни народу, поэт обращается к Богу и тут же обнаруживает свое богоборчество. Возвращение Блудного сына не состоялось, поскольку поэт не стремиться приобщиться к Божественной мудрости, а напротив – пытается диктовать свое «я» и свое «хочу» Создателю. Герой заранее уверен, что ни купидоны, ни апостолы, ни сам Господь не знают ответов на его вопросы. Возникает главный из всех бунтов – бунт против Отца, которого лирический герой умаляет до «крохотного божика».

Герой меняет номинации одну за одной: от шута – к сверхчеловеку, являющему собой энергию нового космоса, мнящего заменить «старое солнце», которое вставлено «моноклем» в его глаз: «Невероятно себя нарядив, пойду по земле, / чтоб нравился и жегся, / а впереди / на цепочке Наполеона поведу, как мопса». Возвратный глагол «жегся» говорит о том, что сожжены будут не только «уличные тыщи», но и может сгореть сам герой. Неустроенный и обозленный на весь мир он предлагает не любовь, а ненависть, не мир, а кровавую революцию: «Выньте, гулящие, руки из брюк - / берите камень, / нож или бомбу». В. Альфонсов отмечал: «…внутреннюю мировоззренческую тенденцию “Облака”…составляет страстное, за себя и за всех, за саму жизнь, стремление воплотиться, осуществиться, быть – быть в максимальном объеме и содержании, в разных планах – социальном, лирическом, эстетическом» [2; 88].

Центральная в поэме метафора-самономинация «пожар сердца», развернутый анализ которой дан в исследовании И. А. Спиридоновой и О. Г. Абрамовой [5], уже в 1 главе перерастает в образ горящей «церковки сердца». Выжженный любовным пожаром, обессиленный поэт смотрит на пепелище и отчаянно кричит, обращаясь в столетия, в неопределенное будущее, значит – в никуда. Переменность и категоричность, проживание каждого своего настроения, чувств и идей характерна для пограничного возраста между детством и взрослостью. Лирический герой Маяковского, подобно Аркадию Долгорукому – герою романа «Подросток» Ф. М. Достоевского, находится в разорванном состоянии. Система номинаций центробежна, они эклектичны, отрицают одна другую. Герой трагически обнажен: он так и не нашел, не дал сакрального слова, обладающего космогонической

энергией. На все претензии, оскорбления, угрозы и вызовы небо отвечает молчанием. Последний зоологический портрет-пейзаж «спящей вселенной» показывает неосуществленность и неосуществимость космогонических претензий героя – поэта-футуриста, героя и автора. Самономинации, которых в поэме более восьмидесяти и которые в начале произведения оформлены солярно-огненной символикой, по ходу сюжет имеют энтропийную динамику.

Список литературы

1. Маяковский В. В. Избранная лирика / В. В. Маяковский. – Москва: РИПОЛ КЛАССИК, 1998 – 571 с.
2. Альфонсов, В. Н.: Нам слово нужно для жизни. В поэтическом мире Маяковского. / В. Н. Альфонсов. – Ленинград: Советский писатель, 1984 – 247 с.
3. Лосев А. Ф. Бытие. Имя. Космос / А. Ф. Лосев. – Москва: Мысль, 1993. – 958 с.
4. Михайлов А. Мир Маяковского / А. Михайлов. – Москва: Современник, 1990. – 464 с.
5. Спиридонова, И. А., Абрамова, О. Г. Метафора «пожар сердца» в поэме В. Маяковского «Облако в штанах» // Вестник Череповецкого ГУ. 2012. № 3 (40). С. 88–91.

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

СЕКЦИЯ «АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО И ПРОЦЕСС: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

© А. Ю. Савичев

Северный институт (филиал) «ВГУЮ (РПА Минюста России)» г. Петрозаводск, студент 5 курса
Научный руководитель: А. В. Баталин, к. ю. н., доц. кафедры

Совершенствование государственного управления сферой туризма в Российской Федерации

Аннотация. В статье рассматриваются отдельные полномочия Министерства культуры Российской Федерации и Федерального агентства по туризму, формулируются предложения по совершенствованию некоторых аспектов государственного управления сферой туризма.
Ключевые слова: туризм, государственное управление, Министерство культуры, Федеральное агентство по туризму, реестр туроператоров, надзор, классификация, гостиница.

В Российской Федерации сформированы органы исполнительной власти, деятельность которых непосредственно направлена на управление сферой туризма: Министерство культуры РФ и подведомственное ему Федеральное агентство по туризму (Ростуризм), образующие национальную туристскую администрацию.

Полномочия Минкультуры РФ в сфере туризма направлены, по большей части, на нормативно-правовое регулирование туристкой деятельности. В 2013 году Министерство также было уполномочено на осуществление государственного надзора за деятельностью туроператоров и объединения туроператоров в сфере выездного туризма [1]. Должностные лица Министерства культуры РФ получили право составлять протоколы об административных правонарушениях, предусмотренных статьёй 14.51 КоАП РФ «Нарушение законодательства РФ о туристской деятельности», с последующей передачей материалов дела на рассмотрение в суд [2].

Отмечается, что надзор Министерства культуры РФ в сфере туристской деятельности носит в большей степени декларативный характер, не подкрепляясь реальными надзорными

механизмами за отраслью [3; 29]. Анализ ежегодных планов проверок ведомства показал, что за шесть лет осуществления надзорных полномочий Министерством было проведено 18 плановых проверок туроператоров [4], в то время как деятельность в сфере выездного туризма осуществляет 561 туроператор (по состоянию на май 2018 года) [5].

Полагаем, что надзор за туристской отраслью будет более эффективным при переходе к риск-ориентированной модели, которая применяется при осуществлении некоторых видов государственного надзора с 1 января 2018 года [6]. Её суть состоит в том, что выбор формы, продолжительности и периодичности проведения контрольных мероприятий зависит от того, к какой категории риска относится деятельность хозяйствующего субъекта.

Установлено шесть категорий риска: от низкого, при котором плановые проверки не проводятся, до чрезвычайно высокого, при котором они проводятся наиболее интенсивно [7]. Критерии отнесения деятельности организаций к той или иной категории дополнительно устанавливаются Правительством РФ. Для туроператоров такими критериями могли бы стать:

1) количество обслуженных туристов;
2) общая цена реализованного туристского продукта;
3) размер финансового обеспечения ответственности туроператора;
4) факты привлечения туроператора к административной ответственности;
5) продолжительность существования туроператора на рынке туристских услуг.

Использование риск-ориентированного подхода позволит снизить общую административную нагрузку на туроператоров за счёт отказа от всеобъемлющего контроля. Одновременно повысится уровень эффективности надзорной деятельности Министерства культуры РФ, так как внимание ведомства будет сосредоточено на наиболее «проблемных» туроператорах.

Министерство культуры РФ осуществляет координацию и контроль деятельности Федерального агентства по туризму. Одним из основных полномочий Ростуризма является формирование и ведение единого федерального реестра туроператоров. В реестр включается справочная информация о каждом туроператоре (наименование, адрес, ИНН, ФИО руководителя, сайт в сети «Интернет» и т.п.), а также сведения о размере финансового обеспечения его ответственности [8].

Предлагаем дополнить карточки организаций в реестре информацией о фактах привлечения туроператоров к административной ответственности за совершение правонарушений, которые, затрагивают права потребителей туристского продукта и содержатся в главе 14 КоАП РФ [2]. Данная информация позволит гражданам оценивать добросовестность туроператоров, а сами турфирмы будут более ответственно подходить к выполнению своей работы, заботясь о репутации.

Важной функцией федеральных органов государственной власти является управление в сфере классификации объектов туристской индустрии. Под классификацией понимается процесс отнесения объектов (гостиниц, горнолыжных трасс и пляжей) к определённой категории [9; 90].

В настоящее время классификация объектов туриндустрии осуществляется в добровольном порядке, но с 1 января 2019 года прохождение классификации станет обязательным для гостиниц [10]. Полагаем, что в дальнейшем такое требование может быть установлено для горнолыжных трасс и пляжей. Сейчас количество данных объектов, прошедших добровольную классификацию, невелико. В частности, по состоянию на май 2018 года в России классифицировано 66 горнолыжных трасс, из них 65 расположены в Сочи и одна в Красногорске [11].

Однако перед тем как вводить обязательную классификацию горнолыжных трасс и пляжей Министерство культуры РФ и Ростуризм должны провести масштабную кампанию по распространению сведений среди населения о значении классификационных категорий указанных объектов. Если представление о звёздности гостиниц имеет практически каждый

потребитель, то значение цвета флага, размещённого на классифицированном пляже, для многих туристов является загадкой.

Кроме того, необходимо усовершенствовать форму размещения информации о классифицированных объектах в сети «Интернет». Сейчас данные сведения публикуются на сайте классифкация-туризм.рф в текстовом формате. Предлагаем создать интерактивную карту с наглядным отображением классифицированных объектов. У Министерства культуры уже есть подобный ресурс — единый государственный реестр объектов культурного наследия, который содержит удобные фильтры поиска, а также привязку объектов к конкретному месту на карте [12]. В случае создания качественного Интернет-ресурса для размещения классифицированных объектов туристской индустрии, хозяйствующие субъекты будут более заинтересованы в прохождении классификации, так как для них это станет дополнительной рекламной площадкой своих услуг.

Таким образом, по результатам рассмотрения некоторых аспектов государственного управления сферой туризма можно сделать следующие выводы:

1) надзор, осуществляемый Министерством культуры РФ за туроператорами и объединением туроператоров в сфере выездного туризма, будет более эффективным при переходе к риск-ориентированной модели;

2) единый федеральный реестр туроператоров может быть дополнен информацией о фактах привлечения турфирм к административной ответственности;

3) перед установлением требования об обязательной классификации гостиниц, а также, в перспективе, горнолыжных трасс и пляжей необходимо распространить среди населения информацию о значении присвоенных объектам категорий и усовершенствовать форму ведения перечня классифицированных объектов в сети «Интернет».

Список литературы

1. О федеральном органе исполнительной власти, уполномоченном на осуществление государственного надзора за деятельностью туроператоров и объединения туроператоров в сфере выездного туризма: Постановление Правительства РФ от 25.01.2013 № 43 // Собрание законодательства РФ. — 2013. — № 5. — Ст. 387.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 23.04.2018) // Собрание законодательства РФ. — 2002. — № 1 (ч. I). — Ст. 1.
3. *Гизятова, А. Ш.* Банкротства туроператоров: анализ причин и выводы // Туризм: право и экономика. — 2017. — № 1. — С. 25—29.
4. Об утверждении ежегодных сводных планов проведения Министерством культуры РФ и его территориальными органами плановых проверок: Приказы Министерства культуры РФ от 30.12.2014 № 2481, от 30.12.2015 № 3446, от 30.12.2016 № 3003, от 26.12.2017 № 2233 [Электронный ресурс] // Документы опубликованы не были. Доступ с официального сайта Министерства культуры РФ. — URL: https://www.mkrf.ru/documents (15.05.2018).
5. Единый федеральный реестр туроператоров // Федеральное агентство по туризму: официальный сайт. — URL: https://www.russiatourism.ru/operators/ (15.05.2018).
6. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ (ред. от 18.04.2017) // Собрание законодательства РФ. — 2008. — № 52 (ч. I). — Ст. 6249.
7. О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ: Постановление Правительства РФ от 17.08.2016 № 806 (ред. от 19.02.2018) // Собрание законодательства РФ. — 2016. — № 35. — Ст. 5326.

8. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ (ред. от 18.04.2018) // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 49. — Ст. 5491.
9. *Гришаев, С. П.* Государственное регулирование туризма в РФ // Гражданин и право. — 2017. — № 8. — С. 83—94.
10. О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в РФ» и Кодекс РФ об административных правонарушениях в целях совершенствования правового регулирования предоставления гостиничных услуг и классификации объектов туристской индустрии: Федеральный закон от 05.02.2018 № 16-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2018. — № 7. — Ст. 976.
11. Федеральный перечень туристских объектов [Электронный ресурс]. — URL: http://классификация-туризм.рф (16.05.2018).
12. Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс] // Портал открытых данных Министерства культуры РФ. — URL: http://opendata.mkrf.ru/opendata/7705851331-egrkn/ (16.05.2018).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ»

© А. М. Кашин

Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: О. В. Акулова, ст. преподаватель

Самозанятость как фактор функционирования и развития современного рынка труда

Аннотация. Автором рассматривается самозанятость как важный фактор функционирования и развития рынка труда. Показывается состояние этого феномена в экономике Великобритании, оценивается его состояние в экономике России.
Ключевые слова: самозанятость, труд, рынок труда, уровень занятости, уровень безработицы, рабочая сила.

Одним из основных принципов современного международного трудового права является принцип свободы труда, означающий возможность каждого человека самостоятельно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать профессию и род деятельности. Осуществление данного принципа во многом зависит не только от знаний и умений самого человека, но и от ситуации на рынке труда, правовой культуры и государственной политики.

Сегодня на международном рынке труда можно выделить несколько тенденций. Первая из них заключается в снижении уровня безработицы: в 2017 г. он составил 5,6%. По прогнозам Международной организации труда (МОТ) в 2018 г. ожидается снижение уровня безработицы до 5,5%, или снижение численности безработных на 0,4 млн. человек. Второй тенденцией является рост уровня занятости населения. Так, в 2017 г. общая численность занятых в экономике составила более 3,25 млрд. человек, а за последние десять лет она увеличилась приблизительно на 300 млн. человек.

Таким образом, рынок труда находится в постоянном движении. Выявленные тенденции могут быть связаны с изменением уровня рождаемости и смертности, динамикой численности населения и его половозрастных групп, а также с политикой государства в области занятости и безработицы. К основным направлениям государственного

регулирования ситуации на рынке труда относятся: социальная поддержка безработных, создание новых рабочих мест, стимулирование предложения рабочей силы и др. Одним из перспективных направлений в настоящее время является поддержка самозанятости. В качестве примера рассмотрим рынок труда Великобритании.

По данным Национальной статистической службы Великобритании численность самозанятых граждан увеличилась с 3,3 млн. человек в 2001 г. (что составило 12% от численности рабочей силы) до 4,8 млн. человек в 2017 г. (15,1%). Увеличение доли самозанятых граждан в общей численности рабочей силы оказало значительное влияние на повышение уровня занятости населения, составившего в 2017 г. 75,3%. Так, рост численности самозанятых можно рассматривать как один из факторов эффективного функционирования рынка труда.

В России статус самозанятых граждан до конца не определён. В настоящее время данная категория включает лиц, которые осуществляют предпринимательскую деятельность без привлечения наёмных работников и регистрации какого-либо статуса.

С 2014 г. в нашей стране ведётся работа над реформированием законодательства в отношении самозанятых лиц. Гражданам предлагается официально зарегистрироваться в качества самозанятого и приобрести патент, который даёт право легально заниматься деятельностью, приносящей доход. Начиная с 2017 г. Федеральная налоговая служба ежемесячно отслеживает численность зарегистрировавшихся граждан. В июле 2017 г. она составила 232 человека, а в мае 2018 г. — 1525 человек. Можно утверждать, что данная тенденция является положительной, однако по сравнению с Великобританией численность официально зарегистрированных самозанятых граждан в России существенно ниже.

В чём заключаются причины такого различия? По нашему мнению существенную роль играет государственная политика и степень доверия государству. В Великобритании каждый гражданин, зарегистрированный в качестве самозанятого, имеет право на получение финансовой помощи в виде льгот, грантов и кредитов. В России категория самозанятых рассматривается главным образом как источник пополнения казны государства за счёт налоговых поступлений. Это формирует негативное отношение к политике государства и вынуждает многих граждан оставаться «в тени».

Другим фактором является степень информированности граждан о своих правах и обязанностях. Например, в Великобритании категория самозанятых была определена сравнительно давно. Официальный сайт Правительства страны располагает исчерпывающей информацией о том, каким образом гражданин может зарегистрироваться в качестве самозанятого, какие взносы и в каком размере ему необходимо выплачивать, на какую помощь со стороны государства он может рассчитывать. В России данная категория законодательно не определена, и, следовательно, существует мало официальных источников информации.

Таким образом, самозанятость можно рассматривать как один из факторов функционирования и развития современного рынка труда. На примере Великобритании видно, что самозанятые граждане могут играть значительную роль в снижении уровня безработицы и повышения уровня занятости населения. В России официальное закрепление статуса самозанятого требует решения ряда проблем. Во-первых, необходимо законодательно определить признаки, в соответствии с которыми гражданина можно отнести к данной категории. Во-вторых, государству следует создать такие условия, которые будут способствовать активной регистрации граждан в качестве самозанятых. Опыт зарубежных стран может стать отправной точкой в решении данных проблем.

Список литературы

1. Федеральная налоговая служба [электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Москва, cop. 2005—2018. — URL : https://www.nalog.ru. — (29. 05. 2018).
2. International Labor Office (ILO). 2017. World Employment and Social Outlook: Trends

2017 (Geneva).

© Е. И. Федорова

Институт экономики и права, студентка 1 курса
Научный руководитель: О. В. Акулова, старший преподаватель

Естественные монополии и их влияние на экономику России

Аннотация. Автором анализируется функционирование естественных монополий в России на примере компании ОАО «РЖД». Показывается, что, несмотря на значительную роль ОАО «РЖД» для экономики России, данный сектор должен постоянно контролироваться государством, чтобы не допустить безосновательного роста тарифов и снижения качества обслуживания.
Ключевые слова: рынок, конкуренция, естественные монополии, ОАО «РЖД», регулирование тарифов, факторы производства, Министерство путей сообщения, Федеральная Антимонопольная Служба.

Общеизвестным фактом является то, что для эффективного функционирования рыночной экономики необходимо развитие конкурентного рынка, где каждый производитель самостоятельно отвечает за результаты своей финансово-хозяйственной деятельности. Чтобы составить конкуренцию другим производителям, предприниматель сам разрабатывает эффективные способы максимизации прибыли и оптимизации общего уровня затрат, что в конечном итоге обеспечивает финансовую устойчивость предприятия. Однако даже в экономике рыночного типа возможно, а иногда даже необходимо развитие монополий. Это подкрепляется несколькими причинами. Во-первых, существуют отрасли, в которых создание и поддержание конкурентной среды является очень затратным. Во-вторых, в некоторых отраслях действуют барьеры, мешающие проникать на рынок. С этой точки зрения становится понятным существование в экономике естественных монополий.

Под естественными монополиями обычно понимают особое состояние товарного рынка, при котором долгосрочные средние издержки достигают минимума, когда одна фирма обслуживает рынок целиком, и товары, производимые субъектами естественной монополии, не могут быть заменены другими товарами, в связи с чем спрос на них в меньшей степени зависит от изменения цены на этот товар, чем спрос на другие виды товаров [3; 225]. Одной из актуальных проблем является завышение цен естественными монополиями. Монополист обслуживает всех потребителей отрасли, отслеживает изменения продаж, и в деталях осведомлен о ценах, так как сам их устанавливает [1; 375]. Поэтому существует риск того, что цены будут неоправданно высокими. В связи с этим поднимается вопрос о целесообразности и реформировании естественных монополий.

Естественные монополии присутствуют в таких сферах как: транспортировка нефтепродуктов, газа и нефти по трубопроводам магистрального значения, услуги по обеспечению населения общедоступной почтовой и электрической связью, энергообеспечение и транспорт. Из известных в нашей стране можно отметить ПАО «Транснефть», ОАО «Ростелеком», ФГУП «Почта России», ООО «Газпром трансгаз» и ОАО «РЖД». О последней и пойдет речь.

Обратимся к истории ОАО «РЖД». В середине 1990-х годов рентабельность железнодорожных перевозок Министерства путей сообщения России упала до отрицательных значений. Внутренние ресурсы отрасли никак не могли решить проблему обновления фондов за счет собственных инвестиций, а механизм привлечения частных инвестиций отсутствовал.

Сочетание в лице МПС государственных и хозяйственных функций не давало создать условия для инвестирования в отрасль, а также сформировать эффективные механизмы

регулирования. Отсутствие прямой связи между оплатой труда и конечным финансовым результатом деятельности привело к незаинтересованности работников в получении дополнительной прибыли. Поэтому любые усилия носили административный характер, не было возможности быстрого реагирования цен на конъюнктуру рынка.

В конечном итоге, в 2000 году, президентом России была одобрена идея реформы железнодорожного транспорта, согласно которой все хозяйственные функции на железной дороге должны быть переданы акционерному обществу со 100-процентным участием государства [2; 95]. Таким образом, 18 сентября 2003 года постановлением Правительства Российской Федерации № 585 было создано ОАО «РЖД». 1 октября 2003 года РЖД приняло от МПС России функции управления железнодорожным транспортом. РЖД получило 987 предприятий (95 % по стоимости активов ведомства) из 2046, составлявших систему МПС. Технология перевозок, структура и иерархия управления железных дорог при передаче не изменились.

Если рассматривать долю ОАО «РЖД» на рынке, то по данным на 2017 год на нее приходится 45,3 % грузооборота и 26,4 % пассажирооборота транспортной системы России. Эти показатели стабильны на протяжении нескольких лет.

Технология организации железнодорожных услуг является непростой задачей. В структуре доходов и расходов от услуг по перевозкам выделяются элементы, представляющие собой часть работ и затрат на предоставление инфраструктуры (в том числе вокзалов), локомотивной тяги, ремонт подвижного состава, обслуживание и подготовку к перевозкам подвижного состава, обслуживание клиентов, прочие виды работ, отнесенных к себестоимости перевозок.

В итоге выделяются три составляющие деятельности РЖД: вагонная, локомотивная, инфраструктурная. Все они связаны между собой. Поэтому основной задачей ОАО «РЖД» является нахождение разумного баланса между факторами производства, чтобы снижение нагрузки на субъекты и на пассажиров (через стоимость проезда) не ухудшило качество содержания инфраструктуры.

Стоит отметить, что для Российской Федерации очень важно эффективное сообщение между регионами, ведь страна занимает достаточно обширную территорию и железнодорожный транспорт является одним из основных транспортных средств передвижения населения. РЖД выступает в роли связующего звена между отдельными регионами. Железнодорожные перевозки также являются наиболее продуктивным способом транспортировки груза.

Однако чрезвычайно высокая зависимость грузоотправителей и пассажиров от услуг РЖД позволяет компании злоупотреблять своим положением. Наиболее часто это проявляется в завышении цен на предоставляемые услуги.



График 1 – Прирост объемов и доходов в сфере грузовых перевозок в период с 2008 по 2016 год

На графике видно несоответствие темпов прироста выручки и объемов перевозок. Особенно это проявляется на сегменте пассажирских перевозок. Так с 2013 года темпы роста доходов в большей степени стали определяться ценовыми факторами.



График 2 – Прирост объемов и доходов в сфере пассажирских перевозок в период с 2012 по 2016 год

Такое поведение компании не осталось незамеченным для Федеральной Антимонопольной службы. Так, например, РЖД и её дочерняя компания ОАО «ФГК» были признаны виновными в установлении и поддержании монопольно высокой цены на предоставление полувагонов в период с июля 2016 по март 2017 года. В результате нарушения ставки оперирования выросли с 400-500 руб. за вагон в сутки летом 2016 года до 1300 руб. и более за вагон в сутки в марте 2017 года. Несмотря на профицит вагонов в целом, действия ОАО «ФГК» привели к локальному дефициту вагонов в ряде регионов и отраслей, и, как следствие, к росту цен на предоставление полувагонов с июля 2016 года.

Таким образом, холдинг, безусловно, играет важную роль в функционировании экономики России. В своей деятельности он постоянно сталкивается с рядом проблем, которые требуют постепенного и поэтапного решения, из-за чего основной задачей государства становится поиск оптимальной хозяйственной политики. Уменьшение финансирования отрасли, высокий износ основных производственных фондов, снижение пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры - все это проблемы, искоренить которые можно только путем обдуманного реформирования.

Развитие конкурентной среды в вагонной и локомотивной составляющих может положительно сказаться на развитии всей отрасли, что улучшит качество обслуживания, и оптимизирует тарифы. Сегодня ситуация с тарифным регулированием отражает общую ситуацию в отрасли, где происходит переосмысление действующей рыночной модели. Как только будет сформулирована новая модель, станет ясно, каким образом будет меняться тарифное регулирование.

Список литературы

1. Грязнова, А. Г. Микроэкономика. Теория и российская практика / А. Г. Грязнова, А. Ю. Юданова. – М.: КНОРУС, 2008 г. – 624с.
2. Дюбанов М. А. Реформирование естественных монополий: проблемы, состояние, перспективы развития (на примере железнодорожного транспорта) // Транспортное дело России. - 2009. - № 2. - С. 96.
3. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. – 2-е изд., изм. – М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА – ИНФРА М.), 2002.– 572 с.

© А. Н. Буторина

Институт экономики и права, студент 5 курса
Научный руководитель: О. В.Ларченко, старший преподаватель

Конвертируемость рубля: проблемы, достижения, перспективы

Аннотация. Автором оценивается возможность становления рубля как свободно конвертируемой валюты в результате развития внутренних и внешних экономических отношений Российской Федерации. Помимо этого проанализированы риски и возможные перспективы развития национальной валюты на мировой арене.
Ключевые слова: конвертируемость, рубль, валюта, международный рынок, инвестиции.

Прогрессивное развитие внешней торговли позволяет выйти экономическим взаимоотношениям за пределы одной страны. Однако при этом возникают затруднения при обмене денежными единицами, которые решаются с помощью механизма конвертируемости валют.

Достижение статуса конвертируемой валюты стимулирует дальнейшее развитие экономики наравне с зарубежными странами.

Валютная конвертируемость представляет собой валютно-финансовый режим, позволяющий производить достаточно свободный обмен национальных денежных единиц на иностранные, совершая внешнеэкономические операции.

В последние годы можно отметить положительную тенденцию развития российской экономики по части валютного регулирования: был принят ряд законов о либерализации российского рубля, отменена часть ограничений, связанных с операциями по открытию счетов в иностранной валюте.

Однако стоит заметить, что процесс перехода валюты в статус полной конвертируемости представляет собой довольно сложный и длительный процесс, требующий кардинальных мер со стороны Правительства Российской Федерации.

Главным фактором, определяющим международные перспективы валюты, выступает размер валового внутреннего продукта, т.е. чем меньше страна вкладывает в глобальный ВВП, тем меньше спрос на ее валюту на международном рынке. По данным 2017 года Россия занимает лишь 13-ое место (92081,9 млрд. руб.) и далека от стран лидеров, а по итогам ВВП по паритету покупательной способности, Россия заняла 6-е место (3862 млрд. $.).

Несмотря на размер валового внешнего продукта, следующим условием конвертируемости является размер внешнего долга. За последнюю четверть века Россия выплатила порядка 105 млрд. долл. по долгу бывшего СССР. На данный момент по информации Банка России на 1 июля 2017 года внешний долг, который приходится на органы государственной власти, составляет 47,217 млрд. долл.

Следующим условием является уровень инфляции, не превышающий значения в 3-5% в год. Стабильно низкий уровень данного показателя говорит об эффективной экономической политике и об устойчивости экономики страны в целом. После высоких показателей, обусловленных кризисом 2014 года, начиная с 2016 года, уровень инфляции в России остается на низком уровне. По итогам 2017 года его значение составило 2,5%. Такая тенденция открывает перспективы России войти в число расчетных валют системы Continuous Linked Settlement, что значительно упростит процесс перехода в режим полной конвертируемости.

Другим условием полной конвертируемости является стабилизация финансового рынка. Российский рынок характеризуется высокой волатильностью и рискованностью. Если

обратить внимание на тенденции развития современной банковской системы, то можно выделить как ряд плюсов, так и минусов.

Положительные тренды в деятельности всего банковского сектора: миновал пик просроченной задолженности, увеличилась прибыль банковского сектора после низких показателей кризисного периода.

Отрицательные тренды в деятельности всего банковского сектора: уровень процентных ставок в странах зоны евро находится на значительно низком уровне, по сравнению с российскими, новые правила регулирования в области банковского надзора, определяют более жесткие требования, что затрудняет инвестиционные процессы со стороны других стран, растет уровень неравномерности распределения банковской прибыли, т.к. большая ее часть приходится на ПАО Сбербанк, число банков в секторе с каждым годом продолжает сокращаться.

Если Россия хочет быть наравне с такими странами, как США, Япония и Великобритания, то ей необходимо пристально следить за структурой и масштабами внутреннего валютного рынка. Ежедневный оборот валютного рынка FOREX превышает 4 трлн. долл., а доля конверсионных операций с участием рубля составляет в нем порядка 3%.

Привлекательность рубля пытались повысить, начиная с 2013 года. Была организована биржевая торговля нефтью и газом на территории России с расчетами в рублях. По итогам 2017 года объем торгов на бирже превысил 20 млрд. кубометров газа. В Азии, а именно в городе Суйфэньхэ, появились зоны свободного обращения рубля, а в 2017 году Китай запустил первую в мире международную межбанковскую систему для валютных расчётов в паре юань-рубль. Постепенно к данной системе будут подключаться и другие страны, тем самым роль долларовой системы и SWIFT будет снижаться.

Для того чтобы рубль перешел к официальному статусу конвертируемой валюты, необходимо решить следующие проблемы:

1. Устранить дисбаланс в экспортной политике Российской Федерации, а именно ее уклон в сырьевой характер. Зачастую колебания платежного баланса являются следствием зависимости от цен на нефть и газ. На данный момент наблюдается профицит платежного баланса. Положительное сальдо платежного баланса России в январе – сентябре 2017 года выросло в 1,7 раза: с 15,3 млрд. долларов годом ранее до 26,6 млрд. долларов.
2. Низкая прибыльность российского реального сектора экономики. В результате низкого, а то и отрицательного показателя финансового результата предприятий, становится затруднительно привлекать иностранный капитал в страну.
3. На фоне обострившихся конфликтов во внешней политике России, рубль имеет неоднозначную позицию на мировой арене.

Вышеупомянутые проблемы говорят о том, что необходимо быть осторожными, перед тем, как принимать практические действия для достижения полной конвертируемости рубля. Для этого необходимо принять следующие меры:

1. Необходимо модернизировать рыночную экономику, чтобы она была конкурентоспособна по качеству товаров, ценам и объемам поставок. На 2017 год Россия занимает 38 место из 137 стран в рейтинге глобальной конкурентоспособности.
2. Для того чтобы рубль стал более серьезно восприниматься за рубежом, ему необходимо котироваться на мировом валютном рынке.
3. Важно создать благоприятный инвестиционный климат в стране. Важным стимулом привлечения инвестиций является наличие сильной и стабильной национальной валюты.
4. Без урегулирования политических вопросов со странами Запада тяжело рассчитывать на глобализацию рубля. Завоевав доверие в глазах иностранных инвесторов, их можно будет убедить в том, что потери в периоды кризиса будут минимальные.

Делая выводы можно сказать, что время для перехода к полной конвертируемости рубля не самое благоприятное, поскольку процесс изоляции России до сих пор не угасает, но с

другой стороны прослеживаются и положительные тенденции. Многие европейские страны поддерживают Россию в ряде политических и экономических вопросов. После длительного перерыва почти в 3 года, России вновь удалось разместить организованный ВТБ выпуск еврооблигаций, а Петербургский международный экономический форум вернул себе статус русского Давоса.

На данный момент Министерство финансов Российской Федерации допускает вероятность ввода валютных ограничений. Однако такие меры предлагается ввести на случай кризисных периодов, т.к. опыт 2014 года показал, что надо быть готовыми к любым ситуациям.

Динамичное включение России в мирохозяйственную систему делает очевидным процесс перехода рубля к конвертируемой валюте, начатый еще в 2003 году, тем не менее, предстоит еще много работы, чтобы увидеть желаемые результаты. Необходимо убедить иностранных коллег в том, что все изменения, происходящие в российской экономике – это серьезные, прочные и перспективные преобразования. Только тогда рубль сможет претендовать на роль мировой резервной валюты.

Список литературы

1. Кандратов, Д.И. Становления российского рубля как международной валюты / Д.И.Кандратов // «Мировая экономика» 2014 - №17- с. 47—50.
2. Наговицин А. Г. Стабильность российской национальной валюты // Вестник института экономики РАН. – 2015. - №4. – с. 139—156.
3. Зиниша, О.С. Становление рубля как международной валюты / О.С. Зиниша, О.И. Михневич, И.А. Гольдтакер // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета – 2014. – №07 (101). – С. 1032 - 1044.

© А. Э. Силантьев

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: О. В. Ларченко, ст. преподаватель.

Инвестиционное кредитование в России: проблемы и перспективы

Аннотация. Автором анализируется роль инвестиционного кредитования в формировании активов банка, определяется степень влияния инвестиционного кредитования на деятельность банка, определяются основные проблемы, с которыми сталкивается банк при предоставлении данной услуги, выявляются перспективы развития данного вида кредитования.
Ключевые слова. Инвестиционное кредитование, банки, активы банка, банковские риски, ликвидность активов, процентные ставки, спрос, инвестиции в основной капитал.

Инвестиционный кредит – это кредит юридическим лицам, направленный на модернизацию предприятия и производственных процессов. Источником погашения обязательств по нему является вся хозяйственная деятельность заёмщика, включая доходы, генерируемые инвестиционным проектом.

Для того чтобы определить степень влияния инвестиционных кредитов на формирование активов банка, следует проанализировать их долю в общем объёме предоставленных кредитов и в общем объёме активов. Так как ЦБ РФ не предоставляет информацию о кредитах в разрезе их видов, был проведён анализ 3-х крупнейших банков по объёмам активов в России: «Сбербанк», «ВТБ» и «Газпромбанк». В сумме активы 3-х банков на 1 марта 2018 года составляют 42,5 трлн. рублей или 46,14% от ВВП 2017 года.

Доля инвестиционных кредитов в общем объёме кредитов в трёх банках равна около 19%, при этом в объёме активов их доля составляет в среднем 13%. С учётом того, что

инвестиционное кредитование, в основном, осуществляется на крупные суммы, данный процент можно назвать небольшим.

Для выявления основных причин столь незначительной доли инвестиционного кредитования в структуре активов коммерческого банка, следует определить проблемы, с которыми сталкивается банк, при осуществлении данного вида кредитования.

1.Повышенные риски. Любая инвестиционная деятельность сопряжена с рисками, инвестиционное кредитование не является исключением. Основным риском является прекращение деятельности заёмщика. Данный факт связан со сложной экономической ситуацией в России и как следствие нестабильной деятельностью. Серьёзную угрозу для предприятия и его кредиторов могут представлять риски, связанные с внешними факторами: ухудшение условий для данной сферы деятельности, банкротство подрядчиков, банковские кризисы, повышение стоимости сырья и энергии, усиление конкуренции, изменения курсов валют, нерасчётная инфляция.

2.Низкая ликвидность активов. Инвестиционный кредит предоставляется на долгий срок, как правило, от 5 до 10 лет. В результате этого, часть активов банка теряет ликвидность на долгий срок. В нашем случае, можно сказать, что как минимум, 13% активов банков являются неликвидными, если к этому прибавить просроченную задолженность и всё имущество, то процент может увеличиться до 20 пунктов. Данный факт негативно влияет на всю деятельность банка. Поэтому, существуют альтернативные варианты для банков. Например, банк предпочтёт предоставить несколько кредитов на более короткий срок, чем один на длительный.

3.Долгосрочность. Данная проблема во многом взаимосвязана с другими, прежде всего с рисками. За продолжительный период времени в экономике страны может многое измениться, начиная от ключевой ставки, заканчивая степенью развития конкретной отрасли. Чем длительнее кредит, тем он больше подвержен рискам, прежде всего внешним.

4.Вынужденное повышение процентной ставки, от которой зависит привлекательность кредита. Процентная ставка инвестиционного кредита формируется банковским риском долгосрочного кредитования. Другие факторы, влияющие на формирование процентной ставки – ключевая ставка Центрального банка и ставки по депозитам конкретного банка. Кроме этого, цену кредита формируют резервы на возможные потери. В зависимости от величины кредитного риска, все ссуды классифицируются по категориям качества. Предприятия реального сектора экономики, которые нуждаются в заёмных средствах, в основном, не попадают в число первоклассных или среднеклассных заёмщиков. На такие ссуды банк формирует резервы на возможные потери в размере от 50 до 100 % от суммы долга. В результате, большая сумма на несколько лет выходит из оборота банка, что также повышает стоимость долгосрочного кредита.

5.Сложность процедуры получения инвестиционного кредита, которая влияет на привлекательность данного вида кредитования. Многие потенциальные предприятия – заёмщики не могут представить банкам качественно выполненные и обоснованные бизнес проекты, что усложняет процедуру выдачи кредита и увеличивает объёмы банковских проверок. Также банкам требуются гарантии возврата кредита: поручительство физических, юридических лиц, государственные гарантии, залог собственного имущества или ценных бумаг. Если для крупных и средних предприятий это не является проблемой, то для малых предприятий получение такого источника финансирования вызывает затруднения.

6.Низкий спрос. Ряд предприятий, анализируя свою деятельность, осознают невозможность получения дорогостоящего инвестиционного кредита и его оплаты в полном объёме и в срок. Кроме этого, рентабельность каждого инвестиционного проекта, составляющая определённый процент от вложенных на его реализацию средств, должна превышать процент уплачиваемый банку по кредиту. Если первый процент не превышает второй, предприятие не станет расширять производство или модернизировать его. При данных условиях предприятия не смогут рассчитаться по кредитам, поскольку не получают необходимый доход, требуемый банками.

Для того, чтобы подтвердить факт низкого спроса на инвестиционный кредит, следует определить его долю в общем объёме инвестиций в основной капитал, а также в ВВП России.

С 2008 г по 2012 г. доля инвестиционного кредита в общем объёме инвестиций в основной капитал ежегодно снижалась, с 11,8% в 2008 году, до 8,4 % в 2012 году. После непродолжительного роста в 2013-2014 годах (10,0% и 10,6%, соответственно), в 2015 году опять произошёл спад (8,1% - 2015 г.). Доля инвестиционных кредитов в общем объёме инвестиций в основной капитал продолжает расти последние 3 года (10,4% - 2016 год, 10,9% -2017 год). В целом, можно сказать, что доля инвестиционных кредитов в общем объёме инвестиций в основной капитал остается небольшой (на уровне 10-12 процентов). Следует отметить, что доля инвестиционного кредитования в развитых странах составляет 30-40%, что почти в 4 раза выше, чем в России.

Кроме этого, доля инвестиционного кредитования в ВВП России составляет около 1,5%. Данный показатель крайне низок. Это говорит о том, что спрос на такую банковскую услугу, как инвестиционное кредитование, крайне низкий. Потенциальные заёмщики предпочитают другие способы привлечения инвестиций в реализацию своих проектов.

Также, из анализа можно сделать вывод, что макроэкономическая роль инвестиционного кредитования в России практически равна 0. Инвестиционное кредитование практически не оказывает влияния на формирование ВВП, тем самым не дает существенного экономического эффекта.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что, несмотря на низкую долю, инвестиционный кредит является важным звеном банковских услуг. Банкам не следует отказываться от предоставления данного вида кредитов, а наоборот наращивать их объём, но при этом они должны решить ряд проблем, с которыми сталкиваются как банки, так и заемщики. Данный вид кредита имеет перспективы развития в настоящие дни. И данному факту есть ряд обоснований:

1.Наметилась тенденция снижения ключевой ставки, которая влечёт за собой снижение процентных ставок по банковским кредитам. Безусловно, в сравнении с развитыми странами, эта ставка все ещё остается высокой, но если она продолжит снижаться, то произойдут кардинальные изменения во всей банковской сфере.

2.Стабилизация экономики. Постепенно экономика выходит из кризиса и адаптируется к условиям санкций. Предприятия начинают получать стабильную прибыль и улучшают своё финансовое положение. Кроме этого, остаётся надежда на улучшение финансового положения граждан, что повлечёт за собой увеличение доходов. В результате увеличится объём банковских вкладов, в том числе и долгосрочных. За увеличением пассивов банков произойдёт увеличение активов, а, следовательно, и объёмов кредитования.

3.Диверсификация банковских услуг. Банковский сектор в России развивается, и ежегодно у каждого банка появляются новые виды кредитных услуг. Банки всё чаще работают с клиентами на индивидуальной основе, устанавливая процентную ставку в зависимости, от финансового состояния клиента и величины рисков. Таким образом, предприниматель, проанализировав рынок кредитов, может выбрать наиболее предпочтительный для себя.

4. Изменение законодательства. Правительство РФ поддерживает малый и средний бизнес, стимулируя их, субсидируя инвестиционные кредиты, в частности в сельском хозяйстве, то есть оплачивает часть кредита. В результате, для заёмщика кредит становится дешевле. Кроме этого, по всей территории России образуются особые экономические зоны и зоны опережающего развития. На данных территориях, помимо налоговых льгот, предприятия имеют возможность платить меньшие проценты по кредитам.

Таким образом, можно сделать вывод, что инвестиционное кредитование – это перспективная банковская услуга, которая позволяет юридическим лицам развивать уже существующую деятельность, внедрять новые технологии, наращивать объёмы производства. Рынок инвестиционного кредитования в России постепенно развивается, это подтверждает увеличение его доли в инвестициях в основной капитал за последние 3 года.

Постепенно российские предприниматели адаптируются к сложившимся условиям в экономике, начинают вести себя на рынках более уверенно. Кроме этого, постепенно снижаются банковские процентные ставки, что стимулирует привлечение новых заёмщиков. Также, государство стимулирует привлечение инвестиций и развитие бизнеса, создавая зоны опережающего развития, особые экономические зоны и предоставляя субсидии отдельным отраслям промышленности.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ КОНСТИТУЦИОННОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА»

© В.А. Григоревский

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: И.В.Мальцева, к. ю. н., доц.

Проблемы религиозных прав коренных малочисленных народов Севера.

Аннотация: Автор проводит анализ правовых норм, регламентирующих религиозные права коренных малочисленных народов Российской Федерации в целях выявления существующих правовых проблем и предложения путей их возможного решения.
Ключевые слова: коренные малочисленные народы, коренные народы, права человека, право на свободу вероисповедания, конституционное право.

Свобода совести и вероисповедания, равно как и запрет на дискриминацию по религиозному принципу - одно из основных положений как Конституции Российской Федерации, так и международно-правовых актов, касающихся прав человека. В частности, Международный пакт о гражданских и политических правах в ст. 18 предусматривает закрепление за каждым человеком права на свободу совести и религии, и данное положение развивается уже в профильной для настоящей темы Декларации Организации Объединенных Наций о правах коренных народов, в ст.12 закрепляющей за ними право соблюдать, отправлять, развивать и передавать свои духовные и религиозные традиции, обычаи и обряды; право сохранять, охранять и посещать без постороннего присутствия свои места религиозного и культурного значения; право пользоваться и распоряжаться своими обрядовыми предметами и право хоронить на родине останки своих умерших.

В статье 28 Конституции Российской Федерации указано, что каждому гарантируется свобода совести, свобода вероисповедания, включая право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой, свободно выбирать, иметь и распространять религиозные и иные убеждения и действовать в соответствии с ними[2;3], что естественно касается и такой небольшой группы населения Российской Федерации, как представители коренных малочисленных народов.

Однако нормы в профильных законодательных актах, касающихся вышеназванных народов, не только довольно скудно регламентируют их религиозные права, но и в определенной мере не соотносятся с основным по данной тематике Федеральным законом от 26.09.1997 N 125-ФЗ "О свободе совести и о религиозных объединениях".

Таким образом актуальность настоящей проблемы продиктована несоответствием общих и профильных нормативных актов, касающихся религиозных прав коренных народов, что неизбежно ведет к серьезным негативным последствиям, связанных с важностью занимаемого религией положения в традиционном укладе жизни вышеуказанных народов.

В Федеральном законе "О свободе совести и о религиозных объединениях", помимо прочего, закреплены две основные формы религиозных объединений: религиозная группа и религиозная организация, отличающихся по целому ряду оснований, начиная от требований, выполнение которых необходимо для создания последних, и заканчивая их правами и

обязанностями. Религиозная группа не требует государственной регистрации, а лишь уведомления соответствующих органов, но и обладает довольно небольшим перечнем прав, в числе которых числятся лишь совершение богослужений, а также религиозное обучение и воспитание своих последователей. Религиозная организация, в свою очередь, обязана пройти государственную регистрацию, но и перечень ее прав благодаря этому заметно расширяется и, в том числе, включает в себя право на основание и содержание культовых зданий, сооружений, иных мест и объектов, непосредственно предназначенных для богослужений, а также права, связанные с производством и распространением религиозной литературы и предметов культа, а также целый ряд других прав[3;3].

Что касается коренных малочисленных народов, то их права в данной сфере являются довольно специфичными. Дело в том, что Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82 ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» закрепляет за последними лишь права на совершение религиозных обрядов, а также на содержание и охрану культовых мест[4;4], не закрепляя за ними право на религиозное воспитание и обучение. Дублирующая норма также содержится в Федеральном законе от 20 июля 2000 г. N 104-ФЗ "Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации".

Исходя из вышесказанного, можно заметить явное несоответствие данных федеральных законов, выражающиеся в том, что представляется невозможным подведение общин коренных малочисленных народов под классификацию ныне существующих религиозных объединений, так как от обоих их видов они отличаются набором прав, а от религиозных объединений - отсутствием государственной регистрации.

Также вопросы вызывают сами правомочия, которыми наделены общины коренных малочисленных народов и их отдельные представители в религиозной сфере, во-первых, это законодательная формулировка "содержать и охранять", указанная в п.5 ст.10 Федерального закона «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации», касающаяся культовых мест[4;4]. Дело в том, что схожие правомочия имеются и у религиозных организаций, однако п.1 ст. 16 Федерального закона от 26.09.1997 N 125-ФЗ "О свободе совести и о религиозных объединениях" им также дано право основывать культовые места. Представляется, что законодатель не стал закреплять за коренными малочисленными народами схожее право из за предположения, что все их культовые объекты уже созданы за столетия проживания данных народов на соответствующих территориях, и в наше время нуждаются лишь в содержании и охране как объекты культурного наследия, а конкретно, по смыслу Федерального закона от 25.06.2002 N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", достопримечательные места[5;1] что, по мнению автора, является не совсем верным, так как данное положение препятствует осуществлению права на вероисповедание коренных малочисленных народов.

Что касается прав на религиозное воспитание и обучение, указанное как в Декларации Организации Объединенных Наций о правах коренных народов[1;3], так и закрепленное в Федеральном законе "О свободе совести и о религиозных объединениях" как за религиозными группами, так и за религиозными организациями, то оно вообще отсутствует как ярко выраженное в части законодательства, касающегося коренных малочисленных народов. За ними закреплены лишь права на обучение традиционным способам хозяйствования и промыслам[4;4], а также в п.1 ст.19 Федерального закона "Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации" закреплено общее право последних на воспитание и обучение детей общины в целях сохранения их культуры, исходя из традиций и обычаев своего народа. Даже если предположить, что законодатель имел в виду в том числе религиозные обычаи - то данное предположение не подтверждается п.3 той же статьи, уже напрямую касающейся религиозных прав.

Таким образом, автору представляется несовершенным законодательство Российской Федерации в части обеспечения религиозных прав коренных малочисленных

народов. Чтобы исправить данные правовые проблемы необходимо внести изменения в Федеральный закон от 26.09.1997 N 125-ФЗ "О свободе совести и о религиозных объединениях", добавив туда еще один вид религиозного объединения - общину коренных малочисленных народов, в том числе с правами на создание культовых объектов, а также четко закрепленным правом на религиозное воспитание и обучение своих членов. Данные изменения должны вносится с последующим приведением в соответствие нормативных актов, напрямую касающихся прав коренных малочисленных народов.

Список литературы

1.Декларация ООН о правах коренных народов от 13 сентября 2007 г. URL:http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/indigenous_rights.shtml
2. Конституция Российской Федерации. Москва: Юридическая литература. 2014.
3. Федеральный закон от 26.09.1997 г. №125-ФЗ "О свободе совести и о религиозных объединениях" // СЗ РФ 1997г. № 39, ст. 4465.
4. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82 ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» // СЗ РФ. 1999. No 18. Ст. 2208.
5. Федеральный закон от 25.06.2002 г. №73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" // СЗ РФ 2002г. №26, ст. 2519.

© А.Р. Ольшевская

Институт Международного транспортного менеджмента, студент 3 курса
Научный руководитель: Ю.С. Цветкова, старший преподаватель

Проблема несовершенства основополагающих международно-правовых актов в сфере безопасности мореплавания

Аннотация. Автором анализируются международно-правовые акты в сфере безопасности мореплавания, выявляются несовершенства и пробелы в некоторых положениях данных актов. Также предлагаются возможные пути решения вышеназванных проблем.
Ключевые слова: безопасность мореплавания, пробелы международно-правовых актов, международные правила, международные конвенции, столкновения судов, поиск и спасание на море, морская спутниковая связь, система сигналов при бедствии, обеспечение безопасности.

Испокон веков безопасность являлась приоритетом на всех видах транспорта. Особое значение в современном мире она приобретает в морском судоходстве и означает сохранность на море человеческой жизни, кораблей, судов и перевозимых ими грузов.

Проблема безопасности мореплавания является наиболее актуальной в современное время, поскольку постоянно увеличивающиеся размеры морских судов, рост их скоростей, плотность движения судов, а также необходимость плавания в различных метеорологических условиях, в том числе и сложных, заставляют постоянно соотносить действующие правила мореплавания с новыми обстоятельствами.

Согласно данным, приведенным известным Лондонским классификационным обществом – Регистром судоходства Ллойда, ежегодно в мире гибнет от 350 до 400 судов [5;11], что составляет примерно по 1 судну в день. Главной причиной гибели судов в подавляющих случаях являются их столкновения. Происходит это, как правило, из-за малого числа экипажа, вызванного появлением новой судовой техники, которая берет на себя функции автоматического мониторинга и принятия решений за человека. Увеличение

размеров судов и вследствие этого ухудшение их маневренности, а также увеличения плотности и интенсивности движения являются факторами риска при судоходстве.

Эти факторы требуют постоянного учета и отражения путем внесения изменений в действующие международно-правовые акты, регулирующие безопасность на море. Главным международно-правовым актом, регулирующим безопасность на море, и требующим корректировки, являются Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 г., МППСС-72 (Правила) [4].

Например, в правилах под № 14,15,17 указано об их применении только для двух судов, что противоречит Правилу 1(а), в котором указано, что «Правила распространяются на все суда». Суда плавают в основном по устоявшимся судоходным путям, где интенсивность движения высока. К сожалению, там случаи опасного сближения только двух судов встречаются реже, чем случаи опасных встреч с тремя и более судами одновременно. Эти обстоятельства существовали уже при разработке МППСС-72 [3; 26]. Такое упущение законодателей, утвердивших Правила, в настоящее время все больше затрудняет их применение.

Многие ключевые термины в Правилах не определены, например: «уступить дорогу», «держаться в стороне», «не затруднять безопасный проход». Практически все эти термины обозначают одни и те же действия. Однако их различная формулировка только усложняет понимание данных Правил.

МППСС-72 сложны и громоздки. Необходимо пересмотреть перечисленные правила, внести в них корректировки и дополнения в соответствии с современными условиями эксплуатации судов на море.

Следующим важным документом в сфере безопасности мореплавания, требующим пересмотра, является Международная конвенция по поиску и спасению на море 1979 г. (SAR-79).

У нее также есть свои недостатки: отсутствие соглашений по распределению районов ответственности между соседними территориями (Например, Украина до 2000 года должна была заключить соглашения по распределению районов ответственности с Россией на Азовском и Черном морях, с Румынией, Болгарией, Турцией и Грузией на Черном море и сообщить об этом генеральному секретарю ИМО) [2; 18].

Третьим основным документом в сфере безопасности мореплавания является Конвенция о международной организации морской спутниковой связи (ИНМАРСАТ), которая тесно связана с Глобальной морской системой сигналов при бедствии и обеспечении безопасности (ГМССБ).

Недостаточная техническая оснащенность и малочисленность спутниковой группировки, отсталое в некоторых странах программное обеспечение для высокоскоростной обработки и передачи сигналов бедствия, а также небольшое количество центров мобильной обработки данных, установленных на беспилотных летательных аппаратах или самолетах дальнего патрулирования и мониторинга морского пространства не обеспечивают своевременное обнаружение терпящих бедствие судов и оказания им необходимой помощи.

Со дня основания ГМССБ в 1999 г. внедрено множество инноваций в технологии радиосвязи, однако инновации цифровых методов не коснулись аппаратуры связи ГМССБ [1; 36]. Переход большинства судов, построенных в прошлом веке, на цифровую аппаратуру связи представляется невозможным, поскольку на всех судах базовые радиостанции имеют статус обязательного оборудования и не предусматривают никаких других. В базовые системы оборудования связи входят лишь спутниковые терминалы (морские районы А1 и А2 до 150 м.миль) и спутниковых телефонов (в морских районах А3 и А4 свыше 150 м.миль).

Недостатком спутниковой связи является нередкая задержка между подачей сигнала и его получением, которая может достигать 2 часов (это приблизительно период обращения спутника). Следовательно, это говорит о том, что внесение изменений в действующие правила стали скорее необходимы, чем просто желательны.

Проблема обеспечения безопасности на море не потеряла своей актуальности в настоящее время. Несовершенство рассмотренных нами международно-правовых актов в сфере безопасности мореплавания должно решаться путем обязательного пересмотра положений с учетом современного развития не только самого судоходства, но и средств технического прогресса, позволяющими в кратчайшие сроки не только обнаружить терпящее бедствие судно, но и своевременно оказать помощь всему экипажу и материально-техническим ценностям. И, конечно же, все правила должны преследовать самую главную цель – спасение и сохранение человеческих жизней на море. Это также затрагивает такие крупные озера на северо-западе России, как Ладожское и Онежское, поскольку условия обеспечения безопасности в период навигации наиболее схожи с морскими.

Список литературы

1. А. Коровин. Морские вести Росси №14. – Москва:, 2016. – 123 с.
2. М. Костров. Проблемы поиска и спасения на водных объектах Украины. – Одесса:, 2000. – 56 с.
3. Е. Найденов. Морские вести России №4. – Москва:, 2015. – 128 с.
4. Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREGs). [Электронный ресурс]: URL: http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/COLREG.aspx (дата обращения: 17.04.2018)
5. Promoting safety and public understanding of risks. - Lloyd's Register Foundation, 2017. – 43 p.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА»

© Д. А. Вяхирева

Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА), студент 6 курса
Научный руководитель: А. Н. Беседин, к. ю. н., доц.

«Зависшая» доля в уставном капитале ООО: тупик ли?

Аннотация. Автор поднимает проблему возникновения в корпорациях тупиковых ситуаций, то есть обстоятельств, в силу которых общество лишается возможности вести нормальную хозяйственную деятельность. На примере наследования доли умершего участника автор показывает, что становится причиной возникновения тупика и как его позволяет разрешить действующее законодательство.
Ключевые слова: корпорация, тупик, тупиковая ситуация, корпоративный конфликт, доля, «зависшая» доля, наследование, выморочное имущество, доверительное управление.

Корпорацией, согласно п. 1 ст. 65.1 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), является юридическое лицо, учредители (участники) которого обладают правом участия (членства) в нем и формируют его высший орган управления. Поведение участника как центрального звена корпорации предопределяет дальнейшую судьбу юридического лица, поскольку без воли участника, выраженной в установленном порядке, оно лишается возможности вести нормальную хозяйственную деятельность и принимать легитимные решения.

Подобная взаимозависимость субъектов корпоративных правоотношений определяет их фидуциарный характер, который наиболее полно проявляется в обществах с

ограниченной ответственностью (далее – ООО). Так, при создании ООО учредители оправданно ожидают друг от друга активного и добросовестного поведения при осуществлении корпоративных прав и обязанностей. Однако порой случается так, что даже при правомерном поведении каждого из участников корпорация сталкивается с обстоятельствами, которые затрудняют ведение иной не запрещенной законом экономической деятельности. Совокупность таких обстоятельств, возникающих в силу объективных причин, мы условились называть «тупиковыми ситуациями».

Примером тупиковых ситуаций, которые затрудняют или делают невозможным достижение корпорацией уставных целей, является неурегулированность порядка наследования долей в ООО в следующих случаях:

а) когда у умершего участника отсутствуют наследники по закону, то есть доля приобретает правовой режим выморочного имущества (ст. 1151 ГК РФ);

б) когда наследники, заявившие о своих правах на наследство, не предпринимают мер по получению свидетельства о праве на наследство и регистрации изменений в Едином государственном реестре юридических лиц (далее – ЕГРЮЛ).

Подобные пробелы в законодательстве способствуют появлению в уставном капитале ООО так называемых «зависших» долей, которые хоть и продолжают существовать как объекты гражданских прав и учитываться при определении результатов голосования, однако по ним не реализуется право голоса, такие доли просто зависают в воздухе.

Появление «зависших» долей в уставном капитале связано с тем, что наследование доли в уставном капитале как особого объекта гражданских прав предполагает, в том числе приобретение наследником статуса участника хозяйственного общества и связанных с ним имущественных и неимущественных прав и обязанностей. В связи с чем необходимо разграничивать момент перехода прав на долю в уставном капитале и момент перехода прав и обязанностей участника корпорации.

В соответствии с п. 4 ст. 152 ГК РФ доля в уставном капитале признается принадлежащей наследнику со дня открытия наследства. Участником же общества наследник становятся с момента внесения записи в ЕГРЮЛ о нем как о новом правообладателе доли (п. 12 ст. 21 Закона об ООО).

Таким образом, несовпадение по времени возникновения прав на долю и момента приобретения прав и обязанностей участника общества при одновременном несовершенстве наследственного и корпоративного права является одним из обстоятельства, способствующих возникновению тупиковой ситуации.

В свою очередь, свидетельство о праве на наследство, которое является основанием для внесения записи в ЕГРЮЛ о новом участнике ООО, может быть получено наследником или РФ в лице уполномоченного органа в любое время, срок получения такого документа законодателем не ограничен. Более того, в абз. 2 п. 1 ст. 1162 ГК РФ прямо говорится, что свидетельство выдается по заявлению наследника.

Таким образом, часто происходит так, что с момента открытия наследства до получения свидетельства о праве на наследство и внесения соответствующей записи в ЕГРЮЛ проходит значительный период времени, в течение которого доля как бы «зависает в воздухе». В виду чего перед корпорацией встает вопрос, как можно разрешить сложившуюся ситуацию.

Иски корпораций к Росимуществу и наследникам об обязании указанных лиц получить свидетельство о праве на наследство и внести соответствующую запись в ЕГРЮЛ, как правило, суды оставляют без удовлетворения (Определение ВАС РФ от 14 июня 2013 г. N ВАС-6880/13 по делу N А34-2470/2012). Иски об исключении таких участников из корпорации также не дают правового эффекта (Постановление ФАС Западно-Сибирского округа от 26.12.2013 по делу N А27-6762/2013).

Действующее законодательство содержит единственный вариант разрешения тупиковой ситуации, а именно в п. 8 ст. 21 Закона об ООО, согласно которому уставом может быть предусмотрено, что переход доли в уставном капитале общества к наследникам

лиц, являвшихся участниками общества, допускается только с согласия остальных участников общества. Однако учитывая шаблонный характер уставов, принимаемых корпорациями, часто такое положение в устав не включается.

Научный мир, пытаясь найти разрешение данной тупиковой ситуации, предлагает свои законодательные изменения. Так, например, Н. А. Казакова видит разрешение проблемы в законодательном закреплении обязанности РФ в лице территориального органа Росимущества по получению свидетельства о праве на наследство [1; 51]. На наш взгляд, подобное законодательное изменение позволит частично решить проблему с наличием «зависших» долей в уставном капитале, поскольку обязательным элементом в приобретении статуса участника корпорации является внесение соответствующей записи в ЕГРЮЛ.

А. В. Ремизова высказывает точку зрения о необходимости разрешить корпорациям включать в устав положение, согласно которому переход прав на долю к наследникам умершего участника запрещен [2; 94-95]. Однако для реализации такого законодательного предложения необходимо будет внести изменения и в п. 7 ст. 21 Закона об ООО, добавив в качестве основания для перехода доли к обществу наличие в уставе запрета на переход доли к наследникам.

Авторы Ю. Н. Стражевич и О. И. Босык предлагают закрепить правило, согласно которому в случае, когда нет наследников ни по закону, ни по завещанию передавать долю доля в уставном капитале юридическому лицу, в котором эта доля давала умершему права участия. При этом на корпорацию, по мнению авторов статьи, должна быть возложена обязанность реализовать акции, доли по цене не ниже их действительной стоимости не позднее одного года после их приобретения, а вырученные деньги должны быть переданы государству в лице Росимущества [3; 11]. На наш взгляд, данное законодательное предложение является разумным, поскольку позволяет корпорации не только избежать состояния неопределенности круга участников, но и продолжать вести нормальную хозяйственную деятельность, принимать необходимые решения.

Мы видим разрешение сложившейся ситуации во включении в законодательство положения, согласно которому если наследники, принявшие наследство, в течение трех месяцев со дня, следующего за днем истечения шестимесячного срока принятия наследства, не получат свидетельство о праве на наследство и не обратятся в ООО или непосредственно в налоговую службу с заявлением о регистрации изменений в ЕГРЮЛ, то такая доля переходит обществу, которое, в свою очередь, будет обязано выплатить действительную стоимость доли наследникам.

Также полагаем, что включение корпорации в качестве субъекта, наделенного полномочием обращения к нотариусу с целью передачи доли умершего участника в доверительное управление, также позволит минимизировать последствия неопределенности состава участников.

Таким образом, переход доли в уставном капитале к наследникам остается вопросом, который не находит однозначного и определенного разрешения в действующем законодательстве. Сложность указанных правоотношений связана, прежде всего, с тем, что данный вопрос находится на стыке двух самостоятельных частей права – наследственного и корпоративного, переплетение которых порождает коллизии и не всегда позволяет избежать правовых пробелов.

В настоящее время единственной возможностью избежать возникновение подобной тупиковой ситуации можно только при внимательном отношении корпорации к своему учредительному документу (уставу).

Список литературы

1. Казакова Н. А. Переход доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью, признанной выморочным имуществом, в порядке наследственного правопреемства // Юстиция. 2017. № 1. С. 47-54.

2. Ремизова А. В. Переход доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью в порядке наследственного правопреемства: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03 : защищена 23.04.2013 / А. В. Ремизова ; Рос. акад. народ. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ. – М., 2013. – 207 с.

3. Стражевич Ю. Н., Босык О. И. Корпоративные отношения и вопросы наследования выморочных долей и акций // Юрист. 2015. № 9. С. 7-12.

© П. А. Голомыдько

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: А. В. Ругачева, к. э. н., доц.

Современные тенденции развития рынка недвижимости г. Петрозаводск

Аннотация. Анализируется рынок недвижимости Республики Карелия и г. Петрозаводска: динамика и структура. Автором были рассмотрены основные механизмы рынка: спрос и предложение на рынке жилья. По результатам исследования были выделены основные проблемы развития рынка недвижимости Республики Карелия и г. Петрозаводска в частности.
Ключевые слова: недвижимость, структура рынка недвижимости, динамика развития рынка недвижимости, индивидуальное строительство, первичный рынок жилья, вторичный рынок жилья, застройщик, квадратный метр.

Актуальность проведения анализа и оценки развития рынка недвижимости обусловлена тем, что недвижимость играет большую роль в обеспечении благосостояния и качества жизни населения. К тому же, недвижимость значима и в системе общественных отношений, так как её можно рассматривать как потребительское благо и как инвестицию.

В рыночных условиях объекты недвижимости приобретают различные формы и оказывают влияние на инвестиционные процессы. Во-первых, понятие недвижимости имеет новый экономический смысл: появление новых профессиональных интересов привело к выделению других участников рынка, связанных с консалтинговой, оценочной, риэлтерской и иными видами деятельности. Теперь помимо продавцов и покупателей недвижимости, банков и государства существуют другие игроки. Во-вторых, ипотека, как инструмент инвестирования в недвижимость, достаточно востребована, так как для многих это единственный способ купить жилье в собственность.

Рынок недвижимости подразделятся на два сегмента: рынок жилой и нежилой недвижимости. Сегодня в Карелии сделан акцент на развитие рынка жилой недвижимости, который определяется социальными, демографическими, экономическими и др. факторами. Виды сделок на рынке жилой недвижимости подразделяют на сделки купли-продажи, аренды, ипотеки и другие. А по способу совершения сделок рынок недвижимости можно разделить на первичный и вторичный.

Структура предложения на рынке жилой недвижимости в Карелии и в Петрозаводске придерживается следующей пропорции [3]:

- квартиры-студии – 1,8%
- однокомнатные квартиры – 30%,
- двухкомнатные – 35%,
- трёхкомнатные – 26%,
- четырёхкомнатные – 7%,
- квартиры из пяти и более комнат – 0,2%.

Что касается цены, то на 5.04.2018 г. средняя стоимость жилья на вторичном рынке недвижимости Петрозаводска составляет 44 540 руб./м^2. В 2017 году стоимость квадратного метра на вторичном рынке недвижимости составляла 47 315 руб., что больше показателя предыдущего года на 2%, но при этом ранее сохранялась тенденция снижения цен на рынке

недвижимости [2]. На рынке новостроек с 2014 по 2017 год наблюдается тенденция снижения цены квадратного метра.

Таблица 3

Цены продажи нового и перепродажи вторичного жилья в Петрозаводске за 2014–2017гг.

Недвижимость	Средняя цена за м^2 в Петрозаводске, руб.						
	2014	2015	В % к 2014	2016	В % к 2015	2017	В % к 2016
Стоимость на вторичном рынке	52 263	50 269	-3,8	46 452	-7,6	47 315	1,9
Средняя стоимость нового жилья	51 815	49 732	-4,0	49 362	-0,7	47 558	-3,7

Элитная вторичная жилая недвижимость в Петрозаводске реализуется по 63 532 руб./м^2, средняя стоимость элитного жилья в новостройках составляет около 65 000 руб./м^2.

На первичном рынке стоимость жилья определяется затратами застройщика на строительство и уровнем планируемой прибыли. Обычно стоимость первичного жилья превышает стоимость вторичного, так как отсутствует износ, имеется большая комфортабельность, удобство планировки и другие технические требования к новым домам. Но застройщики часто делают скидки и льготы покупателям. Это делает стоимость новой квартиры на первичном рынке почти равной стоимости квартиры на вторичном рынке.

В Карелии до 2017 г. наблюдалась устойчивая тенденция роста показателей ввода жилья, ежегодный прирост составлял примерно 10%. Но в 2017 году показатель сократился на 24,2% и составил 222 тыс. м^2. При этом, контрольный показатель по вводу жилья для Карелии на 2017 год в объеме 225,3 тыс. м^2 не был обеспечен [1]. То есть, в Карелии сокращаются объемы жилищного строительства, следовательно, меньше востребованы мощности предприятий стройиндустрии. Основной объем ввода жилых домов в Карелии сосредоточен в г. Петрозаводск и составляет почти 65% от всего объема ввода жилья в целом по Карелии, т. е. примерно 190 тыс. м^2 [2].

За 2017 год в Карелии было построено 2 315 новых благоустроенных квартир. На долю индивидуальных застройщиков, которые ведут строительство за счет собственных средств и кредитных ресурсов, приходится 1620 квартир общей площадью 156 тыс. м^2 или 70% от общего объема введенного жилья [2].

Таблица 4

Ввод в действие жилых домов (тыс. м^2 общей площади)

Год	Всего построено	В том числе		Удельный вес в общем вводе, %	
		населением за свой счет и с помощью кредитов	жилищно-строит. кооперативами	жилых домов населения	жилых домов жилищно-строит. кооперативов
2013	218,6	64,5	3,8	29,5	1,7
2014	241,0	71,1	3,3	29,5	1,4
2015	271,1	50,3	2,7	18,6	1,0
	293,	82,9	-	28,3	-

016	2				
017	222,3	70,0	2,2	31,5	1,0

В целом уровень обеспеченности населения республики жильем достаточно высокий. Средняя обеспеченность жильем на одного проживающего увеличилась с 25,2 м^2 в 2013 году до 27,6 м^2 в 2017 году. Но, к сожалению, не все жилье качественное и комфортное. И по состоянию на 1 января 2017 года общая потребность населения Республики Карелия в улучшении жилищных условий оценивается в 3 248 тыс. м^2 общей площади жилья.

Таблица 5

Спрос на рынке жилой недвижимости

Год	Количество семей, получивших жилье и улучшивших жилищные условия за год		Количество семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на конец года	
	единиц	в % от числа семей, состоявших на учете на получение жилья	единиц	в % от числа всех семей
2012	1 509	6,3	231 378,5	8,5
2013	1 189	5,1	222 538,2	8,2
2014	791	3,6	221 088,2	8,2
2015	620	2,8	205 667,6	7,6
2016	1 024	5,0	191 557,1	7,1

Главная проблема рынка недвижимости Республики Карелия – несоответствие цен на жилье и уровня платежеспособного спроса. Высокие цены на недвижимость формируются под влиянием многих факторов. Среди них, например, перекладывание расходов по строительству на застройщика, что ведет к удорожанию стоимости «квадрата» жилья. Более того, в связи с введением 1 июля 2018 года поправок в закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости» есть угроза того, что с рынка уйдет большинство строителей, а цены вырастут.

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно сделать выводы, что,

1. С одной стороны, в Карелии существует большой спрос на жилье, но из-за высоких цен, удовлетворить его в ближайшей перспективе не представляется возможным.
2. В Республике Карелия наблюдается сокращение объема строительных работ на 31% за последний год.
3. В Карелии лидирует индивидуальное строительство. В 2017 году 70% жилья построены населением на собственные деньги, то есть государство практически не задействовано в строительстве жилья.
4. У многих игроков рынка существуют угрозы для продолжения свой деятельности в том же объеме и направлении. Может произойти вымывание мелких игроков, кому-то стоит задуматься о слиянии с компаниями смежной деятельности.
5. Введение в силу поправок в законодательство может привести к еще большему удорожанию квадратного метра.
6. Так же в последние годы рынок жилья в Карелии нестабилен и положительная тенденция его развития находится под сомнением.

Список литературы

1. Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. // Министерство строительства Республики Карелия – сор. 2012. – URL: http://минстройрк.рф, свободный. – Яз. рус.
2. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. // Федеральная служба государственной статистики – URL: http://krl.gks.ru, свободный. – Яз. рус.
3. Century 21 Россия [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Москва, сор. 2017. – URL: https://www.century21.ru, свободный. – Яз. рус.

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГРАЖДАНСКОГО, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО И СЕМЕЙНОГО ПРАВА. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАЖДАНСКОГО И АРБИТРАЖНОГО ПРОЦЕССА»

© Е. И. Волкова

Институт экономики и права, студент 3 курса
Научный руководитель: С. А. Габучева, старший преподаватель

Актуальные проблемы представительства в гражданском процессе

Аннотация. Автор рассматривает возможные изменения в российском законодательстве, которые касаются ужесточения требований к представителям по гражданским делам в суде. В статье проведён анализ проектов нормативно-правовых актов, а также указаны положительные и отрицательные последствия возможных изменений.
Ключевые слова: адвокатская монополия, представительство, реформа, квалифицированная юридическая помощь, адвокат, проект, рынок юридических услуг, Министерство Юстиции РФ.

Институт представительства в гражданском процессе обладает широкой сферой применения. Данный самостоятельный институт выполняет функцию процессуальной гарантии защиты субъективных прав и интересов сторон.

Вопрос о введении адвокатской монополии на представительство сторон в суде обсуждается среди юристов и политиков уже много лет, а в последнее время дискуссии о реформе рынка юридических услуг звучат все более настойчиво.

В теории права существует две модели: модель адвокатской монополии либо модель неограниченного допуска лиц. Адвокатская монополия обеспечивает наибольшие гарантии получения квалифицированной юридической помощи и осуществления защиты по назначению, создает предпосылки для должного поведения защитников через механизм дисциплинарной ответственности, однако стесняет обвиняемого в возможности избрать защитника по своему выбору. С другой стороны, допуск лиц, не являющихся адвокатами, расширяет возможности обвиняемого по приглашению защитника, но снижает гарантии квалифицированности юридической помощи и ставит адвокатов, имеющих корпоративное обременение в виде обязанности защищать по назначению, в невыгодное положение по сравнению с иными лицами, допускаемыми в качестве защитников. «Кроме того, суду тогда сложнее обеспечить надлежащее поведение защитника, поскольку он лишается дисциплинарных инструментов воздействия на него, а защитник в свою очередь не несет рисков, в случае злонамеренного пренебрежения своими обязанностями» [1; 358].

Попытка ввести подобие адвокатской монополии в российском праве уже была. Первоначально в ч. 5 ст. 59 АПК РФ было предусмотрено, что представителем организации в арбитражном суде может выступать ее руководитель, штатный сотрудник либо адвокат.

В 2004 г. Конституционный Суд РФ признал эту норму Арбитражного процессуального кодекса РФ неконституционной, потому что посчитал «недопустимым привилегированное положение адвокатов» [2; 3].

В настоящее время, участие адвоката или лица, имеющее высшее юридическое образование в качестве представителя в суде по административным делам, предусмотрено Кодексом административного судопроизводства РФ.

Реформа призвана сплотить юридическое профессиональное сообщество, повысить качество оказания юридических услуг, защитить отечественный рынок от иностранных игроков, гармонизировать регулирование с правовыми системами других государств.

Для целей усовершенствования рынка юридических услуг утверждена государственная программа "Юстиция" (постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 312), и планируется внесение изменений в ряд действующих нормативно-правовых актов, регулирующих институт представительства в суде и адвокатуры в настоящее время. Согласно последним поправкам, внесенным в госпрограмму «Юстиция», законопроект об адвокатской монополии должен быть подготовлен к 31 декабря 2018 года, с тем чтобы адвокатская монополия на судебное представительство была введена через 4 года — с 31 декабря 2010 г.

27 сентября 2017 года в Государственную Думу Министерством юстиции был внесен проект Федерального закона "Об осуществлении представительства сторон в судах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты". Данный законопроект предлагает установление требований для представителей в виде обязательного наличия отечественного высшего юридического образования. Предполагается, что законопроект вступит в силу с 1 июля 2018 г.

По данному проекту существует Экспертное заключение Совета при Президенте РФ по развитию гражданского общества и правам человека "Об осуществлении представительства сторон в судах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты" от 21 декабря 2017. Позиция Совета представляет собой следующее: «выбор представителя, в том числе его квалифицированности, осуществляет сам доверитель, исходя из предложенной ему информации. Лишение участников процесса права обратиться помимо специалиста с высшим юридическим образованием к другим лицам, способным оказать им юридическую помощь, фактически бы привело к понуждению использовать только один способ защиты, что противоречит конституционному праву защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом (ст.45 Конституции РФ)» [3]. Совет отмечает, что даже в уголовном судопроизводстве предусмотрена возможность участия в качестве защитника наряду с адвокатом иного лица, о допуске которого ходатайствует обвиняемый, а при производстве у мирового судьи указанное лицо допускается и вместо адвоката (часть 2 ст. 49 УПК РФ).

Таким образом, даже в уголовном процессе законодатель допускает осуществление представительства лицами, от которых не требуется подтверждение их квалификации в области юриспруденции.

24 октября 2017 г. на официальном сайте Министерства юстиции РФ размещен проект Концепции регулирования рынка профессиональной юридической помощи. Законопроектом в целях обеспечения прав на получение квалифицированной юридической помощи предлагается введение института профессионального представительства, в соответствии с которым представительства в суде станет доступным только для адвокатов и лиц с высшим юридическим образованием.

В данной реформе заинтересовано не только Министерство Юстиции, поэтому с 13.02.2018 в Государственной Думе появилось уже два проекта. Проект ВС РФ помимо вышеизложенных инициатив предлагает ввести также статус поверенного. Процессуальные полномочия поверенного сводятся к даче суду объяснений в устной и письменной формах и возможности получать извещения, вызовы и иные документы, при этом для данной

категории представителей необязательно наличие высшего юридического образования, но он может участвовать только в присутствии представителя.

Законодатель приводит множество доводов, в обоснование своей позиции, ссылаясь на опыт зарубежных государств и указывая причины, почему адвокатура является оптимальной платформой для объединения представителей профессии: статус адвоката предоставляет дополнительные гарантии оказания квалифицированной юридической помощи (адвокатская тайна, адвокатский запрос); адвокатура обеспечена механизмами привлечения адвокатов к дисциплинарной ответственности и прекращения статуса при нарушении законодательства об адвокатской деятельности, в том числе по жалобам доверителей; законодательство об адвокатуре содержит базовые положения, необходимые для разработки единых стандартов предоставления юридических услуг; информирование граждан о праве адвокатов на предоставление юридических услуг не потребует проведения обширной просветительской кампании в связи с тем, что институт адвокатуры является узнаваемым и понятным для потребителей; адвокатура является общепринятой и понятной мировому сообществу конструкцией, что обеспечивает синхронизацию реформы с интеграцией российского рынка юридических услуг в международный юридический бизнес. Предлагаются также возможные пути преодоления возникших трудностей — возможность работы адвоката по трудовому договору с адвокатским образованием, расширение организационно-правовых форм, закрепление социальных гарантий по аналогии с Трудовым Кодексом РФ, установление комфортного переходного периода для вступления в адвокатуру другим юристам. В свою очередь, значительная часть юридического сообщества считает, что адвокатская монополия не решит проблем и не станет способом обеспечения высокого уровня юридической помощи. Адвокатская монополия лишь может привести к монополизации рынка, повышению стоимости и снижению уровня доступности юридических услуг. Таким образом, предлагают альтернативные пути развития, касаемо данных изменений.

В настоящее время ничто не предвещает отказ законодателя от идеи введения адвокатской монополии на территории Российской Федерации.

Так как законопроекты находятся в стадии рассмотрения, потому вопросы относительно грядущих изменений остаются открытыми.

Список литературы

1. Курс уголовного процесса /Л.В. Головко. — 2-е изд., испр. — Москва: Статут, 2017. — 1028с.
2. Постановление Конституционного Суда РФ от 16.07.2004 N 15-П "По делу о проверке конституционности части 5 статьи 59 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в связи с запросами…" [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — Режим доступа: http://www.consultant.ru, свободный.
3. Экспертное заключение Совета при Президенте РФ по развитию гражданского общества и правам человека "Об осуществлении представительства сторон в судах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты" [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — 21.12.2017. — Режим доступа: http://president-sovet.ru/, свободный.

© М.А. Дрючина

Институт экономики и права, студентка 4 курса
Научный руководитель: Р. В. Туманов, к. ю. н., доц

Защита чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет

Аннотация: В данной статье анализируются некоторые проблемные вопросы, связанные с защитой чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет. В частности, кого признавать ответчиком по иску о защите чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет, на кого возлагать судебные расходы и компенсацию морального вреда, при распространении порочащих, несоответствующих действительности сведений, если автор не установлен, а также иные проблемные вопросы.

Ключевые слова: Честь, достоинство, делова репутация, сеть Интернет, VPN-сервисы, анонимайзеры.

По своему желанию или вынужденно все мы пользуемся Интернет-ресурсами, и каждый из нас может наткнуться на оскорбления в социальных сетях, необоснованное обвинение в чем-то, что, несомненно, задевает нашу честь, достоинство и деловую репутацию.

В данной работе будет рассмотрено несколько проблемных вопросов, затрагивающих защиту чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет.

В части 5 статьи 152 Гражданского кодекса РФ указано, что, если сведения, порочащие честь, достоинство или деловую репутацию гражданина, оказались после их распространения доступными в сети Интернет, гражданин вправе требовать удаления соответствующей информации, а также опровержения указанных сведений [1; ст. 152].

Возникает вопрос: кого признавать ответчиком по иску о защите чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет, если лицо, распространившее порочащие сведения, неизвестно?

Ответ на данный вопрос содержится в части 8 статьи 152 Гражданского кодекса РФ, где говорится, что если невозможно установить лицо, распространившее сведения, порочащие честь, достоинство или деловую репутацию гражданина, то такой гражданин вправе обратиться в суд с заявлением о признании распространенных сведений не соответствующими действительности [1; ст. 152], и в этом случае заявление будет рассматриваться в рамках особого производства.

Также лицо, в отношении которого были распространены порочащие сведения, не соответствующие действительности, может попытаться вычислить распространителя подобных сведений по IP адресу. Таким образом возможно выявить с какого именно компьютера была распространена информация, но необходимо будет доказать, что именно владелец компьютера распространил пророчащие, не соответствующие действительности сведения.

Однако здесь можно наткнуться и на другую проблему – это широкое распространение VPN-сервисов и анонимайзеров.

VPN – это название технологий, которые позволяют обеспечить одно или несколько сетевых соединений поверх другой сети, например, Интернет. При работе с VPN у пользователя изменяется IP адрес.

Анонимайзер – это специальная программа (сайт), которая предоставляет доступ к запрещенным пользователю веб-сайтам и позволяет анонимно использовать необходимый ресурс. При использовании VPN-сервисов и анонимайзеров вычислить лицо, распространившее порочащие, не соответствующие действительности сведения, становиться практически невозможно.

Впрочем, с 1 ноября 2017 года вступили поправки в закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», в которых выражается запрет использования анонимайзеров и VPN-сервисов для посещения запрещенных Роскомнадзором сайтов. Возможно, ограничение VPN-сервисов и анонимайзеров в использовании увеличит количество ответчиков по делам о защите чести, достоинства и

деловой репутации, так как появится больше возможностей для их вычисления по IP адресу, однако, сам процесс вычисления останется таким же трудоемким и длительным.

Также необходимо обратить внимание и на следующее. В Обзоре практики рассмотрения судами дел по спорам о защите чести, достоинства и деловой репутации говорится, что владелец сайта по заявлению потерпевшего обязан удалить размещенные там порочащие сведения, признанные судом не соответствующими действительности [2; 16].

Проблема заключается в том, что не все администраторы сайта согласны удалить информацию просто по просьбе лица. Для удаления какой-либо информации с сайта им требуется судебное решение. Но споры по данной категории дел достаточно дорогостоящие. Как показывает судебная практика, лица, оспаривающие распространение порочащих сведений, не соответствующих действительности в сети Интернет, до подачи иска в целях фиксации соответствующей Интернет-страницы, как правило, обращаются к нотариусу за удостоверением ее содержания [2;3]. Это позволяет оперативно сохранить спорную информацию, которая в любой момент может быть удалена разместившим ее автором. Цена нотариального заверения одной страницы может составлять от 3 000 рублей до 25 000 и выше в зависимости от количества страниц и срока выполнения работы.

Отсюда возникает и следующая проблема: на кого же возлагать все расходы, а также компенсацию морального вреда, при распространении порочащих, несоответствующих действительности сведений, если автор так и не был установлен?

На законодательном уровне данная проблема никак не решена. Некоторые граждане пытаются возложить всю ответственность и расходы на администраторов сайта, которые допустили распространение таких сведений. Однако статья 152 Гражданского кодекса РФ такую ответственность администраторов не предусматривает, поэтому в исках к таким ответчикам суд отказывает.

Так, общество обратилось в арбитражный суд с иском к администратору сайта, на котором была размещена информация, порочащая деловую репутацию общества, о признании этих сведений не соответствующими действительности, об обязании ответчика удалить эти сведения с сайта и о взыскании убытков, причиненных распространением указанных сведений. Арбитражный суд первой инстанции отказал в удовлетворении исковых требований. Арбитражный суд апелляционной инстанции решение суда первой инстанции изменил, иск удовлетворил в части, обязав ответчика удалить соответствующие сведения. Суд указал, что возложение на лицо, которое имеет техническую возможность без ущерба для своих прав и законных интересов удалять сведения, признанные судом не соответствующими действительности, представляет собой не меру ответственности за виновное правонарушение, а законный способ защиты права обратившегося лица. Поскольку доказано, что возможности администратора сайта по определению достоверности информации, размещаемой третьим лицами, объективно ограничены, недобросовестность его действий не доказана, на него не может быть возложена ответственность за отказ удалить соответствующую информацию до принятия судебного решения, которым распространенные сведения признаны порочащими и не соответствующими действительности [2;16].

Складывается ситуация, при которой лицо остается абсолютно незащищенным. Сведения, не соответствующие действительности и порочащие его честь, достоинство и деловую репутацию, были распространены, гражданин оскорблен и унижен, он пытается защитить свои права в суде, а единственное чего он может в таком случае требовать – удаления информации, зная при этом, что лицо, распространившее подобные сведения, не будет наказано, а ему не только не полагается никакой компенсации, но он еще терпит дополнительные убытки в связи с подачей иска.

Ко всему прочему, имеется проблема технической неосведомленности людей, ведь при подаче иска о защите чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет необходимо иметь соответствующие знания и уметь разбираться в таких сложных понятиях как: анонимайзеры, VPN-сервисы, провайдеры и многое другое.

Так, существуют сайты, которые позволяют определить владельца сайта. Один из таких сайтов сервис Whois (https://www.nic.ru/whois/), здесь можно узнать информацию, о том, кто зарегистрировал сайт и остальные контактные данные. Но, дело в том, что мало кто знает о существовании таких сайтов.

Таким образом, защита чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет еще недостаточно проработана законодателем. Имеются серьезные законодательные пробелы, которые не позволяют лицам в должной мере защитить свои права. Возможно, если бы при регистрации в социальных сетях требовалось вводить паспортные данные для идентификации пользователей, доступ к анонимайзерам и VPN-сервисам был бы ограничен, а администраторы сайтов были более осмотрительны к пользователям своих сайтов, то количество дел по защите чести, достоинства и деловой репутации в сети Интернет значительно сократилось, а лица, права которых нарушены распространением порочащих сведений, не соответствующих действительности, были бы более защищенными.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ // Российская газета, № 238-239, 08.12.1994.

2. Обзор практики рассмотрения судами дел по спорам о защите чести, достоинства и деловой репутации (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.03.2016) // Бюллетень Верховного Суда РФ, № 10, 2016.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ»

© Политаева Н. А.

Институт экономики и права, студент 6 курса
Научный руководитель: С. Г. Голенок, к. ю. н., доц.

Формирование правопонимания в Японии

Аннотация. Автор рассматривает, изучает особенности формирования правопонимания в Японии, аспекты, влияющие на развитие и формирование права, в том числе религиозные нормы, а также в статье удилено внимание некоторым особенностям современного права Японии.
Ключевые слова: Япония, конфуцианство, синтоизм, традиционное право, консерватизм, правосознание, «Тайхо рицурё».

Правопонимание формируется длительное время. На его содержание оказывает влияние множество факторов: историческое развитие, влияние иных сообществ, традиции, культура и даже географическое положение государства. Географическая близость Японии с Китаем оказала влияние на становление правого мировоззрения.

Основными религиями, повлиявшими на формирование правопонимания, стали синтоизм и конфуцианство. По мнению А. П. Садохина именно синтоизм способствовал формирование чувства «единства нации», которое и сегодня присутствует в правосознании японцев. До сих пор положения Конституции Японии содержат утверждение о том, что «Император … символ государства и единства народа» (статья 1 Конституции Японии) [5, с 544]. Идеи конфуцианства способствовали утверждению таких идей, как гуманность («жень») и справедливость, утверждавшие необходимость развития в каждом человеке положительных качеств, саморазвития, самосовершенствования («дао»). Нормы религии способствовали формированию этики взаимоотношений в японском обществе. Благодаря ей

в обществе утвердились, в частности, такое правило, как не критиковать собеседника (а если и делать это, то исключительно завуалированно, так чтобы собеседник не был лишен своего достоинства), тем самым обеспечить гармонию отношений между людьми. Стремление к гармонии отношений присутствует и сегодня, более сильно это проявляется в корпоративных отношениях, что преимущественно подтверждается нормами гражданского права Японии. Следует отметить, что в Японии именно специфика религиозного мировоззрения привела к формированию правопонимания, основанного на естественных, традиционных началах с преобладанием норм нравственности.

В период правления Сётоку-тайси Япония жила по нормам обычного (традиционного) права. К первоначальным источникам, регулировавшим отношения, складывающимся в сфере управления стали наставления, морально-нравственные запреты правителя, обращенные к чиновникам [3, с 89]. Писанные законы, дошедшие до нас из глубин веков во многом схожи с китайскими. Основным нормативным правовым актом этого периода был закон *«Тайхо рицу*рё» (702 г.). Анализ сохранившихся норм даёт основание предположить, что данный закон был скопирован у Китая и не имел отличий ни по структуре изложения ни по наказаниям. В нём отсутствует чёткое разграничение между нормами административного и уголовного права, отсутствует различие между деликтом и преступлением и преобладают нормы, предусматривающие жестокие формы наказаний (в частности, применялась казнь в виде «отсечения головы» за убийство) [, с]. Это обстоятельство оказало существенное влияние на отношение японцев к праву. В сознании японца слово «право» долгое время ассоциировалось преимущественно с тюрьмой, которая воспринималась как символ жестокости.

В гражданских отношениях в этот период преобладают нормы традиционного права, религиозные нормы.

Современное право Японии приобретает новые формы. Происходит разделение отраслей права на уголовное и административное, материальное и процессуальное право. Уголовное право представлено Уголовным кодексом Японии, который был принят в 1907 году и действует по настоящее время (в редакции Закона № 91 от 12 мая 1995 года с последующими изменениями). Имеют место и специальные уголовные законы: «Закон о несовершеннолетних» (1948 г.). Отличительной черной данной отрасли является отсутствие общей части. Следует заметить, что меры наказания стали более мягкими. Это подтверждается статистические данными. Так за 2011 год мера наказания в виде лишения свободы на срок свыше 3-х лет была назначена в 8 % случаев от их общего числа, а в России в этом же году – 76 %. [4, с 287]. Отдельные же ограничения сохраняют место, например, в уголовном процессе (в частности, адвокат при допросе может быть приглашён только с разрешения органов следствия). В целях оказания помощи при допросе ассоциация адвокатов разработала в 2004 году «Записки подозреваемых» (в редакции 2014 года), благодаря признанию которых государством, адвокаты получили возможность проверить, как и при каких обстоятельствах проводились первоначальные следственные действия и использовать их в качестве доказательств [6, с 97].

Система процессуального права включает в себя гражданский процесс, уголовный процесс и административный процесс. Закон Японии о судебном процессе по административным делам появился задолго до аналогичного закона в России (от 16 мая 1962 г. № 139 с изменениями) [2, с 3]. Гражданское производство практически ничем не отличается от Производства в России. Исключение составляют примирительные процедуры. Перед назначением судебного заседания проводятся примирительные процедуры (ст. 136 ГПК Японии) – они проводятся специальной комиссией, если примирение сторон не происходит, тогда назначается дата судебного заседания, но как правило, в 50 % стороны примиряются [1, с 94].

Меняется и отношении к праву. Японцы стали чаще защищать свои интересы в судебном порядке. Гражданское право развивается, но в этой отрасли сохраняют свое действие моральные устои. Так, например, кредитор должен вначале выяснить материальное

положение должника, и если оно тяжёлое, ему стоит отнестись к этому обстоятельству с пониманием и воздержаться от требования долга посредством суда, поскольку возможно порицание со стороны общества.

Таким образом, система современного права Японии представлена нормами материального и процессуального права (гражданское право и гражданское процессуальное право; уголовное право и уголовно-процессуальное право), публичного и частного права, но со своими нюансами. Прежде всего, следует отметить преобладание общественного интереса над частным. Основным источником регулирования является закон, понимаемый как нормативный правовой акт, принимаемый высшим органом законодательной власти. Основным законом является Конституция Японии (1947 г.), которая предоставила населению множество гражданских прав. Следует также отметить, что большая сфера отношений японском обществе по-прежнему регулируется нормами традиций и морально-нравственных принципов.

Таким образом, правопонимание в Японии прошло длительный путь становления и развития. Оно отражает потребности современного общества, однако сохраняет свою самобытность и консерватизм, что проявляется в высоком регулирующем воздействии нравственных и традиционных норм на общественные отношения в современной Японии.

Список литературы

1. Демченко М. С. Судебная система Японии / М. С. Демченко. – Москва : Лаборатория книги. – 2012. – 94 с.
2. Закон Японии о судебном процессе по административным делам / перевод Р. О. Опалева. – Москва : Статут. – 2018. – 48 с.
3. Иванов А. А. История государства и права зарубежных стран / А. А. Иванов . – Москва : Юнити-Дана. – 2015. – 343 с.
4. Морозов Н. А. Япония : преступность и уголовная политика : монография / под ред. В. Е. Квашиса. – Санкт-Петербург : Издательство «Юридический центр», 2016. – 400 с.
5. Рамазанов А.Х., Халифаева А.К.. История государства и права зарубежных стран: Курс лекций. 2005. 2005
6. Садохин А. П. История мировой культуры часть 1 : учебное пособие / А. П. Садохин, Т. Г. Грушевицкая. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 954 с.
7. Япония. Адвокаты Японии разработали «Записки подозреваемых» // Евразийская адвокатура, 2014. № 3 (10). С. 96.

© *А.В. Степанова*

Институт экономики и права, студент 1 курса
Научный руководитель: В.В. Ефимова, к. ю. н., доц.

«58 статья» в судьбе моей семьи

Аннотация. В статье прослеживается эволюция понятия «контрреволюционное преступление» в довоенном советском уголовном законодательстве, его конкретных составов и наказаний, а также показывается, какую роль сыграла печально знаменитая 58 статья Уголовного кодекса РСФСР в судьбе семьи автора.

*Ключевые слова:*58 статья, контрреволюционное преступление, высшая мера наказания, судьба прапрадеда, реабилитация.

Выбор автором темы не случаен. С установлением в начале 1930-хгг. тоталитарного режима И. В Сталина уголовное законодательство стало использоваться не только для борьбы с преступностью, но и как орудие массовых репрессий. Одной из жертв этого режима

стал мой прапрадед- Софронов Дмитрий Богданович. Но для того, чтобы лучше понять, за что он был в 1937 г. расстрелян, были изучены: во-первых, история возникновения и развития в советском уголовном праве понятия и конкретных видов «контрреволюционного преступления» с 1917 по 1960 год; во-вторых, специфика проведения процесса по контрреволюционным преступлениям в 1930-е гг.

Впервые определение «контрреволюционного преступления» было дано в 57 статье Уголовного кодекса (далее – УК) РСФСР 1922 г.[3;153].В 1926 г. в связи с принятием нового УК РСФСР понятие и конкретные составы «контрреволюционного преступления» были собраны в 58 статью. Но на этом «совершенствование» этой статьи не прекратилось. Так, например, в 1934 г. п. 58.1 был разделен еще на несколько подпунктов, а именно: 58-1а, 58-1б, 58-1в, 58-1г. К трагической судьбе моего деда имеет отношение п. 58-1а, который содержал в себе такое понятие как «измена Родине», заключавшая в себе следующие действия: «шпионаж, выдача военной или государственной тайны, переход на сторону врага, бегство или перелёт за границу», которые карались расстрелом с конфискацией всего имущества, а при смягчающих обстоятельствах – лишением свободы на срок 10 лет с конфискацией всего имущества»[4;421]. В общей сложности с 1922 по 1953 г. изменниками Родины в СССР были признаны около миллиона человек. В этом числе был и мой прапрадед – Софронов Дмитрий Богданович.

Д. Б. Софронов, карел по национальности, родился в 1894 г. в старинной карельской деревне Корза Кунгозерского сельского совета Пряжинского района АКССР.1917 г. застал его в армии. Однако, участвовал ли он в Гражданской войне, мне неизвестно, но известно, что в 1919 г. он вернулся домой и женился на А. С. Авдеевой.

В конце 1920-х гг. в нашей стране началась коллективизация. Одним из ее последствий стал голод 1932-1934гг. В своей предварительной справке за апрель 1933 г. заместитель полномочного представителя ОГПУ в Ленинградском военном округе А.С. Запорожец нарисовал страшную картину, сложившуюся в Карелии к тому времени: так, например, в Пряжинском районе в январе 1933 г. значительная часть населения употребляла почти исключительно древесную кору с незначительным количеством примеси хлеба»[2;161]. Предположительно в этом же году мой прапрадед стал председателем колхоза «Новая Корза». Мы с моим научным руководителем нашли важный для моей семьи документ под названием: «Спецзаписка Пряжинского Райотдела НКВД в УНКВД КССР о ходе весеннего сева в районе» от 4 мая 1937 г., в которой упоминался и мой прапрадед: «колхоз “Новая Корза” сеять не начал не смотря на имеющиеся условия, но председатель колхоза Софронов упорно идет против начала сева»,полагая, что время уборки урожая совпадет с сеноуборочными работами, поэтому можно остаться без сена, так как на уборку и того, и другого у колхоза не хватит сил. К тому же он считал, что при более позднем посеве урожай будет лучше[1;272]. Такая его позиция вполне могла быть позже расценена как вредительство (ст. 58-7).

30 июля 1937 г. вышел оперативный приказ наркома ВД СССР Н.И. Ежова № 00447 «Об операции по репрессированию бывших кулаков, уголовников и других антисоветских элементов». За 4 месяца были определены контрольные цифры по количеству арестов. Для Карелии «они составляли 1000 человек, 300 из которых должны были быть расстреляны». Однако, как утверждает И. Р. Такала, по данному приказу вместо 300 было расстреляно 1690 человек[2;161].Предполагаем, что именно под данный приказ, как «антисоветский элемент», мог попасть и мой прапрадед.

После издания закона от 26 апреля 1991 г. «О реабилитации жертв политически репрессий» дочь Дмитрия Богдановича – Е. Д. Загоровская решила выяснить причину, по которой был арестован и расстрелян ее отец. В ответ на ее запрос КГБ КАССР 11 декабря 1991 г. дало ответ, в котором был подробно описан состав преступления (правда, без указания конкретных пунктов 58 статьи). Оказалось, что Д. Б. Софронов был арестован 22 сентября 1937 г. районным отделом НКВД и обвинен в том, что он «являлся участником контрреволюционной повстанческой организации, посещал нелегальные сборища этой

организации, вел контрреволюционную агитацию, вредил в колхозе, передавал шпионские сведения». Таким образом, в данном перечислении указаны действия, соответствующие ст. 58-11, 58-10, 58-7, 58-6, но основной является ст. 58-1а УК РСФСР 1926 года. Для нас до сих пор остается загадкой, участником какой «контрреволюционной повстанческой организации» являлся мой прапрадед. Надеюсь, что дальнейшие поиски позволят мне когда-нибудь это выяснить.

Уже 8 октября 1937 г. он был приговорен республиканской «тройкой» к расстрелу, а 14 октября расстрелян. Известно, что до расстрела мой прапрадед содержался в Петрозаводской тюрьме, что дает основание предположить, что он захоронен в окрестностях Петрозаводска.

Судьба членов семьи моего прапрадеда сложилась более счастливо, чем это должно было бы быть, т. к. 15 августа 1937 г. Н.И.Ежовым был подписан новый приказ № 00486 «Об операции по репрессированию жен изменников родины», а также решить судьбу детей осужденных. По сведениям И.Р. Такала, уже к началу 1938 г. в стране было репрессировано 27114 жен и 36795 детей «врагов народа»[2;161].

На момент, когда прапрадеда расстреляли, его дети были несовершеннолетними, но не они, ни его вдова не были репрессированы. Более того, старший сын моего прапрадеда, мой прадед – В. Д. Софронов участвовал в Великой Отечественной войне, был награждён орденом «Красной звезды», «Отечественной войны II степени», а после войны - медалями «За взятие Берлина», «За победу над Германией», «За освобождение Варшавы». Почему к семье моего прапрадеда не был применен приказ Ежова, мне неизвестно. Однако на основании закона от 1991 г. его дети – как потерявшие родителей, были признаны пострадавшими от репрессий.

Итак, данную работу я посвятила своему прапрадеду – Д. Б. Софронову. Прискорбен тот факт, что в период сталинский репрессий тысячи ни в чем неповинных людей были признаны «врагами народа» и расстреляны. Эти люди погибли напрасно, а ведь они могли сделать многое как для своей семьи, так и для страны в целом.

Список использованных источников и литературы

1. Климова, А. В., Макуров, В. Г., Филатова, А. Т. Неизвестная Карелия: Документы спецорганов о жизни республики 1921-1940 года / под ред. В. Г. Макурова; Петрозаводск, 1997. — 272 с.
2. Такала, И.Национальные операции ОГПУ/НКВД в Карелии // В семье единой: Национальная политика партии большевиков и ее осуществление на северо-Западе России в 1920-1950-е годы. Петрозаводск, 1998. — 161с.
3. Уголовный кодекс РСФСР [электронный ресурс]: Введен постановлением ВЦИК от 26 мая 1922 г. N 15, ст. 153. Доступ из справочно-правовой системы Консультант-Плюс.
4. Уголовный кодекс РСФСР [электронный ресурс]: Введен постановлением ВЦИК от 22 ноября 1926 г.N 54, ст. 421. Доступ из справочно-правовой системы Консультан

СЕКЦИЯ «УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА БИЗНЕСА И СУДЕБНАЯ БУХГАЛТЕРИЯ»

© В.С. Киселев

Институт экономики и права, студент 3 курса
Научный руководитель: Н.С. Ермишина, к. ю. н., доц.

Экономическая оценка реформы суда присяжных в уголовном процессе

Аннотация. Автором проводится анализ реформы института суда присяжных заседателей в России. В статье раскрываются основные положения реформы, приводятся примеры мнений ведущих ученых-юристов. Дается авторская оценка изменений в отечественном законодательстве о суде присяжных.
Ключевые слова: суд присяжных, реформа, уголовный процесс, суды районного звена, Верховный суд РФ, бюджет, экономическая оценка.

1 июня 2018 года вступят в силу изменения, предусмотренные Федеральным законом от 23 июня 2016 г. № 190-ФЗ, которые являются основной частью, так называемой «Реформы суда присяжных заседателей» [1].

Согласно им, законодатель предоставляет право обвиняемым в совершении особо тяжких преступлений против личности по уголовным делам, которые относятся к подсудности районного суда и гарнизонного военного суда, ходатайствовать о рассмотрении их дел с участием присяжных заседателей. Во-вторых, это сокращение кандидатов в присяжные и сокращение непосредственно количества присяжных. В районных и гарнизонных судах коллегия присяжных будет состоять из 6 человек. Для ее формирования достаточно 12 кандидатов. В вышестоящем суде коллегия присяжных заседателей будет состоять из 8 человек при не менее 14 кандидатах. В-третьих, это ряд изменений в некоторых процессуальных вопросах.

Проведение реформы — инициатива Верховного Суда РФ. Впервые вопрос реформирования суда присяжных на официальном уровне прозвучал 3 декабря 2015 года, в обращении с посланием Президента РФ к Совету федерации [2]. Президент предложил расширить число составов преступлений, которые могут рассматриваться с участием присяжных, а также уменьшить численный состав коллегий. Предполагалось в начале 2016 г., что затраты на расширение подсудности присяжных на два состава УК РФ (часть 1 статьи 105 и часть 4 статьи 111 Уголовного кодекса РФ) единовременно будут составлять 12 млрд. руб. и еще 300 млн. руб. будет тратиться ежегодно [3].

Мнения и оценки относительно данных изменений. Одни отмечают, что нововведение позволит расширить участие граждан в отправлении правосудия, усилит демократичность судопроизводства и сделает работу судов более чёткой и понятной населению [4]. Другие считают, что снизится эффективность работы коллегий, увеличится риск возможности давления и воздействия на присяжных [5].

Особое внимание также стоит уделить и экономической составляющей реформы суда присяжных. Начиная с 2016 года в Федеральном бюджете появилась отдельная строфа, посвященная «распределению субвенций на осуществление полномочий по составлению списков кандидатов в присяжные заседатели федеральных судов общей юрисдикции» [6]. Сумма, которую государство выделяет на содержание коллегии в 2016 году — 196 214 600 рублей. Если сопоставить, то, например, на содержание аппаратов судов предусмотрена сумма в размере 33 831 431 400 тыс. руб., который действует постоянно [7].

Согласно Федеральному бюджету на 2018 год на финансирование суда присяжных выделяется – 517 722 100 рублей, что более чем в 2,5 раза превышает выделения из бюджета на 2016 год [8].

Но стоит отметить, что на плановый период 2019 и 2020 год — 34 691 300 и 55 995 600 соответственно. То есть, если учесть тот факт, что столь значительная сумма, выделенная на 2018 год направлена в основном именно на реализацию реформы: подготовка специальных залов судебных заседаний, закупка оборудования, подготовка совещательных комнат во всех районах и городах РФ, то уже в «послереформенные» годы суммы на содержание коллегий присяжных значительно, «в разы» ниже, чем было до реформы.

Данная ситуация представляется весьма сомнительной ввиду следующих положений. Для 85 судов субъектов РФ необходимо 1020 присяжных заседателей в каждой коллегии Верховного суда субъекта, учитывая только 12 «основных» присяжных, и не учитывая

кандидатов и запасных. Определенная сумма из бюджета тратится на их материальное обеспечение: командировочные, транспортные расходы, оплата за осуществление правосудия. Согласно реформе, теперь в высших судебных инстанциях субъектов РФ коллегии присяжных заседателей будут состоять из 8 человек и если провести аналогичное вычисление — то это 680 присяжных заседателей.

Также, теперь будут существовать коллегии присяжных в судах районного звена и следовательно теперь часть денежных средств, от суммы которая была предназначена только на материальное обеспечение присяжных заседателей в судах субъекта Российской Федерации, будет направлена на содержание суда присяжных заседателей в районах и городах. То есть, если из 1020 вычесть 680, то получим 340 присяжных или примерно присяжных на 57 коллегий в районных или городских судах. Так, например, в Московской области 38 районов, а значит 38 судов районного звена. И на наш взгляд, таких сумм как — 34 691 300 и 55 995 600 рублей не достаточно для содержания и обеспечения нормального функционирования системы. Кроме того, еще в 2016 году В. Давыдов отмечал, что ежегодно должно тратиться не менее 300 миллионов рублей на содержание присяжных заседателей[9].

Если законодатель рассматривает данные изменения в качестве «разовой акции», то можно считать это мнимой уступкой перед общественным мнением и утрированное, бессодержательное проведение реформы. Если же законодатель рассматривает изменения как системные, долговременные, то сегодняшнее положение можно считать — «пробным камнем», экспериментом или, «тестовым режимом» для судов районного звена. Не следует предоставить возможность обвиняемым (подозреваемым) злоупотреблять правом на рассмотрение уголовных дел с участием присяжных по фактам незначительных хищений и т.п..

Подводя итог вышеизложенному можно сделать следующие выводы: во-первых, юридическое сообщество оценивает данные изменения неоднозначно, одной из причин указывается — уменьшение численности коллегии, во-вторых, расширение зоны применения присяжных при отправлении правосудия — это шаг к развитию демократичности судопроизводства, в-третьих, существуют определенные просчеты со стороны органов исполнительной власти, связанные с оценкой экономической составляющей реформы и в-четвертых, данная реформа является еще одним небольшим шагом, который направлен на качественное изменение судопроизводства по уголовным делам в России.

Список литературы

1. "О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в связи с расширением применения института присяжных заседателей": Федеральный закон от 23 июня 2016 г. // Российская газета. — 2016. — 28 июня.
2. Послание Президента Российской Федерации [Электронный ресурс]: Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 03.12.2015. — Доступ из СПС КонсультантПлюс. — Яз. Рус. — (Дата обращ. 30 марта 2018).
3. Михайлова А. Реформу суда присяжных оценили в 12 млрд руб [Электронный ресурс] /А. Михайлова; Политика. — Москва, РБК. — URL: https://www.rbc.ru/politics/09/02/2016/56b9f4bc9a794738d4025fed. — Яз. Рус. — (Дата обращ. 29 марта 2018).
4. Госдума запустила реформу суда присяжных [Электронный ресурс] / Актуальные темы. — Санкт-Петербург, ПРАВОRU. — URL: https://pravo.ru/review/view/128342/. — Яз. Рус. — (Дата обращ. 30 марта 2018).
5. Там же.
6. "О федеральном бюджете на 2016 год": Федеральный закон от 14 декабря 2015 г. // Российская газета. — 2015. — 17 декабря.
7. Там же.

8. "О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов": Федеральный закон от 05.12.2017 // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2017. — №50. — ст. 7533.
9. Михайлова А. Реформу суда присяжных оценили в 12 млрд руб [Электронный ресурс] /А. Михайлова; Политика. — Москва, РБК. — URL: https://www.rbc.ru/politics/09/02/2016/56b9f4bc9a794738d4025fed. — Яз. Рус. — (Дата обращ. 29 марта 2018).

© Я. Б. Федоров

Институт экономики и права, студент 5 курса
Научный руководитель: С.А. Роганов, доктор юридических наук, профессор

Использование детектора лжи в целях защиты коммерческих интересов

Аннотация. Автором анализируется практическая значимость использования детектора лжи в целях защиты коммерческих интересов. В статье отражены основные направления применения полиграфа для зашиты коммерческих интересов. Автор указывает на существующие в настоящее время актуальные проблемы использования детектора лжи в организациях, на предприятиях, а также предлагает способы решения данных проблем путем совершенствования действующего законодательства Российской Федерации, регулирующего применение полиграфа.
Ключевые слова: детектор лжи, коммерческие интересы, защита, скрининговые проверки, изменения в законодательство, психофизиологические реакции, актуальные проблемы

Ложь является неотъемлемой частью взаимодействия людей в обществе.

Идея создания устройства, идентифицирующего ложь всегда была обсуждаемой. Актуальность работы состоит в практической значимости использования полиграфа для защиты коммерческих интересов граждан.

В обществе апробировались множество способов проверки истины и выявления обмана. Технология использования технических устройств предполагала, что в организме человека происходят определенные психофизиологические реакции, рефлексы, вызываемые раздражителем.

При поиске наиболее подходящей методики выявления лжи всегда отслеживались физиологические изменения в организме человека: повышенное слюноотделение (саливация), тремор, учащенный пульс, увеличение частоты дыхания и другие. [4; 85]

Полиграф-сложное техническое устройство, специальный медико-биологический прибор, отслеживающий изменения психофизиологических реакции человека.

Тестирование на полиграфе – это самая достоверная, научно-обоснованная, надежная, выгодная, безопасная и высокоэффективная процедура выяснения скрываемой информации.

В целях зашиты коммерческих интересов психофизиологические исследования с использованием детектора лжи применяются по следующим направлениям: скрининговые проверки работников, тестирование на детекторе лжи работающего персонала, использование полиграфа в ходе проведения служебных расследований на предприятиях и организациях. [2;88]

Использование тестирования на детекторе лжи в отношении работников зачастую обусловлено проверкой истинности предоставляемой ими информации, выявлением наличия преступлений, административных правонарушений, наличия у работника скрываемых зависимостей, заболеваний, препятствующих осуществлению им трудовой деятельности.

Также подлежат проверке наличие фактов зависимостей от других конкурентных организаций, наличие крупных финансовых обязательств и другие.

При исследовании практики использования детектора лжи для защиты коммерческих интересов автором были выявлены следующие проблемы:

1). Отсутствие детальной регламентации по использованию полиграфа в целях защиты коммерческих интересов. Являются ли законными подобные проверки на детекторе лжи? Не нарушаются ли в ходе проведения таких исследований права граждан?

В настоящее время вопрос использования полиграфа в целях защиты коммерческих интересов должным образом законодательно не урегулирован. Частичная регламентация применения детектора лжи выявлена лишь при расследовании преступлений. Нормативно-правовое регулирование психофизиологических исследований граждан с использованием полиграфа при расследовании преступлений осуществляется Конституцией Российской Федерации, Уголовным Кодексом Российской Федерации, Уголовно-Процессуальным Кодексом Российской Федерации, Федеральным Законом от 18.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» Должностными Инструкциями органов исполнительной власти:

1. Инструкция «О порядке использования полиграфа при опросе граждан», утверждена Приказом МВД РФ от 28.12.1994 № 437.
2. Инструкция «Об организации проведения психофизиологических исследований с применением полиграфа в уголовно-исполнительной системе», утверждена Приказом Минюста РФ от 25.05.2011 № 165.

Отсутствует регулирование использования полиграфа в целях защиты коммерческих интересов Федеральными законами. Однако, существует проект Федерального закона № 478780-5 «О применении полиграфа», в котором данный вопрос подробно регламентирован.

Автор предлагает следующие пути решения данной проблемы:

1. Законодателю следует принять в окончательной редакции Федеральный Закон «О применении полиграфа», детально регламентирующий использование детектора лжи для защиты коммерческих интересов.
2. Дополнить статью 70 Трудового Кодекса РФ частью 2, которую необходимо изложить в следующем содержании:

   «При заключении трудового договора по соглашению сторон, работодатель вправе проводить испытание работника в форме психофизиологического исследования с использованием полиграфа в целях проверки его соответствия поручаемой работе, проведения служебных расследований. Использование полиграфа допускается только с добровольного согласия работника или по его инициативе и не должно нарушать права и законные интересы гражданина».

2). Этический аспект проблемы. Являются ли психофизиологические исследования граждан с использованием детектора лжи в целях защиты коммерческих интересов легитимными и не противоречат ли они нормам морали?

Автор работы считает, что использование детектора лжи в целях защиты коммерческих интересов признается легитимным и не противоречит моральным нормам, только в том случае, если опрос гражданина проводится только с его добровольного согласия и прохождение опроса на полиграфе не влечет для гражданина нарушения его частной жизни, личной или семейной тайны. Для решения данной проблемы необходимо четкое законодательное урегулирование порядка проведения психофизиологических исследований работников на детекторе лжи. Автор предлагает принять Положение «О Порядке проведения работодателями и организациями психофизиологических исследований с использованием полиграфа в отношении работников», утвержденное Постановлением Правительства РФ, в котором установить исчерпывающий перечень вопросов, применяемых для проверки работников на детекторе лжи.

Наличие данных проблем использования детектора лжи для защиты коммерческой безопасности может привести к нарушения неотъемлемых личных прав граждан.

Отсутствует лицензированная системы подготовки специалистов для проведения психофизиологических исследований на детекторе лжи. Все это требует внесение изменений в действующее законодательство Российской Федерации, регулирующее использование полиграфа на предприятиях и организациях для защиты коммерческих интересов.

Таким образом, использование детектора лжи в целях защиты коммерческих интересов должно использоваться в рамках действующего законодательства РФ, только с добровольного согласия тестируемого лица, без нарушения прав граждан.

Список литературы

1. Масалова Н.В. «К вопросу о применении полиграфа». Евразийский юридический журнал. 2017. №7. С 198-200
2. Андреева Л.А. «О целесообразности и законности применения полиграфа в трудовой деятельности». Вопросы применения современной юриспруденции. 2014. № 36. С 88-89.
3. Артемьев А.Б., Воробьев М.О. «Полиграф и права человека». Юридическая мысль. 2012. №2 (70). С.13-18.
4. Журин С. И. Практика и теория использования детекторов лжи. М.: Горячая линия – Телеком, 2015. 143 с

СЕКЦИЯ «ФИНАНСЫ И ФИНАНСОВОЕ ПРАВО»

© А. А. Малышева

Институт экономики и права, студентка 3 курса
Научный руководитель: В. А. Исаков, к. э. н.

Проблемы налоговой политики в странах-экспортёрах углеводородов

Аннотация. Автором анализируется налоговая политика России как страны-экспортёра углеводородов. Показывается неоднозначность результатов проведенных мероприятий по перераспределению налогового бремени на добывающие предприятия.

Ключевые слова: налоговая политика, налоговый маневр, таможенные пошлины, НДПИ, углеводороды, нефть, нефтедобыча, нефтегазовые доходы.

Налоговая политика – это составная часть экономической политики государства, направленная на формирование налоговой системы, обеспечивающей экономический рост, способствующий гармонизации экономических интересов государства и налогоплательщиков с учетом социально-экономической ситуации в стране [1]. В свою очередь, экономический рост тесно связан с возможностями федерального бюджета в области финансирования различных федеральных целевых программ развития отдельных отраслей. В структуре доходов бюджета России большая доля отводится нефтегазовым поступлениям, а именно НДПИ и вывозным таможенным пошлинам.

В 2015 году произошло падение мировых цен на энергетическое сырьё, поэтому Правительство РФ начало использовать «большой налоговый манёвр». Этот инструмент был призван компенсировать снижение поступлений таможенных пошлин на нефть сырую и нефтепродукты в доходную часть федерального бюджета за счет роста доли НДПИ в структуре нефтегазовых доходов. Если в 2010-2014 гг. на долю нефти сырой и

нефтепродуктов приходилось порядка 90% вывозных таможенных пошлин, то в 2015 г. этот показатель упал ниже 80% [2].

Что касается сути «большого налогового маневра», то она заключается в привязке ставки НДПИ к мировой цене на нефть в обратной пропорции: чем ниже мировая цена на нефть, тем выше ставка НДПИ. В итоге заданные параметры налогового манёвра стимулировали вывоз сырой нефти и продуктов первичной переработки.

Рассмотрим более детально плюсы и минусы увеличения налоговой нагрузки на нефтедобывающие предприятия в случае роста НДПИ. Во-первых, необходимо учесть тот момент, что компании имеют возможность получить льготу по данному налогу для конкретного месторождения, если запасы этого месторождения признают трудноизвлекаемыми. Во-вторых, поступления в федеральный бюджет от данного налога могут быть направлены на финансирование научных разработок, которые в перспективе помогут облегчить добычу труднодобываемых запасов. К сожалению, в настоящее время российские технологии нефтедобычи отстают от технологий других ведущих стран-экспортёров углеводородов (например, Саудовской Аравии), хотя новейшие технологии в этой области более востребованы в России, так как именно на территории нашей страны сконцентрирована наибольшая доля труднодобываемых запасов. Третий аспект – НДПИ дестимулирует предприятия к переработке нефти, так как снижает размер активов компании, а процесс переработки относится к высокозатратным. Четвертый аспект также касается увеличения объёма доходов федерального бюджета за счет поступлений от НДПИ. Кроме научных разработок, из федерального бюджета финансируется множество социально значимых программ, то есть идет прямая польза для населения, повышается качество его жизни, а это является одной из целей государства.

Что же происходит при снижении ставки по НДПИ? Безусловно, это сразу негативно отразится на объёме поступлений в федеральный бюджет, что сократит последующие расходы, и, следовательно, уменьшится финансирование как научных разработок, так и социально значимых программ. Да, это снизит налоговую нагрузку на предприятия нефтедобычи, но экономика в целом не почувствует положительного эффекта от этого в перспективе. Во-первых, месторождения с труднодобываемыми запасами и так имеют льготу по НДПИ, а с учетом того, что снизится финансирование научных разработок, можно забыть о внедрении новых, более совершенных технологий нефтедобычи, и, следовательно, переработки нефти. Во-вторых, снижение ставки НДПИ связано со снижением мировых цен на нефть. В этом вопросе ключевую роль играет поведение стран, входящих в ОПЕК, поэтому, несмотря на прогнозируемый рост мировых цен на нефть, возможны непредсказуемые корректировки этого показателя. Иными словами, снижение ставки по НДПИ может быть внезапным для предприятий и может не вписаться в стратегию их долгосрочного развития.

Одной из основных проблем налоговой политики России как экспортёра углеводородов является неточность прогнозов относительно элементов, влияющих как на налоговую нагрузку на предприятия нефтегазового сектора, так и на итоговые поступления в бюджет.

Для решения проблем налоговой политики России в нефтегазовой отрасли необходим тщательный и детальный анализ многих аспектов деятельности предприятий нефтегазовой промышленности, максимально точное прогнозирование курса доллара США к российскому рублю и мировых цен на нефть, достаточное финансирование научных разработок. Но даже учёт перечисленных пунктов не даёт никакой гарантии устранения «слабых мест», так как некоторые факторы в кризисных ситуациях могут повести себя непредсказуемо. В связи с этим необходима разработка и проведение более гибкой налоговой политики в рассматриваемом вопросе, однако следует отметить, что принятые ранее меры частично дали положительный эффект.

Список литературы

1. Куклина Т. В. Государственная налоговая политика и ее роль в социально-экономическом развитии России // Вестник Томского гос. ун-та. Экономика. — 2016. — №2 (34). — С. 129. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-nalogovaya-politika-i-ee-rol-v-sotsialno-ekonomicheskom-razvitii-rossii-1 (дата обращения: 30.03.2018).
2. Федоренко К. П. Роль и место вывозных таможенных пошлин на нефть сырую и нефтепродукты в доходах федерального бюджета России // Российский внешнеэкономический вестник. — 2016. — № 12. — С. 72. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-vyvoznyh-tamozhennyh-poshlin-na-neft-syruyu-i-nefteprodukty-v-dohodah-federalnogo-byudzheta-rossii (дата обращения: 30.03.2018).

© А. С. Назарова

Институт экономики и права, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е. А. Воронцова, к. э. н., доц.

Влияние надбавок за работу в особых климатических условиях на рентабельность организаций Республики Карелия

Аннотация. Автором анализируются последствия решения Конституционного суда РФ от 07.12.2017 №38-П для организаций, в частности его влияние на рентабельность продаж. Объект исследования: филиал ведомственной охраны в РК.
Ключевые слова: минимальный размер оплаты труда, минимальная заработная плата, районный коэффициент, северные надбавки.

Минимальный размер оплаты труда – денежная величина, ниже которой работодатель не может устанавливать месячную зарплату сотрудника, полностью отработавшего норму рабочего времени в рамках своих должностных обязанностей.

В соответствии со статьей 133 и 133.1 ТК РФ МРОТ устанавливается одновременно на всей территории РФ и не может быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения. Региональным соглашением о минимальной заработной плате в субъектах РФ может быть установлен её иной размер. Однако он не может быть ниже МРОТ.

Заработная плата – вознаграждение за труд, которая складывается из трёх частей:

1)Тарифная ставка/оклад (зависит от квалификации работника, сложности, количества, качества выполняемой работы)

2)Компенсационные выплаты (доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в особых климатических условиях, отклоняющихся от нормальных и иные выплаты)

3)Стимулирующие выплаты (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты).

Как видно, зарплата работника может состоять из нескольких частей, поэтому работодатель до 2018 года мог в штатном расписании установить минимальный размер оклада меньше МРОТ, но при условии, что с учетом компенсационных и стимулирующих выплат зарплата работника будет не ниже установленного МРОТ. Если начисляется только оклад, то его размер не может быть меньше МРОТ.

В РК действует Соглашение между Правительством РК, Общественной организацией «Объединение организаций профсоюзов в РК» и Союзом промышленников и предпринимателей РК о минимальной заработной плате в РК. Согласно ему для работников,

работающих на территории РК, за исключением работников организаций, финансируемых из федерального бюджета, а также работников государственных и муниципальных учреждений, работников, занятых у сельскохозяйственных производителей размер минимальной зарплаты устанавливается на уровне действующей в соответствующем районе РК величины прожиточного минимума трудоспособного населения.

Так, например, в исследуемой организации охранник получал зарплату, которая была не ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения, что составляло в 2016 г – 12685 руб, в 2017г – 13177 руб. В 2018 г эта организация выплачивала бы 13848 рублей.

Однако начисление минимальной зарплаты изменилось в связи с постановлением КС РФ от 07.12.2017 г №38-П, который постановил начислять районный коэффициент и северные надбавки сверх величины МРОТ. Суд посчитал, что они не могут включаться в состав минимальной зарплаты, в противном случае зарплата в местностях с особыми климатическими условиями могла бы не отличаться от оплаты труда в регионах с благоприятным климатом. Таким образом, нарушались бы и конституционные принципы равенства и справедливости.

В Петрозаводске районный коэффициент составляет 1,15, а северные надбавки 50%. В связи с этим с 1 января 2018 года рассматриваемая организация выплачивала бы охранникам минимальную зарплату в размере 22849 руб (то есть по сравнению с 2017 г. она возросла на 9672 руб, или 73,4%). Такой скачок сравнял бы её с некоторыми зарплатами административно-управленческого персонала. Кроме того решение Суда было принято в конце года и такое увеличение расходов на выплаты сотрудникам изначально не закладывалось в фонд оплаты труда. Основная часть контрактов на 2018 год была уже заключена по итогам аукционов, то есть сейчас невозможно увеличить тарифы на оказание услуг. В результате предприятие могло бы заявить о том, что ему нечем рассчитываться со своими работниками.

29 декабря 2017 г было принято дополнительное соглашение №1 к Соглашению о минимальной заработной плате в РК. В соответствии с ним было решено установить размер минимальной зарплаты для работников, работающих на территории РК, за исключением работников организаций, финансируемых из федерального бюджета в размере 10000 рублей. Значит, если организация не отказывается участвовать в этом Соглашении, то минимальный размер зарплаты на предприятии должен составить 16500 руб.

Однако некоторые предприятия могут не ориентироваться на региональный МРОТ. Это работодатели, которые письменно отказались присоединиться к соглашению.

Такое решение было принято и на рассматриваемом предприятии. В этом случае размер минимальной зарплаты составил 15656,85 руб (9489*1,65), то есть по сравнению с 2017 г она возросла на 2479,85 руб, или 18,8%.

7 марта Президент РФ подписал ФЗ № 41 о повышении с 1 мая 2018 года МРОТ до прожиточного минимума, который составил 11163 руб.

Таким образом, предприятие планировало, что в начале 2018 г минимальная зарплата составит 13848 рублей, но с января по апрель 2018г она была равна 15656,85 руб., а с мая размер её составил 18418,95 руб (табл. 1).

Таблица 6 Динамика зарплаты охранников

Год	Заработная плата, руб	Абсолютный прирост, руб	Темп прироста, %
2016	12685	–	–
2017	13177	492	3,9
01.01 – 31.04.2018	15656,85	2479,85	18,8
С 01.05.2018	18418,95	2762,1	17,6

Исследуемое предприятие остро реагирует на повышение размера минимальной зарплаты, т.к. её доля в расходах в 2017 году составила 91%, а в 2018 году – 93%.

Объективнее взглянуть на состояние дел в организации поможет оценка рентабельности продаж. В 2017 году она составляла 11,15%, то есть предприятие приносило прибыль. Однако в первые четыре месяца 2018 года рентабельность продаж сократилась на 5,75 процентных пункта и составила 5,4%. По предварительным данным она также будет снижаться после роста МРОТ в мае 2018 г и составит -11,11%, т.е. деятельность организации начнет приносить убытки (табл. 2).

Таблица 7 Динамика рентабельности продаж и доли зарплаты в расходах (база – 2017 г)

Показатели	Среднее за 12 месяцев 2017 г	Среднее за 4 месяца с 01.01. по 31.04.2018	Среднее за 8 месяцев с 1.05. по 31.12.2018
Расходы	2280186	2846791,3	2938587,59
Заработная плата (всего)	2082471	2647370	2745803,42
Доля зарплаты в расходах	91,3	93,0	93,4
Прибыль (убыток) до налогообложения	286283,4	162618,66	(293856,6)
Доходы	2566470	3009409,9	2644730,99
Рентабельность продаж	11,15	5,40	-11,11

Таким образом, последствием решения КС РФ для рассматриваемого предприятия станет снижение рентабельности продаж на 22,26 процентных пункта за один год. При этом за счет роста зарплаты она сократится на 25,84 п.п., за счет сокращения других расходов увеличится на 0,19 п.п., а за счет роста доходов возрастет на 3,39 п.п. Заметим, что снижение рентабельности было бы более значительным, если бы организация не снизила с 1 января 2018 г. зарплаты административно-управленческого персонала на 10%.

По мнению специалистов на данный момент для руководителей Карельских предприятий возможны три варианта действий.

Первый путь неприятный для населения. Расходы, связанные с увеличением зарплаты будут заложены в стоимость товаров, работ и услуг, что повысит цены на них.

Второй вариант – решение проблем внутренним образом. Например, переход на сокращенный режим работы.

И третий – это самый неприятный путь. В связи с убытками какие-то фирмы могут закрыться, так как им будет нечем оплачивать труд работников. Некоторые организации будут заниматься теневой деятельностью, а значит, не платить налоги и будут экономить на этом.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации. По сост. на 2 октября 2017.-М.: Омега-Л, 2017.-223 с.

2. Федеральный закон от 28.12.2017 №421-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части повышения минимального размера оплаты труда до прожиточного минимума трудоспособного населения» // Российская газета. ─ №74631 (297). ─ 31.12.2017

3. Дополнительное соглашение Правительства Республики Карелия, Союза организаций профсоюзов в Республике Карелия, Регионального объединения работодателей Республики Карелия «Союз промышленников и предпринимателей (работодателей) Республики

Карелия» от 29.12.2017 №1 «О минимальной заработной плате в Республике Карелия» // Карелия. ─ №1 (2826). ─ 12.01.2018
4. Распоряжение Правительства Республики Карелия от 15.09.2017 № 514р-П «О подписании Соглашения между Правительством Республики Карелия, ОО «Объединение организаций профсоюзов в Республике Карелия» и Союзом промышленников и предпринимателей (работодателей) Республики Карелия о минимальной заработной плате в Республике Карелия» // Карелия. ─ N 59 (2814). ─ 19.10.2017
5. Распоряжение Правительства Республики Карелия от 26.12.2014 г № 811Р-П «О подписании Соглашения между Правительством Республики Карелия, ОО «Объединение организаций профсоюзов в Республике Карелия» и Союзом промышленников и предпринимателей (работодателей) Республики Карелия о минимальной заработной плате в Республике Карелия» // Карелия. ─ N 2 (2560). ─ 15.01.2015
6. Постановление Конституционного Суда РФ от 07.12.2017 №38-П «по делу о проверке конституционности положений статьи 129, частей первой и третьей статьи 133, частей первой, второй, третьей, четвертой и одиннадцатой статьи 1331 Трудового кодекса Российской Федерации в связи с жалобами граждан В.С.Григорьевой, О.Л.Дейдей, Н.А.Капуриной и И.Я.Кураш»// Российская газета. ─ №7457 (291) . ─ 22.12.2017

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ИНСТИТУТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ РФ»

© Е. К. Козлова

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: Т. А. Якушева, ст. преподаватель

Открытые ПИФы как инструмент привлечения инвестиций в национальную экономику

Аннотация. Автором анализируется современное состояние рынка открытых паевых инвестиционных фондов Российской Федерации. Раскрывается значимость данного института коллективных инвестиций как для отдельного инвестора, так и для экономики страны в целом. Рассматриваются основные проблемы, сдерживающие развития рынка.
Ключевые слова: финансовый рынок, коллективные инвестиции, паевые инвестиционные фонды, инвестиционный пай, управляющие компании, инвестиции, стоимость чистых активов, Центральный Банк.

Экономическая стратегия Российской Федерации предусматривает ее инновационное развитие. Мировой опыт показывает, что достижение этой цели, в значительной степени, зависит от процесса привлечения свободных денежных средств населения, их аккумуляции и использования в качестве инвестиций. Достаточно перспективным средством привлечения финансовых ресурсов населения является коллективное инвестирование. Паевые инвестиционные фонды (ПИФ) – одна из форм коллективного инвестирования. ПИФ - это объединенные средства инвесторов, переданные в доверительное управление управляющей компании. Сам паевой инвестиционный фонд не является юридическим лицом - это так называемый «имущественный комплекс».

На сегодняшний день рынок паевых инвестиционных фондов в России находится только в начале пути своего развития. На конец сентября 2017 г. доля активов ПИФов к ВВП составляла 3,4%. По сравнению с другими развитыми и развивающимися странами в России данный показатель очень низкий. Эти обстоятельства наталкивают на мысль о потенциале развития рынка в России.

Сейчас мы являемся свидетелями значительных изменений в правовом регулировании индустрии коллективных инвестиций. Центральный Банк России существенно, с одной стороны, снизил требования к объему собственных средств управляющих компаний, а с другой – изменил порядок работы паевых инвестиционных фондов. Дело в том, что Приказ еще ранее существовавшей ФСФР России разделял ПИФы на 16 категорий. Согласно Указанию Банка России от 5.09.2016 №4129-У «О составе и структуре активов акционерных инвестиционных фондов и активов паевых инвестиционных фондов» [1] сокращено количество категорий паевых инвестиционных фондов. Вместо 16 осталось две категории: фонды для квалифицированных инвесторов и неквалифицированных (это те, кто не обладает специальными знаниями в области фондового рынка, но хотел бы использовать финансовые инструменты для приумножения своих сбережений).

Цель таких изменений – стимулировать развитие индустрии паевых фондов.

На сегодняшний день в России функционирует 3 вида ПИФов по порядку погашения инвестиционного пая: открытые, закрытые, интервальные. Подробно остановимся на открытых фондах, поскольку они являются наиболее доступными для населения.

Количество ОПИФов сократилось в III кв. 2017 на один фонд до 331. За год - сокращение на 6,23%.

Сокращение числа открытых фондов сопровождалось увеличением их активов. По итогам III квартала 17 г. объем активов ОПИФов вырос на 17,1%. Всего за рассматриваемый период объем активов возрос на 55,1 %. Отношение активов ОПИФов на конец сентября 2017 г. к ВВП составило 0,2% .

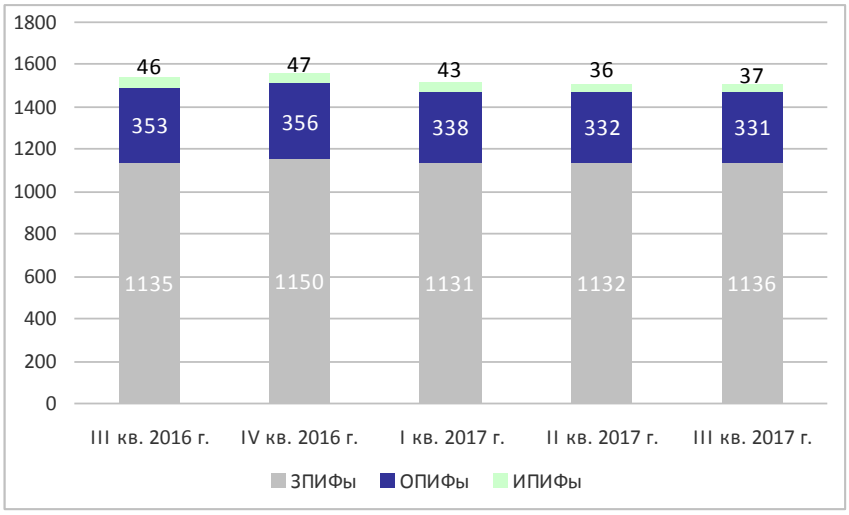


Рисунок – Количество паевые инвестиционных фондов [3]

Наиболее существенными изменениями за год стали сокращение доли инвестиций в иностранные ценные бумаги на 41,1% в общем объеме активов и повышение доли государственных ценных бумаг почти на 130%. Наблюдаемая тенденция связана с ростом привлекательности российских ценных бумаг с точки зрения доходности в связи со снижением странового риска. Наибольшую долю в общем объеме активов составляют облигации российских эмитентов и их доля постепенно увеличивается.

К концу III квартала стоимость чистых активов (СЧА) этого типа фондов увеличилась за квартал на 17,0%. Прирост данного показателя обусловлен приростом стоимости чистых активов фондов рыночных финансовых инструментов для неквалифицированных инвесторов (+2696,3%) и СЧА фондов облигаций (+ 32,50). Вложение в облигации подходит инвесторам, которые не готовы брать на себя значительные риски, так как долговой рынок менее подвержен влиянию текущей ситуации

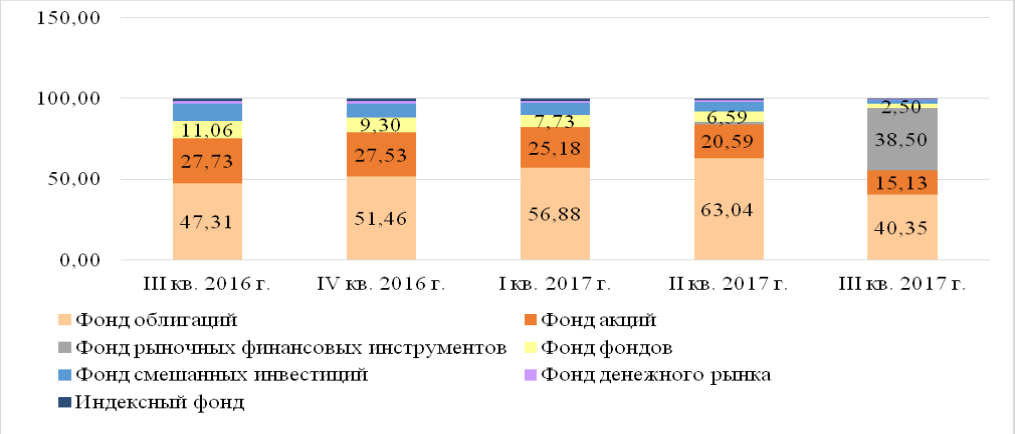


Рисунок – Распределение стоимости чистых активов по категориям открытых паевых инвестиционных фондов [3]

Рост СЧА на 55,35 % за год, в первую очередь, обусловлен значительным ростом количества владельцев и объема выданных паев. В III квартале 2017 года он достиг 28,1 млрд. руб. при объеме погашений в 7,8 млрд. руб. Сложившаяся ситуация на рынке коллективных инвестиций означает, что все больше инвесторов обращают внимание на открытые паевые инвестиционные фонды в качестве источника дохода и предпочитают как можно дольше оставаться владельцем инвестиционного пая.

Средневзвешенная доходность по паям ОПИФов в III квартале 2017 года составила 19,5 % годовых. Безусловно, до сих пор самым популярным способом вложения свободных денежных средств в России – банковский депозит. При всех своих достоинствах, открытие вклада имеет ограниченную, достаточно низкую доходность. При этом ставки по депозитам постепенно снижаются. Народные облигации федерального займа (ОФЗ-н) рассматриваются, прежде всего, в качестве альтернативы традиционным банковским вкладам. Да, доходность по ОФЗ-н выше, чем по вкладам, но для того, чтобы она была больше, надо продержать облигацию три года. У облигаций ограниченный период размещения эмитентом. По сравнению с банковским депозитом и ОФЗ-н, доходность по инвестиционным паям открытых паевых фондов гораздо выше.

Законодательством строго регулируется деятельность управляющей компании, чтобы гарантировать защиту интересов инвесторов, осуществляющих вложения в ПИФы. В частности, управляющая компания должна: раскрывать информацию о своей деятельности, предоставлять отчетность в Банк России, поддерживать минимальный объем собственных средств и др. В случае нарушений Центральный Банк может запретить управляющей компании распоряжаться средствами инвесторов путем аннулирования лицензии управляющей компании.

Таким образом**,** исследование подтвердило, что рынок открытых паевых инвестиционных фондов в России динамично развивается и пользуется спросом у населения. Среди основных преимуществ открытых ПИФов, пожалуй, главным является высокая ликвидность инвестиционных паев. При этом существует ряд проблем, сдерживающих развитие рынка, такие как недоверие населения, неспособность большей части управляющих компаний эффективно осуществлять управление имуществом паевого инвестиционного фонда в условиях нестабильного рынка; низкая финансовая грамотность населения; падение реальных доходов граждан и др. Тем не менее, наличие проблем не означает, что нужно игнорировать инструменты коллективных инвестиций, ведь повышенная доходность компенсирует возможность потерь в виде временного снижения стоимости, а также повышается уровень защиты инвесторов.

Список литературы

1. О составе и структуре активов акционерных инвестиционных фондов и активов паевых инвестиционных фондов [Указание Банка Росси от 5 сентября 2016 г. №4129-У, ред. от 6.04.2017] // КонсультантПлюс. — Электрон. дан. — Россия, сор. 2018. — URL: http://www.consultant.ru.
2. Об инвестиционных фондах [Федеральный закон от 29 ноября 2001 г. №156-ФЗ, ред. от 1.05.2017] // КонсультантПлюс. — Электрон. дан. — Россия, сор. 2018. — URL: http://www.consultant.ru.
3. Обзор ключевых показателей паевых и акционерных инвестиционных фондов : II квартал 2017 года [Электронный ресурс] // Центральный Банк Российской Федерации. — Электрон. ст. — Москва, сор. 2017. — URL: https://www.cbr.ru.

© *А. А. Харвонен*

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: О. В. Ларченко, ст. преподаватель

Современные проблемы развития моногородов и пути их решения (на примере Республики Карелия)

Аннотация. Автором рассматриваются современные проблемы моногородов и действующих в них градообразующих предприятий. Проводится анализ социально-экономической обстановки Республики Карелия, в которой функционируют моногорода, а также указываются некоторые пути решения проблем монопрофильных образований.
Ключевые слова: моногород, Республика Карелия, проблемы моногородов, фонд развития моногородов, ТОСЭР, программы развития моногородов.

Сегодня всё более остро встает вопрос функционирования моногородов и действующих в них градообразующих предприятий, которые являются значимыми для всей экономики России в целом, так как в моногородах России проживает около 1/10 всего населения страны, а градообразующие предприятия формируют около 40% ВВП [0]. В настоящее время моногорода и их предприятия испытывают ряд проблем, которые необходимо решать. Настоящее исследование посвящено моногородам Республики Карелия.

Целью работы является анализ проблем развития моногородов РК и выявление путей решения этих проблем.

На сегодняшний день в России находится 319 моногородов. Среди них в Республике Карелия находится 11 моногородов, входящих в 1 и 2 категорию.

Для того, чтобы выяснить, в каких условиях функционируют моногорода Республики Карелия, дадим оценку социально-экономического положения региона, проанализировав некоторые показатели.

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал [0]

	2012	2013	2014	2015	2016
Инвестиции в основной капитал – всего, млн. руб.	33947,2	34204,2	33399,5	32737,6	34700,0
Видовая структура инвестиций в основной капитал, % к общему объему:					
жилища	4,6	40,6	34,9	35,4	42,4
здания (кроме жилых) и сооружения	50,6	52,8	56,1	53,1	44,9
машины, оборудования, ТС и инвентарь	44,0	40,6	34,9	35,4	42,4

прочие	0,8	1,5	1,2	1,3	2,4

Рассматривая объём инвестиций в основной капитал (табл.1), мы видим, что за исключением 2013—2014 гг. сумма увеличивалась. По видам фондов большая доля инвестиций осуществляется в здания (кроме жилых) и сооружения, однако удельный вес к 2016 году пошел на спад. Напротив, увеличивается доля вложений в активную часть основного капитала (машины, оборудования, транспортные средства): с 35,4% в 2015 году до 42,4% в 2016 году, что, вероятно, свидетельствует о модернизации фондов.

Немаловажным показателем также является численность населения и рабочей силы в регионе.

Таблица 2

Динамика численности населения и рабочей силы [0]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Численность населения - всего, тыс. чел.	639,7	636,9	634,4	632,5	629,9	627,1
Экономически активное население, тыс. чел.	339,1	330	328,1	326,6	327,3	327,1
в том числе:						
занятые	310,7	306,9	301,1	300,2	298,6	296,9
безработные	28,4	23,1	27	26,4	28,7	30,2

По данным таблицы 2 можно заметить, что численность населения региона неуклонно снижается. Одной из причин снижения можно назвать миграционные процессы: с 2014 года прослеживается увеличение убыли населения за счёт миграции. Следовательно, происходит «утечка» высококвалифицированных специалистов из региона, что крайне негативно сказывается на экономике.

Анализируя данные об экономически активном населении, мы видим, что их численность также идет на спад, при этом увеличивается число безработных (в 2016 году по сравнению с 2014 годом численность безработных возросла на 14%). Данный факт подтверждают сведения об уровне безработицы в регионе: на 2016 год уровень безработицы составил 9,2% (этот показатель в 2 раза выше чем по СЗФО, и в 1,7 раза выше чем по России). Это свидетельствует, с одной стороны, о нехватке рабочих мест, а, с другой стороны, о нежелании части населения вступать в трудовые отношения ввиду низкой оплаты или неудовлетворительных условий труда.

Говоря об экономике региона, необходимо упомянуть о состоянии бюджета.

Таблица 3

Бюджет Республики Карелия [0]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Доходы	24873,4	27556,5	26893,2	23984,2	27750,2	28390,9	32546,4
Расходы	25641,9	27631,2	29140,8	28754,4	31039,1	31356,7	34508,4
Дефицит(-) /профицит(+)	-768,4	-74,8	-2247,6	-4770,2	-3288,9	-2965,8	-1961,9

Можно заметить, что на протяжении всего периода бюджет в Карелии принимался с дефицитом (табл.3). Однако к 2017 году объём дефицита стал снижаться. Возможно, это связано с растущей долей безвозмездных поступлений в бюджет, где дотации занимают наибольший удельный вес.

По вышеприведенным данным мы видим, что в регионе существует ряд проблем, что сказывается на функционировании моногородов республики и их предприятий.

Таким образом, на сегодняшний день можно выделить следующие проблемы моногородов.

Во-первых, это высокий уровень безработицы, вызванный с одной стороны, нехваткой рабочих мест, с другой стороны, нежеланием населения работать в виду низкой оплаты труда, неудовлетворительных условий труда. Нехватка рабочих мест в современном мире обуславливается не только трудностями предприятия, но и техническим прогрессом, в результате которого производство автоматизируется и высвобождается рабочая сила.

Во-вторых, происходит снижение численности населения как в результате естественной убыли, обусловленной, в первую очередь, снижением рождаемости, так и миграционного оттока молодёжи и квалифицированной рабочей силы за пределы моногорода.

В-третьих, большинство заводов оборудовано изношенными средствами труда, которые не модернизировались со времен СССР. А в силу отсутствия инвестиций или иной поддержки со стороны государства, населения, они не способны успешно функционировать.

Ещё одной немаловажной проблемой можно назвать второстепенность социальной политики по отношению к экономике. Если раньше во времена СССР социальные функции были возложены на градообразующее предприятие, то сейчас большинство организаций перешли в частную сферу, и проблемы социального обслуживания населения обострились.

Проблемы высоких энергетических тарифов и тарифов на жилищно-коммунальные услуги, неразвитой инфраструктуры также являются актуальными для современного моногорода

Мы видим, что с такими проблемами предприятиям крайне сложно функционировать, а моногорода недостаточно привлекательны для инвесторов. С целью поддержки моногородов государство разработало ряд программ и проектов.

Так, к столетию Республики Карелия была разработана Федеральная целевая программа развития Карелии, которая будет исполняться в два этапа. На первом этапе как раз будут устраняться инфраструктурные проблемы региона, а на втором этапе при условии устранения данных проблем, планируется создавать новые предприятия и производства. Основными источниками финансирования являются средства федерального, регионального бюджета, а также – частные инвестиции [0].

Ещё одной мерой поддержки является создание Фонда развития моногородов, целью которого является создания условий для формирования новых рабочих мест и привлечения инвестиций в моногорода. В первую очередь Фонд направляет средства туда, где наиболее сложная ситуация. Задачами Фонда являются: софинансирование расходов субъектов РФ по развитию/созданию инфраструктуры, выполнение функций проектного офиса и создание команд управления проектами развития моногородов. В Карелии с данным фондом заключил соглашение пока только один моногород – Надвоицы [0].

Одним из нововведений является создание ТОСЭР. Статус ТОСЭР присваивается моногороду на 10 лет. При этом, определяются конкретные виды деятельности, допускаемые в рамках инвестиционных проектов, а также требования к резидентам ТОСЭР и их инвестиционным проектам. Кроме того, резидентам ТОСЭР присущи ряд налоговых льгот, что упрощает ведение деятельности. Создание ТОСЭР позволяет диверсифицировать экономику моногородов и снизить их зависимость от градообразующих предприятий. По состоянию на 2018 год создано 60 ТОСЭР, среди которых есть два карельских моногорода – Надвоицы (статус присвоен в 2016 году), Кондопога.

Итак, проблемы в моногородах имеют место быть, и их нужно решать. Реализация государственной поддержки, развитие частного бизнеса, осуществление долгосрочных инвестиций – это меры, которые должны быть использованы с целью развития и поддержки моногородов.

Список литературы

1. Дмитриева, Е. О. Государственная поддержка моногородов РФ в условиях восстановления экономического роста [Электронный ресурс] / Е.О. Дмитриева. – Электрон. ст. – Россия, 2017. – URL : http://naukovedenie.ru/PDF/37EVN117.pdf. – Яз. рус. – (12.03.2018).
2. Министерство финансов Республики Карелия [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Карелия. – Электрон. дан. – Россия, сор. 2017. – URL : http://minfin.karelia.ru/. – Яз. рус. – (31.03.2018).
3. Федеральная служба государственной статистики по Республики Карелия [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. дан. – Россия, сор. 2018. – URL : http://krl.gks.ru/. – Яз. рус. – (30.03.2018).
4. Фонд развития моногородов [Электронный ресурс] / Фонд развития моногородов. – Электрон. дан. – Россия, сор. 2018. – URL : http://www.frmrus.ru/. – Яз. рус. – (29.03.2018).
5. ФЦП Карелии: факты и цифры [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Россия, сор. 2018. – URL : http://rk.karelia.ru/aktualno/ftsp-karelii-fakty-i-tsifry/. – Яз. рус. – (29.03.2018).

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ»

© Л. Г. Норман

Медицинский институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: И. П. Лозовик, к. м. н.

Новый метод пластики застарелых травм ахиллова сухожилия

Аннотация. В статье оценивается эффективность пластики дефекта при застарелых повреждениях ахиллова сухожилия посредством сухожилия m. flexor hallucis longus и пластики по Чернавскому, а также перспективы и результаты их использования в клинической практике.
Ключевые слова: застарелое повреждение, ахиллово сухожилие, поворотная пластика по Чернавскому, пластика сухожилием m. flexor hallucis longus.

Целью нашей работы явилась оценка биомеханической эффективности поворотной пластики по Чернавскому и пластики сухожилием m. flexor hallucis longus, а также улучшение результатов оперативного лечения пациентов с застарелыми повреждениями ахиллова сухожилия путем оптимизации выбора методики с учетом результатов сравнения прочностных характеристик, достигаемых с помощью этих вариантов пластики дефекта.
Проблема диагностики и лечения застарелых повреждений ахиллова сухожилия является и по сей день актуальной. Разрывы пяточного сухожилия составляют 47 % среди подкожных разрывов сухожилий и мышц [1]. На амбулаторном этапе не диагностируется от 20 до 58% подобных травм пяточного сухожилия [2]. В связи с этим возникает необходимо

локализации. Актуальность решения данной проблемы возрастает в связи с отмечаемым ростом травматизма, обусловленного, в частности, все более активным развитием спортивного движения [2].

Для сравнительной оценки прочности анастомоза нами были выбраны поворотная пластика по Чернавскому, все еще остающаяся самым популярным методом оперативного восстановления при повреждениях данной локализации. После миллениума в РФ активно стартовал новый метод мостовидной пластики дефекта сухожилием m. flexor hallucis longus. В травматологических клиниках отечественных ЛПУ он еще мало распространен, так как

находится только на стадии внедрения. Именно поэтому данная пластика выбрана вторым объектом для нашего исследования. По данным литературы [1] этот метод имеет ряд преимуществ: во-первых, данная оперативная пластика является менее травматичной по сравнению с остальными методиками; во-вторых, в качестве аутотендотрансплантата предлагается прочное и длинное сухожилие, мышца которого сильнее других потенциальных кандидатов для транспозиции; в-третьих, позиционный и функциональный векторы данного сухожилия наиболее близки к расположению ахиллова сухожилия, а их сокращение происходит в одни и те же фазы ходьбы, то есть когда работает весь икроножно - камбаловидный комплекс.

Таким образом, указанная анатомическая близость аутотрансплантата к ахиллову сухожилию позволяет существенно упростить технику операции, сделать её наименее травматичной и сократить продолжительность вмешательства, сохраняя при этом нормальный баланс мышц, воздействующих на голеностопный сустав.

Биомеханический эксперимент состоял из трех этапов. На первом из них был произведен забор 17 трупных неформализированных сухожилий определенных параметров: длина составляла 160 мм, а ширина сухожильной части - 25 мм. На втором этапе моделировался диастаз на 3-5 см выше энтезиса, равный 40 мм, после чего было произведено 7 операций по Чернавскому и 7 мостовидных пластик сухожилием m. flexor hallucis longus. На третьем этапе с помощью стендового устройства фирмы Shimadzu выполнялось испытание сравнительной прочности 14 пластик и 3 неповрежденных сухожилий.

Результаты стендового испытания:

- Максимальная сила, приводящая к разрыву неповрежденного сухожилия, равна, в среднем, 874 Н.
- Пластика по Чернавскому выдерживает максимальную силу, равную, в среднем, 185 Н.
- Пластика сухожилием m. flexor hallucis longus выдерживает максимальную силу, равную, в среднем, 277 Н, что составляет примерно одну треть прочности нативного ахиллова сухожилия

Итоги данного эксперимента представлены в виде таблицы (таб. 1).

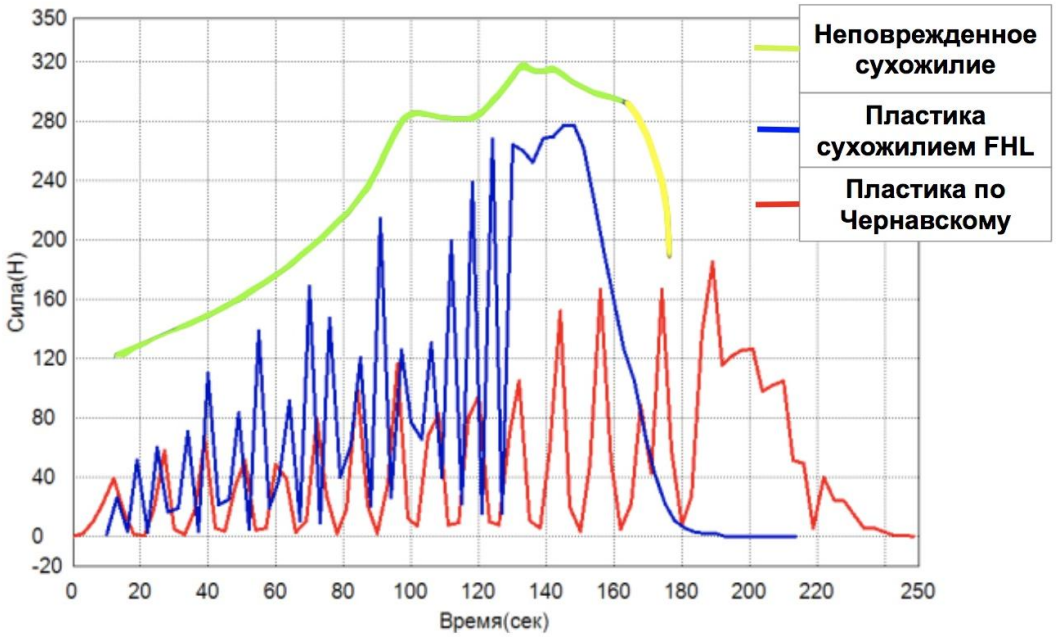


Рис 1. Сравнительный график циклических напряжений

	Сила (Мх)	Удлинение (Мх)	Деформация (Мх)	Время (Мх)
Пластика по Чернавскому	185 Н	68 мм	106 %	189 сек
Пластика сухожилием m. flexor hallucis longus	277 Н	52 мм	52 %	138 сек
Неповрежденное сухожилие	874 Н	29 мм	47 %	153 сек

Таб. 1. Сравнительная таблица результатов испытаний

Графическая динамика представлена на рисунке 1. Отмеченная корреляция между графической динамикой прочности показателей испытания пластики сухожилием m. flexor hallucis longus и неповрежденного сухожилия может означать, что данная пластика наиболее физиологична.

Это исследование не ограничилось рамками in vitro. Практическим отражением данного метода стало внедрение в клиническую практику на базе травматологического отделения Петрозаводской БСМП, где данная операция была проведена трём пациентам с последующими хорошими результатами.

Это позволяет сделать вывод, что необходимо дальнейшее внедрение мостовидной пластики застарелых дефектов ахиллова сухожилия, так как анатомическая близость и длина данного аутотендотрансплантата упрощают технику операции и сокращают её продолжительность.

Список литературы

1. Корышков Н.А., Платонов С.М., Ларионов С.В., Матвеева Н.Ю., Корышкова Л.В. Лечение застарелых повреждений пяточного (ахиллова) сухожилия / Н. А. Корышков, С. М. Платонов, С. В. Ларионов, Н. Ю. Матвеева, Л. В. Корышкова // Травматология и ортопедия России. - 2012. - № 2 (64). - С. 34-40.
2. Пономаренко Н.С., Куклин И.А., Тишков Н.В., Зимина Л.А., Семенов А.В., Зайцев А.П., Бубнов А.С. Первичная пластика ахиллова сухожилия сухожилием подошвенной мышцы с целью профилактики повторных разрывов (экспериментальное исследование) / Н. С. Пономаренко, И. А. Куклин, Н. В. Тишков, Л. А. Зимина, А. В. Семенов, А. П. Зайцев, А. С. Бубнов // Acta Biomedica Scientifica. - 2013. - № 1 (89). - С. 115-120.

СЕКЦИЯ «БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ, ИММУНОЛОГИЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

© *Витюк Ю. Д.*

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: О. И. Болотникова, к. б. н., доц.

Сравнительная характеристика РФ и АЦЦП как белковых маркеров ранней диагностики ревматоидного артрита

Аннотация. Автором анализируются белковые маркёры ранней диагностики ревматоидного артрита. Рассматриваются молекулярные механизмы развития заболевания. А также специфичность и чувствительность ревматоидного фактора (РФ) и антител к циклическим цитруллинированным пептидам (АЦЦП).
Ключевые слова: ревматоидный артрит (РА), антитела к циклическим цитруллинированным пептидам (АЦЦП), ревматоидный фактор (РФ), латекс-тест, иммуноферментный анализ (ИФА).

Несмотря на все прогрессивные достижения, существует группа заболеваний, имеющих неясную этиологию и сложные молекулярные механизмы развития. Они формируют разнообразную клиническую картину с поражениями органов и тканей. Это обуславливает сложность выбора эффективного метода лабораторной диагностики. К таким заболеваниям относится ревматоидный артрит.

Целью работы является обзор белковых маркёров лабораторной диагностики РА и выявление наиболее чувствительного на ранней стадии заболевания.

Задачи исследования:

1. Изучить основные симптомы и этиологию заболевания.
2. Изучить молекулярный механизм развития РА.
3. Проанализировать РФ и АЦЦП как маркёры ревматоидного артрита.
4. Ознакомиться с принципами работы иммуноферментного анализа и латекс-теста.

Актуальность данной работы обусловлена эпидемиологической ситуацией по ревматоидному артриту в России. Распространенность РА составляет 1,5 % во всех регионах. По данным Министерства здравоохранения, общее количество зарегистрированных пациентов на 2016 год составляет 286 тыс. человек. Ежегодно это количество возрастает на 3-4%. По месту проживания наиболее широко в регистре представлены Санкт-Петербург, Московская, Мурманская, Ярославская области, а также Республика Карелия. Ревматоидный артрит - это системное аутоиммунное заболевание, особенностями которого являются: деформация суставов, отёчность, симметричность поражения, тяжёлые функциональные

нарушения. До настоящего времени этиология РА остается неизвестной. Однако имеется ряд факторов, способствующих развитию данного заболевания:

1. Генетический – присутствие антигенов HLA класса-II (6 пара хромосом): HLA-DR4, HLA-DR1.
2. Инфекционный - вирус опоясывающего герпеса, вирус Эпштейн-Барра, вирус гепатита В.
3. Пусковой - переохлаждение, интоксикация, курение, стрессы.
4. Возраст пациента: от 45 лет и старше (чаще проявляется у женщин).

В основе молекулярных механизмов развития заболевания лежат детерминированные аутоиммунные реакции. Неизвестный этиологический фактор повреждает синовиальную оболочку, в результате чего нарушается В-клеточное звено иммунитета. Такие В-лимфоциты дифференцируют в плазматические клетки, которые выделяют изменённые IgG. Они воспринимаются организмом как антигены (АГ). Их накопление стимулирует иммунный ответ. Антигенпредставляющие клетки (дендритные клетки) воспринимают АГ и передают сигнал на рецептор Т-хелпера нулевого типа. После присоединения антигена он активируется в Т-хелпер 2 типа. Затем происходит инфильтрация синовиальной оболочки новыми плазматическими клетками из вторичных лимфоидных органов. Они начинают вырабатывать к нему антитела в виде ревматоидного фактора (IgM). Образовавшийся иммунный комплекс способствует притоку большого числа нейтрофилов в суставную полость, что активирует воспалительный процесс. В ходе фагоцитирования иммунного комплекса происходит выделение ферментов, способствующих развитию эрозии костной ткани. Чем больше воспалительный процесс и деструкция, тем выше чувствительность маркера. Однако, после приёма противовоспалительных препаратов концентрация РФ снижается, так как снижается выработка изменённых IgG. Кроме того, данный белковый маркер может появляться в сыворотке крови у 5% здоровых людей и при других ревматических заболеваниях (Например, при системной красной волчанке). Стандартным методом определения РФ является латекс-тест. В работе использовался Ревматоидный фактор-Ново (латекс). Принцип метода основан на реакции агглютинации между РФ и гамма-глобулином с образованием преципитата, рассеивающего свет. Интенсивность рассеивания света прямо пропорциональна концентрации РФ в сыворотке крови. Нормальные величины РФ в сыворотке крови – до 30 МЕ/ мл.

Механизм образование второго белкового маркёра (АЦЦП), пригодного для диагностики РА, иной. Под действием неизвестного этиологического фактора запускаются биологические деструктивные процессы в синовиальной оболочке, в ходе которых изменяется пространственная структура молекулы коллагена I и II типа. Коллаген I и II типа содержит аргининовые остатки. Под действием пептидил-аргинин-деиминазы происходит замена кетоиминовой группы аргинина (=NH) на кетоновую (=O) в составе цитруллина. Цитруллинированные пептиды будут замечены иммунной системой организма. К ним вырабатываются антитела в виде АЦЦП (IgG) собственными плазматическими клетками. Так как антиген представлен белками в составе синовиальной оболочки, то данный белковый маркер является более специфичным к РА по сравнению с РФ. АЦЦП не обнаруживается у здоровых людей. Концентрация АЦЦП нарастает пропорционально увеличению очага заболевания и дает возможность оценить прогноз и тяжесть заболевания. Определение антител к циклическому цитруллинированному пептиду проводили методом твёрдофазного иммуноферментного анализа с помощью тест-набора «АЦЦП-ИФА-IgG». Принцип метода основан на взаимодействии твёрдофазного антигена (сорбирован в в лунках микропланшеток из полистирола) с антителами в сыворотке крови с образованием цветного продукта реакции.

Поскольку ряд ревматических заболеваний имеет сходную клиническую картину, то уже в 1984 году Американской коллегией ревматологов были предложены диагностические критерии РА. Несмотря на широкое распространение, эти критерии применялись для диагностики только клинически выраженного РА, не учитывали раннюю стадию заболевания. После разработки серологического теста на АЦЦП список критериев был

расширен. Так появились критерии 2010 года, разработанные Американской коллегией ревматологов (American College of Rheumatology — ACR) и Европейской антиревматической лигой (European League Against Rheumatism — EULAR). Сегодня они являются стандартом постановки диагноза в совокупности с данными лабораторной диагностики.

Таблица 1 « Диагностические критерии ACR|EULAR 2010 г. »

Критерии	Баллы
A. Клинические признаки поражения суставов (припухлость и/или болезненность при объективном исследовании) (0—5 баллов)	
1 крупный сустав	0
2—10 крупных суставов	1
1—3 мелких сустава (крупные суставы не учитываются)	2
4—10 мелких суставов (крупные суставы не учитываются)	3
>10 суставов (как минимум 1 мелкий сустав)	5
B. Тесты на РФ и АЦЦП (0—3 балла, требуется как минимум 1 тест)	
Отрицательны	0
Слабо позитивны для РФ или АЦЦП (превышают верхнюю границу нормы не более, чем в 3 раза)	2
Высоко позитивны для РФ или АЦЦП (более чем в 3 раза превышают Верхнюю границу нормы)	3
C. Острофазовые показатели (0—1 балл, требуется как минимум 1 тест)	
Нормальные значения СОЭ и СРБ	0
Повышение СОЭ или уровня СРБ	1
D. Длительность синовита (0—1 балл)	
< 6 нед	0
≥6 нед	1
Сумма баллов: 6 – ревматоидный артрит	

В новом стандарте отсутствуют такие показатели, как ревматоидные узелки, симметричность и рентгенологические изменения в связи с соединением данных внешнего осмотра с данными лабораторной диагностики.

Для того, чтобы сделать вывод о целесообразности применения АЦЦП, были рассмотрены и проанализированы выписки из историй болезни пациентов ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова». Во время клинического исследования наблюдалось изменение концентрации белковых маркёров. Разница между РФ и АЦЦП в анализах индивидуальна, однако можно отметить особенности. Так, концентрация РФ уменьшилась под действием лекарственных препаратов, а концентрация АЦЦП, наоборот, возросла. Таким образом, в отличие от РФ, АЦЦП обладают рядом преимуществ:

1. Специфичность АЦЦП составляет около 95%.
2. Этот белковый маркёр появляется до клинических симптомов
3. Положительный результат даже при серонегативном варианте РА (отрицательный результат анализа на РФ)
4. Уровень АЦЦП остается стабильным в течении первых 3- 5 лет РА

Учитывая это, можно заключить, что наиболее точным белковым маркёром для ранней диагностики РА является АЦЦП. Для его анализа в сыворотке крови пациента применяют современный иммуноферментный анализ, который снижает вероятность перекрестных реакций с патологиями, имеющими сходную клиническую картину. АЦЦП позволяет своевременно начать терапию и снижает риск потери трудоспособности через 2-3 года после выявления заболевания.

Список литературы

1. Современные методы лабораторной диагностики ревматоидного артрита / А.А. Новиков [и др.] // Научно-практическая ревматология.- 2010.- № 1 – С. 31- 45.
2. Диагностическая значимость серологических маркёров ревматоидного артрита / А.Л. Маслянский [и др.] // Научно-практическая ревматология.- 2012.- Т. 56, №5. – С. 20-24.
3. Многопараметрический анализ биомаркёров в лабораторной диагностике раннего ревматоидного артрита / А. А. Новиков [и др.] // Научно-практическая ревматология.- 2013.- Т. 51, №2. – С. 111-116.
4. Ревматоидный артрит в Российской Федерации по данным российского регистра больных артритом (Сообщение I) / Е. Л. Насонов [и др.] // Научно-практическая ревматология.- 2016.- Т. 54. – С. 50-62

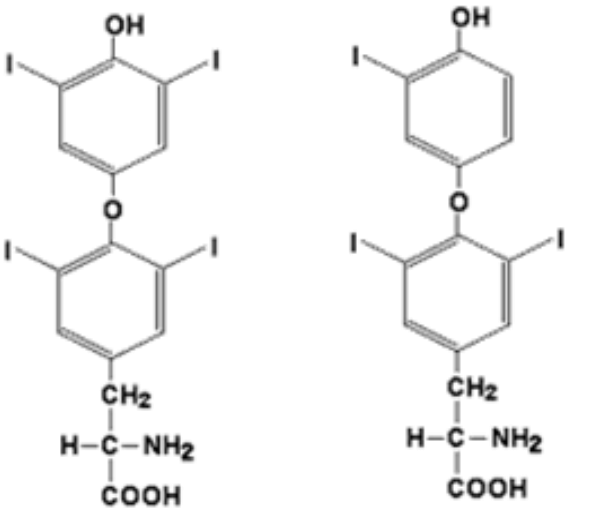
© Д. А. Кондратьев

Медицинский институт, студент 2 курса
Научный руководитель: О. И. Болотникова, кандидат наук, доцент, кафедра биомедицинской химии, иммунологии и лабораторной диагностики

Лабораторная диагностика функционального состояния и патологий щитовидной железы

Аннотация. В центре внимания автора современные методы лабораторной диагностики функционального состояния и заболеваний щитовидной железы. В работе рассмотрен метод иммуноферментного анализа (ИФА), позволяющий путём определения многообразных маркеров, диагностировать наличие той или иной патологии щитовидной железы, а также оценивать её функциональный статус.
Ключевые слова: щитовидная железа, диагностика, маркер, ИФА, тиреоидные гормоны, антитело, антиген, онкология, тиреоидный статус, гипотиреоз, гипертиреоз.

Физиологическое значение тиреоидных гормонов чрезвычайно многообразно. Любые нарушения функционирования щитовидной железы сказываются практически на всех системах органов человеческого организма. Именно поэтому важным является своевременная и правильная диагностика состояния щитовидной железы. В фолликулярных клетках щитовидной железы синтезируются два гормона – трийодтиронин (Т3) и тироксин (тетрайодтиронин, Т4). Оба гормона имеют небелковую природу и являются производными аминокислоты тирозина и имеют в своём составе три и четыре атома йода соответственно.



тироксин трийодтиронин

Ещё один гормон щитовидной железы – кальцитонин. Синтезируется парафолликулярными (С-клетками) клетками железы. Является полипептидом, состоящим из 32 аминокислот. Оказывает гипокальциемическое действие, снижая деятельность остеокластов и угнетая резорбцию кальция в почечных канальца. Тем самым является антагонистом паратгормона паращитовидных желёз [2; 34 – 36].

Оценка состояния и функций щитовидной железы в настоящее время является комплексной методикой, включающей целый ряд различного рода исследований (ультразвуковых, лабораторных и т. д.). Во всём спектре исследований, связанных с оценкой тиреоидного статуса пациента, ключевая роль принадлежит лабораторным методам диагностики, в частности – иммуноферментному анализу (ИФА). Современные методики ИФА обладают высокой чувствительностью и позволяют с высокой точностью производить количественные определения концентраций тиреоидных гормонов, что позволяет точно диагностировать большинство патологий, связанных с нарушением функций щитовидной железы. Именно поэтому ИФА занимает нишу одного из самых популярных методов экспресс-диагностики [1; 158 -159].

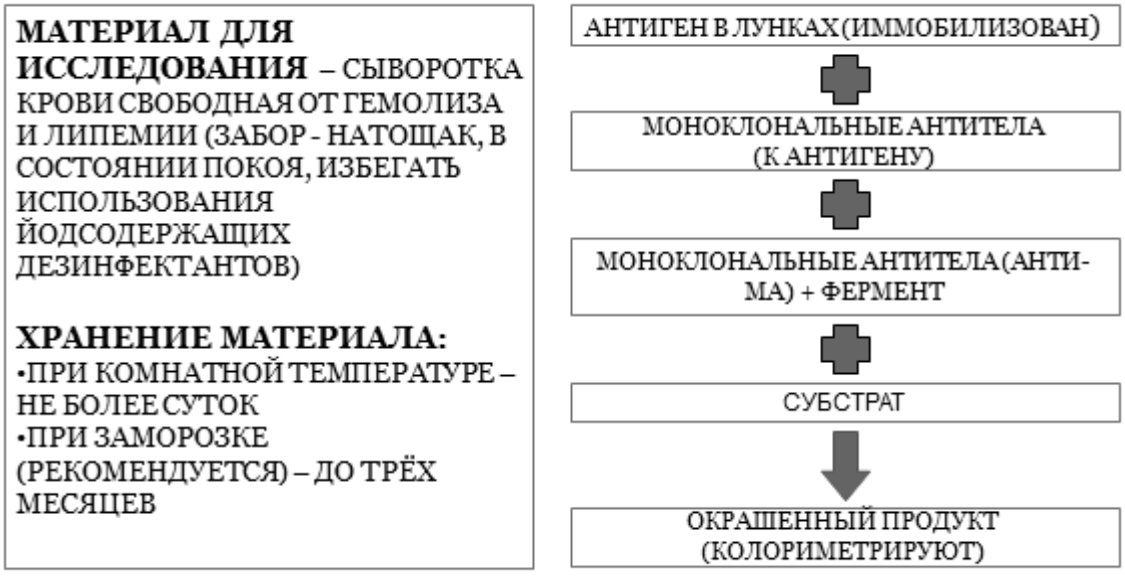


Схема – методика выполнения сэндвич-ИФА «ELISA»

Существует множество биологических маркеров, определение которых позволяет производить оценку состояния щитовидной железы и диагностировать тот или иной патологический процесс. Количественное определение того или иного биомаркера должно производиться в комплексе с другими существующими маркерами, а также с учётом клинических особенностей конкретного пациента.



Схема – классификация заболеваний щитовидной железы

Наиболее диагностически-ценным показателем в определении функционального статуса щитовидной железы является концентрация тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3) в свободном (несвязанном с тироксинсвязывающим глобулином – ТСГ) виде. Повышение концентрации свободного Т3 и Т4 выше принятой нормы является явным признаком гипертиреоза, снижение – свидетельствует о недостаточности функции железы – гипотиреозе.

Для эффективной диагностики аутоиммунных заболеваний (хронический аутоиммунный тиреоидит Хашимото, Базедова болезнь) чаще всего используется определение антител к ферменту тиреопероксидазе (ТПО); тест на антитела к рецептору тиреотропного гормона (ТТГ) используется для оценки эффективности терапии. Обычно повышенные концентрации Ат-ТТГ позволяют судить о неэффективности терапии и необходимости проведения оперативного вмешательства.

Для диагностики медуллярного рака у пациентов с узлами щитовидной железы используется определение в крови уровня кальцитонина [3; 18]. Для мониторинга состояния организма у прооперированных пациентов (чаще – перенесших полное удаление железы) используется тест на тиреоглобулин (ТГ). Повышение концентрации ТГ в постоперационный период выше принятых референсных значений свидетельствует о рецидиве заболевания или появлении метастазов.

Список литературы

1.Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / Р. Шмид ; пер. с нем. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 324 с.

2.Вапиров, В. В. (Петрозаводский университет. Медицинский институт). Общая и медицинская химия йода : учебное пособие / В. В. Вапиров ; М-во образования и науки РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. Учреждение высш. проф. образования Петрозав. гос. ун-т. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2012. – 63 с. : ил., табл.
3.Берштейн, Л. М. Рак щитовидной железы: эпидемиология, эндокринология, факторы и механизмы канцерогенеза/Л. М. Берштейн // Практ. онкол. – 2007. Т. 8 (1). – с. 18.

СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

© П. И. Жилина

Медицинский институт, студент 3 курса
Научный руководитель: Т. Н. Хилков, к. б. н.

Двигательная активность как составная часть здорового образа жизни детей и подростков

Аннотация. Одним из основных выражений жизни является движение. В этом нет ничего удивительного, так как движение – неизменное свойство всех видов материи от элементарных частиц до сложнейших биологических систем. В настоящее время все больший интерес специалистов различного профиля медицины привлекает проблема ограничения двигательной активности человека и в первую очередь здорового человека. Бурное развитие техники, механизация и автоматизация производства являются неотъемлемой частью прогресса. Все это приводит к быстрому и весьма значительному уменьшению или даже полному исчезновению физической работы.
Ключевые слова: двигательная активность, гипокинезия, гиподинамия, здоровый образ жизни, профилактика, режим труда и отдыха, физическая работоспособность, научно-технический прогресс.

Изучение основ двигательной активности необходимо для ее применения в лечебных целях как эффективного метода реабилитации пациентов, а также профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечнососудистой, дыхательной систем, тревожных и депрессивных состояний [1; 6]. Отец медицины — древнегреческий ученый Гиппократ показал своим личным примером, что для продления жизни и сохранения высокой физической работоспособности необходимы: ежедневная гимнастика, свежий воздух и прогулки.

Многочисленные данные свидетельствуют о том, что, с одной стороны, двигательная активность еше не стала насущной потребностью для каждой личности, а с другой – потребности современного человека в двигательной активности у различных групп населения удовлетворяются лишь на 6-25% [4; 249]. Особое значение приобретает в настоящее время приобщение молодежи к двигательной активности.

Ограничение функции мышц становится в определённой мере типичной особенностью режима труда и отдыха современного человека, связанной с научно-техническим прогрессом. В этой связи актуальными проблемами становятся гипокинезия и гиподинамия [3; 142].

Термин «гипокинезия» обозначает длительное уменьшение объема движений с преимущественным снижением движений в крупных суставах. При этом имеет место резкое уменьшение локомоторных актов и длительное снижение общей двигательной активности человека и животных**.** Термин «гиподинамия» используется для характеристики снижения силы мышечных сокращении снижения их напряжения, тонуса и уменьшения всего комплекса длительного напряжения мышечной системы, как во время работы, так и при стационарных актах, например при снятии тонуса позной мускулатуры при нахождении в

постели или при невесомости. Гиподинамия сопровождается также морфофункциональными изменениями в сердечнососудистой и дыхательной системах (снижение систолического объема сердца и жизненной емкости легких, развития астенического синдрома) [2; 153]. Гипокинезия почти всегда сочетается с гиподинамией.

Особое значение имеет гипокинезия и гиподинамия у детей и подростков. Часто они являются следствием нарушений учебно-воспитательного режима и перегруженности учебной программы, стремления к бытовому комфорту и удобствам при недооценке важности физических упражнений, наличия хронических заболеваний, сужения социальных контактов и замкнутости в подростковом возрасте [1; 156]. Опросы, проводимые среди школьников и студентов, позволяют определить стимулы и приоритеты, которыми руководствуются молодые люди при выборе формы физической активности.

Целью исследования являлось изучение влияния двигательной активности на состояние здоровья детей и подростков. В задачи исследования входило оценить информированность школьников о состоянии своего здоровья, о физических упражнениях как одном из аспектов здорового образа жизни и профилактики гипокинезии и гиподинамии.

Исследования проводились на базе Академического лицея г. Петрозаводска. Было проведено анкетирование 239 учащихся в возрасте от 13 до 18 лет. Анкета включала вопросы, которые помогли выяснить, знают ли дети и подростки что такое гиподинамия и гипокинезия, что включает в себя понятие «здоровый образ жизни». Так же была получена информация, касающаяся посещаемости уроков физической культуры в школе. Кроме того, еще одним важным аспектом, который, безусловно, был представлен в анкете – заболевания учащихся.

Проанализировав результаты анкетирования, можно утверждать, что 77% школьников не знают, что такое гиподинамия и гипокинезия, но так же 99% ребят может пояснить, что такое здоровый образ жизни. Учащиеся любят заниматься различными видами спорта (бег, велогонки, скалолазание, тхэквондо, дзюдо, бальные танцы ,спортивные танцы, фитнес, лыжи, роллеры, кроссфит, флорбол, метание ножей, скейтборд, смешанные боевые искусства), а та часть ребят, которые не занимаются спортом имеют различные причины (состояние здоровье, травмы). При выборе формы физической активности подростки руководствуются следующими приоритетами: общение, самоутверждение, самосовершенствование. Подавляющее большинство опрошенных лицеистов (87%) посещают уроки физической культуры, но есть ребята, у которых имеется освобождение по состоянию здоровья. Так же некоторые учащиеся просто не посещают физкультуру без каких-либо серьезных причин. Положительным аспектом по результатам исследования является то, что большая часть ребят любят ходить пешком, но, к сожалению, делают это мало, потому что у них нет времени из-за большого количества домашних заданий в школе. Несмотря на большую учебную нагрузку, 95% из опрошенных ребят не страдают повышенной утомляемостью. Кроме того, нельзя отметить, что школьники не имеют проблем с позвоночником (сколиоз, сутулость), но 21% не осведомлены о состоянии своего здоровья. Что касается состояния зрительной сенсорной системы, то, можно отметить, что значительная часть ребят имеют проблемы с ее состоянием (54%), а здоровое зрение отмечено нами у 46% опрошенных учащихся. Наиболее распространенной офтальмологической патологией явилась близорукость (в 88% случаев). Дальнозоркость отмечена значительно реже (в 12% случаев).

Список литературы

1. Двигательная система человека (физиология, неврология, гигиена) / А. Ю. Мейгал, Ю. В. Лупандин, Е. Г. Антонен, В. Ф. Стафеев – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2006. – 204 с.

2. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков / В. Р. Кучма – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с.

3. Степанова, В. М. Оценка уровня физического здоровья школьников Карелии / В. М. Степанова, М. П. Маркелова, О. И. Степаненкова // Физическое и психическое здоровье молодежи изменяющейся России: материалы всероссийской научно-практической конференции – Петрозаводск, 2005. – С. 141-143.

4. Шлыков, Ю.П. Особенности формирования здорового образа жизни в современных социально-экономических условиях / Ю. П. Шлыков, С. М. Гузь // Физическое и психическое здоровье молодежи Северо-запада России: материалы международной научно-практической конференции – Петрозаводск, 2003. – С. 249-250.

СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАТИВНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

© ***А.С. Гусарова***

Медицинский институт, 1 курс
Научный руководитель; С. А. Кудряшова к.м.н., доцент

Варианты и аномалии строения позвонков

Аннотация. Работа посвящена изучению вариантов и аномалий строения позвонков из коллекции кафедры анатомии ПетрГУ. Выявлено и описано значительное количество вариантов строения позвонков шейного и крестцового отделов. Измерены размеры отверстий поперечных отростков шейных позвонков и определена их ориентация. Выявлены варианты с добавочными отверстиями в поперечных отростках. Выявлены различные формы отростков позвонков. Наиболее часто встречались аномалии развития крестцовых позвонков в виде люмбализации или сакрализации.
Ключевые слова: позвонок, варианты развития позвонков, люмбализация, сакрализация, spina bifida, шейные позвонки, поясничные позвонки, крестец.

Актуальность. Аномалии развития позвонков приводят к деформациям позвоночника, нарушению движений и сопровождаются болезненными расстройствами, оказывают существенное влияние на статику позвоночника в целом и движение в каждом позвоночном двигательном сегменте. Пороки развития чаще бывают множественными. В 88% случаев их обнаруживают на всем протяжении позвоночника. [2: с. 25]. Шейные позвонки имеют отверстия в поперечных отростках для прохождения позвоночной артерии, кровоснабжающей задний отдел головного мозга. Значительная распространенность нарушений кровотока приводит к сосудистым патологиям головного мозга. Возможность поражения позвоночной артерии определяется ее расположением. В позвоночном канале находится спинной мозг, поэтому различные степени сужения отверстия позвонка или открытый крестцовый канал могут приводить к нарушению иннервации органов.

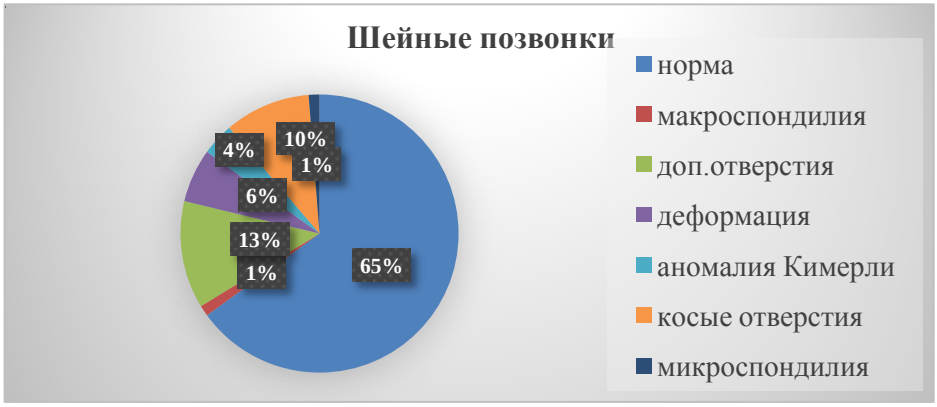
Целью работы было изучить варианты строения и аномалии развития позвонков. Для этого были поставлены следующие задачи: изучить литературу о наиболее часто встречающихся аномалиях развития позвонков, вариабельность анатомических структур позвонков, провести морфометрические измерения и их анализ, провести статистическую обработку полученных данных.

Нами было изучено 229 позвонков, а именно: 82 шейных, 91 грудной, 29 поясничных позвонков, 27 крестцов и 2 полных позвоночных столба. Материалом для исследования послужили мацерированные позвонки комплектов с неизвестным полом и возрастом из остеологической коллекции кафедры анатомии человека Медицинского института ПетрГУ. Измерение поперечных отверстий шейных позвонков проводили с помощью измерительного прибора – цифрового штангенциркуля. Вариационно-статистическую обработку полученных

результатов проводили с использованием программы Excel 2016. Для изученных параметров определяли минимальное (Min) и максимальное (Max) значения, среднее арифметическое, стандартное отклонение. Для определения достоверности различий среди величин использовали t-критерий Стьюдента.

Нами было изучено 82 шейных позвонка. 35% имели варианты и аномалии развития, наиболее часто, в 10 % случаев отмечались дополнительные отверстия в поперечных отростках шейных позвонков. Рис 1.

Рис. 1.



Аномалия Киммерли – наличие в структуре первого шейного позвонка дополнительной костной дужки, ограничивающей движения позвоночной артерии и вызывающей синдром ее сдавления. По некоторым данным аномалия Киммерли встречается от 3 до 12%. [3: 1]. Такая аномалия может вызывать сдавление позвоночной артерии и нарушать кровоснабжение в задних отделах мозга. В нашем исследовании встречалась в 4% случаев.

Были измерены размеры поперечных отверстий позвонков и их ориентация. Размеры представлены в таблице 1. Достоверных различий правого и левого отверстий ни в одной группе с 1 по 7 шейный позвонок мы не обнаружили. Отверстия отличались друг от друга незначительно на 2 – 15 %. Удвоение отверстия происходит из-за того, что на уровне 6 – го шейного позвонка отходит позвоночная вена, которая затем впадает в подключичную вену. Бывает как односторонним, так и двусторонним. Наиболее часто встречалось у шестого позвонка. У 2, 3 и 7 двойные отверстия не встречались. Частота встречаемости двойных отверстий составила 13%. В двух случаях встретилось правостороннее удвоение отверстия, в одном левостороннее. Как правило, добавочное отверстие в 1,3 – 3,3 раза меньше, чем основное.

Таблица 1. Размеры отверстий поперечных отростков шейных позвонков

	Атлант		Осевой позвонок		3-й шейный		4-й шейный		5-й шейный		6-й шейный		7-й шейный	
	лев	прав	лев	прав	лев	прав	лев	прав	лев	прав	лев	прав	лев	прав
Сред. знач.	7,76	7,73	7,49	7,138	5,33	5,77	6,69	6,36	6,04	5,9	6,4	5,97	4,96	4,7
σ	1,2	1,05	1,5	1,23	1,52	0,65	0,72	0,94	1,17	0,62	0,87	1,15	1,07	1,47
Min	6,1	6,3	5,7	5,5	3,7	5,1	6	5,4	4,2	5,1	5,5	3,7	4,3	3,4
Max	10	10	9,2	9,5	6,7	6,4	8,1	7,4	7,4	6,7	7,3	7,2	6,2	6,3

Различной являлась форма и ориентация отверстий поперечных отростков позвонков шейного отдела, не зависимо от пола. С первого по пятый форма отверстия были овальные, вытянутые в косом направлении под углом к саггитальной оси, открытым кпереди. С пятого по шестой форма отверстия приближалась к округлой. У седьмого позвонка позвонка форма овальная, вытянута в косом направлении под углом к саггитальной оси, открытым кзади. Ориентация и форма отверстий поперечных отростков не имеют гендерных различий [1: 14-15].

В грудных позвонках 5% от общего количества составляли возрастные остеофиты. Наиболее встречающаяся аномалия – деформация отдельных частей позвонка (4%). Также мы встретили такие варианты: микроспондилия (2%), большое или маленькое тело (3%), макроспондилия (3%), ассиметрия и разный размер суставных поверхностей (4%).

Аномалии в крестцовых позвонках отмечались более, чем в половине случаев. Наиболее часто встречалось изменение числа поясничных и крестцовых позвонков: люмбализация в 15%, сакрализация в 26% случаев, сочетанные аномалии, т.е. *spina bifida* с др. аномалиями, отмечались в 7%.

Сакрализация – это прирастание V поясничного позвонка. В норме крестцовые позвонки срастаются только между собой и образуют 4 отверстия для выхода нервов. При сакрализации в поясничном отделе функционально остается только четыре позвонка. [4:1]. Сакрализация пятого поясничного позвонка встречались при исследованиях в 26%.

Люмбализация – врожденная аномалия, при которой первый крестцовый позвонок частично или полностью отделяется от крестца и «превращается» в дополнительный (шестой) поясничный позвонок. В большинстве случаев встречалась неполная люмбализация. Люмбализация является одной из причин формирования сколиоза, может провоцировать развитие люмбаго и раннего остеохондроза [4:1].

Расщипление ости (*spina bifida*) в практике считается тяжелой аномалией развития, которая с трудом поддается терапевтическому лечению, требует хирургического вмешательства и длительной реабилитации. Расщепление дуги позвонка – бывает открытым и скрытым. Чаще всего расщепляются дуги V поясничного и I крестцового позвонков. В нашем исследовании встречалась данная аномалия в 4% случаев. При *Spina Bifida partialis* (частичная) происходит частичное расщепление канала. Эта аномалия встретилась в одном случае, в сочетании сращения крестца с копчиком.

Выводы: Варианты и аномалии развития позвоночника обширны. Наиболее часто встречались аномалии развития крестца в виде люмбализации и сакрализации. Далее по частоте отмечались варианты развития шейных позвонков, чаще дополнительные отверстия поперечных отростков. Форма и ориентация отверстий поперечных отростков менялась в зависимости от уровня позвонка шейного отдела. Знание распространенности вариантов и аномалий позволит правильно оценивать тактику лечения у таких пациентов.

Список литературы

1. Анисимов Д.И. Закономерности топографо-анатомической изменчивости формы, ориентации и размеров отверстий поперечных отростков шейных позвонков / Д.И. Анисимов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – №4 (24). – С. 9-18.
2. Ульрих Э.В. Аномалии позвоночника у детей (руководство для врачей), Спб., "Сотис", 1995, – 336 с.
3. Аномалия Киммерли – причины, симптомы, диагностика и лечение. [Электронный ресурс] Медицинский справочник болезней – URL: http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_neurology/kimmerle-anomaly (Дата обращения: 6.03.2018)
4. Варианты развития позвонков и классификация переходных позвонков по Casellvi A.E. [Электронный ресурс] 24Radiology.ru – URL: http://24radiology.ru/kostno-myshechnaya-

sistema/varianty-razvitiya-pozvonkov-i-klassifikatsiya-perehodnyh-pozvonkov-po-casellvi-a-e/
(Дата обращения: 18.03.2018)

© Д. В. Игнатюк

Медицинский институт, студентка 1 курса
Научный руководитель: Т. А. Колупаева, к.м.н., доцент.

Пороки развития лица

Аннотация. В данной статье рассмотрены пороки челюстно-лицевой области, причины их образования. Особое внимание уделяется порокам лица в Республике Карелии. Проанализированы данные Республиканского Перинатального центра и отделения патологической анатомии Детской Республиканской больницы города Петрозаводска.
Ключевые слова: медицина, пороки лица, волчья пасть, заячья губа, пороки верхней челюсти.

Врожденные пороки занимают одно из первых мест как в структуре детской заболеваемости и инвалидности, так и в перинатальной и ранней детской смертности. Пороки развития челюстно-лицевой области занимают 3-е место среди других врожденных пороков. Незаращение верхней губы и нёба составляют 70% всех аномалий лица, а 30 % это различные формы черепно-лицевых сращений костей. [1;13]

Цель исследования – анализ изменения частоты и структуры пороков челюстно-лицевой области за последние 5 лет, проведенный на основе данных патанатомического отделения Детской Республиканской Больницы и Республиканского Перинатального центра г. Петрозаводска.

Врожденные пороки развития головы, лица и шеи целесообразно разделить на следующие группы:

• изолированные врожденные пороки (врожденная расщелина губы или неба);

• челюстно-лицевые *дизостозы* (синдром Гольденхара) – аномалии развития мягких тканей, костей лицевого скелета, челюстей, однотипно выраженные, что и определяет их как синдром;

• черепно-челюстно-лицевые *дизостозы* (синдром Крузона, синдром Робена) – врожденные аномалии развития костей черепа, лицевых костей, мягких тканей [2;.105]

Пороки челюстно-лицевой области явление не столь уж редкое, они наблюдаются у одного из 800–1000 новорожденных [1;14] К наиболее часто встречающимся изолированным порокам относятся врожденные расщелины губы и неба. Заячья губа (*хейлосхиз*) – порок представляющий собой незаращение верхней губы. Встречается редко – 1 случай на 2 500 новорожденных, среди которых преобладают мальчики. Расщелины лица редко являются изолированными пороками, в каждом 5 случае они представляют собой один из компонентов тяжелых врожденных синдромов. [2;106] Волчья пасть (*палатосхизис*) – врожденный порок развития челюстно-лицевой области, представляет собой расщепление мягкого и твердого нёба, приводящее к нарушению процессов дыхания, питания, звукообразования, приходится 1 случай на 1 000 новорожденных [2;106]. По данным многолетних наблюдений исследователей врожденная патология передается по наследству в 15% случаев. У 85% детей патология челюстно-лицевой области формируется в первые 3 месяца внутриутробного развития [1;13]. К факторам, вызывающим развитие данных аномалий относятся:

1. Воздействия пренатального периода: гипоксия на ранних сроках (следствие материнского курения, употребления алкоголя, использование определённых лекарственных препаратов). Также риск появления аномалий может повысить подверженность организма матери воздействием пестицидов, несбалансированный рацион питания, соединения натрия, воздействие свинца. [1,15]

2. Генетические предпосылки. Британские ученые в 1991 году с помощью близнецового метода обнаружили ген, ответственный за развитие волчьей пасти – это измененный ген TBX22, расположенный в Х-хромосоме. Вероятность передать собственному ребёнку такую же особенность составляет около 7 %. [3;66]

3. Планирование детей в позднем возрасте [1;14]

Исследование было проведено на основе изучения годовых отчетов Республиканского Перинатального Центра в период с 2014-2017 гг. по врожденным порокам рожденных детей и протоколов патанатомических вскрытий в период с 2012-2017 год Детской республиканской больницы города Петрозаводска.

В результате анализа данных Республиканского Перинатального центра по городу Петрозаводску и различным районам Карелии за 2014-2017 год было установлено, что наибольшее количество пороков лицевой области имели пациенты города Петрозаводска (43%), Медвежьегорска (14%), Суоярви(11%). В остальных городах Республики Карелии, таких как Сортавала, Питкяранта, Пудож, Кондопога, Беломорск и Кемь количество детей с данными аномалиями составило от 4 до 7%. На диаграмме 1 показано соотношение врожденных пороков различных систем органов и аномалий развития челюстно-лицевой области за период с 2015-2017 год. В 2015 году в Республиканском Перинатальном Центре аномалий лица составили 4% от общего количества всех врожденных пороков развития. Количество пороков лицевой области увеличивалось с каждым годом на 2 %. (2016 году – 6%; в 2017 году – 8%). Следует отметить, что матерям детей рожденных с данными патологиями было более 25 лет.

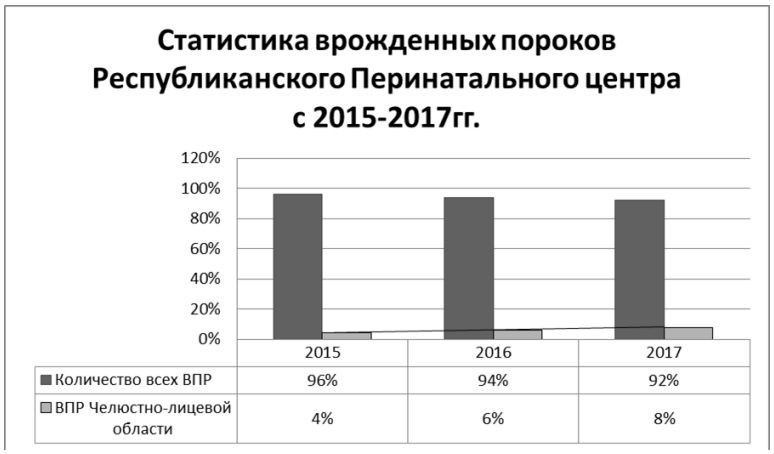


Диаграмма 1

Исходя из протоколов патанатомических вскрытий в период с 2012-2017 год Детской Республиканской больницы г. Петрозаводска было установлено, что вскрытиям подвергались самопроизвольные аборты (выкидыши), случаи прерывания беременности по медицинским показаниям (в случае установления аномалии), а также замерщие беременности. Среди документов патанатомического отделения исследовался журнал регистрации плодов. До 2013 года вскрытию подвергались плоды весом от 1000 грамм, а в связи с изменениями положений патанатомических исследований с 2013 года изучались плоды от 500 грамм. Плоды менее 500 грамм оценивались специалистами визуально, например, на наличие патологий лица и ротовой полости. Вследствие этого с 2013 года одной из причин возрастания частоты встречаемости пороков челюстно-лицевой области является увеличение объема объектов исследования.

В отделении патологической анатомии Детской Республиканской больницы г. Петрозаводска в период за 2012 – 2017 год установлено 605 случаев пороков всех систем органов. Из них 34 случая пришлось на пороки челюстно-лицевой области, что составило 6% от общего количества врожденных пороков. Большинство приходится на мужской пол (65%). Родителям было от 27 – 42 лет. Наиболее часто расщелина неба наблюдалась с

расщелиной верхней губы (39%), чем другие различные сочетания аномалий лица, такие как гипоплазированная челюсть (33%), низко посаженные уши и запавший нос (28%). Рассматривая аномалии челюстно-лицевой области относительно других систем органов, можно сказать, что наибольшее сочетание имеется между врожденными пороками лица и хромосомными заболеваниями, такими как синдром Дауна и синдром Вольфа-Хиршхорна, а также с пороками центральной нервной и сердечно-сосудистой систем.

На основе проведенного исследования данных патанатомического отделения Детской Республиканской Больницы и Республиканского Перинатального центра города Петрозаводска можно сделать вывод, что имеется тенденция к некоторому увеличению встречаемости пороков развития как с хромосомными нарушениями, так и изолированных аномалий лицевой области.

Список литературы

1. Водолацкий, М. П. /Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области// Медицинская сестра. (Профессия: теория и практика) – 2005. – N 2. – С. 13–16.
2. Лазюк, Г.И. – М., Тератология человека / Руководство для врачей Медицина, 1991. – С. 10–79
3. Малеева, Н. П. /Медико-социальная характеристика семей, имеющих детей с расщелинами мягкого и твердого неба// Медсестра. – 2017. – № 8. – С. 65–69
4. Сутулов, В. В. К проблеме реабилитации больных с врожденной расщелиной губы и неба / В. В. Сутулов, О. Ю. Колягин, А. А. Мамедов // Дефектология. (Региональные проблемы специального образования) – 2005. – N 3. – С. 55–56.

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА В ИСТОРИИ»

© А. М. Квасова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: О. Ю. Репухова, к. и. н., доц.

Обеспечение медицинскими кадрами учреждений здравоохранения Карелии в 1930-ее гг.

Аннотация. В статье рассматривается обеспечение медиками медицинских учреждений на примере Карелии в 1930-х гг. Обеспеченность лечебной сети врачебными, а также средними и младшими медицинскими кадрами рассматривается как неотъемлемый фактор повышения качества оказания медицинской помощи в случае военных действий.
Ключевые слова: здравоохранение, Карелия, лечебно-эвакуационная подготовка, медицинские кадры, медицинское обучение.

В 1930-е гг. в СССР в связи с проводимой в стране индустриализацией и коллективизацией произошли значительные изменения в сферах общества. Социальная роль государства в сфере здравоохранения проявила себя в стремлении сделать доступной медицинскую помощь населению, в расширении и улучшении сети лечебно-профилактических учреждений [2; 130]. Развитие здравоохранения в 1930-е гг. можно разделить на 2 периода: 1930—1933 гг. представляют собой кризис в сфере здравоохранения; 1934—1939 гг. – выход из кризиса. Предлагаемая нами периодизация процесса соотнесена с принятием мобилизационных планов (МП) 1927, 1933, 1935 и 1938 гг. Через разработку и реализацию

МП осуществлялся режим скрытой мобилизационной подготовки, задолго до начала непосредственного вооруженного столкновения [5; 59]. 1934 г. стал переломным для советского здравоохранения, так как принятие МП 1933 г. существенно стимулировало подготовку медицинских работников в приграничных территориях страны, в том числе Карелии. Обеспечение медицинскими кадрами приграничных территорий – вопрос военно-стратегический, так как на медиков была возложена важная мобилизационная задача по осуществлению в случае военных действий лечебно-эвакуационных мероприятий. Организация ЛЭМ включала в себя следующие действия: отбор и подготовка раненых и больных к эвакуации, погрузка их в транспортные средства, оказание медицинской помощи и уход за ранеными и больными в пути следования, разгрузка транспортных средств в пунктах назначения и доставка раненых и больных в соответствующие тыловые госпитали здравоохранения [5; 154]. Эвакуация осуществлялась в безопасные районы. То есть не все из ЛЭМ предполагалось проводить в местах ведения боевых действий, поэтому обеспеченность медиками выросла к концу 1930-х гг. именно в угрожаемых районах. 85% районов Карелии, с точки зрения военно-политического руководства страны, в 1930-х считались угрожаемыми с разной степенью нападения потенциального противника, и, поэтому эти районы было важно обеспечить медработниками.

Дефицит медицинских кадров оставался на рубеже 1920—1930-х гг. острой проблемой. Главными причинами, в связи с которыми специалисты отказывались ехать в Карелию, были: удаленность территории, плохо развитое транспортное сообщение, отсутствие жилья. Районы Карелии можно разделить на 3 группы по степени опасности нападения от Финляндии: особо угрожаемые, угрожаемые и тыловые. Пограничные районы находились в тяжелом экономическом положении, которое было вызвано началом индустриализации и коллективизацией [7; 3220]. Средства сообщения между районами в начале 1930-х гг. отсутствовали, если не считать по одному маршруту автобусных путей в Петрозаводске и Кеми, соединяющих центры городов с железнодорожными станциями. [3; Ф. Р-580. Оп.1. Д. 1/1. Л. 26]. Транспортное сообщение, таким образом, в Карелии было плохо налажено, следовательно, отсутствовала готовность к вывозу раненых из районов в случае войны.

В 1930-е гг. начался снос ветхих домов. Строительство не восполняло естественную убыль жилья. Разного рода специалистов (учителей, врачей и др.) селить было некуда. [3; Оп. 1. Д. 1/1. Л. 27]. Самым слабым в работе здравоохранения являлись кадры. Численность врачей с 1931 по 1939 гг. увеличилась со 136 до 330, т.е. почти в 2,5 раза. За этот период увеличилось количество среднего медперсонала: в 1931 г. было 464, а к 1939 стало 1646 (72%). Количество младшего медперсонала увеличилось в 2 раза: с 355 до 746. На протяжении всего периода наибольшее количество медработников было в угрожаемых территориях. Во второй половине 1930-х гг. выросла и была приближена к населению квалифицированная лечебная помощь. В 1936 г. было 210 врачей специалистов (из 265, т.е. 79%). Но уже к 1939 г. ситуация изменилась, во всей республике насчитывалось 313 врачей специалистов (из 330,т. е. 94%). В связи с этим были внедрены виды специальной помощи во многих больницах [3; Оп. 6. Д. 3/27. Л. 8 об.]. Местные условия работы участкового врача оставались неудовлетворительными, что вызывало текучесть кадров. Так в 1934 г. в Карелию прибыло 25 врачей, а уехало 31. Причины текучести сводятся к отсутствию достаточно оборудованных учреждений [3; Оп. 1. Д. 1/1. Л. 51].

За время с 1929—1938 гг. было организовано 24 новых медицинских института. В этот период существенно расширилась подготовка медицинских кадров [6; 18]. В АКССР не было своего медицинского университета, врачебные кадры подготавливались вне Карелии и в порядке разверстки НКЗ РСФСР направлялись в Карелию в среднем по 10-15 человек в год. Индивидуальные предложения поступали в Карелию очень редко [3; Оп. 1. Д. 1/1. Л. 51]. Становление и развитие здравоохранения в это время, как и в 1920-е гг., сдерживала нехватка медицинского персонала. По мнению властей, это было связано со слабой системой социалистического учета и неправильным использованием молодых специалистов, которых выпускали техникумы и университеты. 9 мая 1931 г. СНК принял постановление, согласно

которому надо было строго отслеживать факт трудоустройства молодых специалистов [4]. Случаи самовольного выезда медперсонала из Карелии в другие регионы были частыми. Они были ограничены приказом Наркомздрава от 27 июля 1935 г. № 648 «О запрещении приема на работу молодых врачей без путевки НКЗ или Мединститута». При проверке прибытия врачей было установлено, что некоторые здравотделы принимали на работу врачей вопреки направлению по путевке, а такие нарушения были недопустимы [3; Оп. 5. Д. 3/19. Л. 2.]. Приказом по НКЗ РСФСР № 11 от 19.01.1936 г. было предпринято [3; Оп. 5. Д. 3/19. Л. 2.]:

- Выяснять, где находятся не явившиеся по назначению врачи.
- Выявленных врачей нужно было снять с работы и направить по месту назначения.
- В случае их уклонения - привлечь к ответственности по 131 ст. УК.

После принятия перечисленных постановлений и приказа, для того чтобы выехать из Карелии для отправления на учебу нужно было возбудить ходатайство перед НКЗ и подать жалобу Республиканскому прокурору АКССР. По окончанию учебы врачи должны были возвратиться на прежнее место работы. Если они не возвращались на порученный ранее участок, то их привлекали к уголовной ответственности за нарушение приказа 1935 г. [3; Оп. 5. Д. 3/19. Л. 14.]. Врачам, закончившим обучение, выдавались справки о том, что они должны прибыть в Карелию на работу. С 1938 г. на каждого прибывшего врача и других медработников из учебных заведений других регионов заводилась регистрационная карточка [3; Оп. 5. Д. 3/23. Л. 67, 79.]. В 1938 г. Наркомздрав запретил медицинским работникам переводиться из КАССР в другие районы СССР. Разрешено было перемещаться лишь внутри республики [3; Оп.5. Д. 3/23. Л. 86.]. Таким образом, к концу 1930-х гг. советской властью была налажена система социалистического учета и использование молодых специалистов, которых выпускали учебные заведения.

В 1930-е гг. в Карелию направлялись студенты, окончившие средние и высшие медицинские учреждения для пополнения кадрового состава. В основном в Карелию приезжали врачи, закончившие медицинские институты в Ленинграде. Военная подготовка занимала важное место в системе вузовского обучения. В СССР подготовка военных кадров на базе гражданских высших учебных заведений была введена в 1926 г. [1; 127]. В августе того же года был подписан приказ Реввоенсовета СССР № 565 о начале военного обучения студентов [1; 128]. В каждом высшем учебном заведении назначался из числа бывших офицеров военный руководитель, он был обязан следить за военной подготовкой студентов. Этим военрукам подчинялись так называемые военные кабинеты, в которые входили десятки военных педагогов, специализировавшихся в разных областях военных знаний. В Карелии не велось обучения врачей, но осуществлялось обучение среднего и младшего медицинского персонала. Подготовка кадров среднего медперсонала проходила в Карельском медицинском политехникуме г. Петрозаводска [3; Оп. 6. Д. 3/31. Л. 9.]. Поначалу, количество выпускников школы не удовлетворяло потребностям, многие лечебные пункты пустовали. Но уже к 1938 г. в Карелии не существовало ни одного не занятого фельдшерского или фельдшерско-акушерского пункта [3; Оп. 5. Д. 3/21. Л. 111.]. Младший медперсонал вначале 1930-х гг. пополнялся из крестьян, в результате чего кадры были малообразованными и быстро менялись, так как многих увольняли. В 1935 г. была организована Школа медицинских сестер с количеством учащихся 28 человек в одной группе. Школа своего помещения не имела, ученики занимались в помещении фельдшерско-акушерской школы в вечернее время [3; Оп.6. Д. 3/31. Л. 9.]. Военные кабинеты создавались и на базе техникумов. К примеру, в годовом отчет фельдшерско-акушерской школы г. Петрозаводска за 1938 г. упоминается военный кабинет [3; Оп. 5. Д. 3/21. Л. 125.]. Ученики школы медицинских сестер занимались в помещении фельдшерско-акушерской школы [3; Оп.6. Д. 3/31. Л. 9.], следовательно, они тоже проходили военную подготовку.

Таким образом, в 1930-х гг. в Карелии наблюдался рост численности медработников в связи с тем, что в республику приезжали специалисты, окончившие средние и высшие медицинские учреждения в других регионах страны; с открытием в г. Петрозаводске средних профессиональных учебных заведений для медиков и с запретом медработникам переезжать

из КАССР в другие регионы. Не смотря на это в Карелии не смогли решить кадровые проблемы в угрожаемых зонах и это стало одной из причин того, что при проведении ЛЭМ во время советско-финляндской войны умерло большое количество людей.

Список литературы

1. Ендовицкий Д. А. Военное образование в гражданском вузе: на пути к стабильности / Д. А. Ендовицкий, В. Г. Шамаев // Высшее образование в России. — 2016. — № 5 (201). — С. 127—131.
2. Килин Ю. М. Карелия в политике Советского государства / Ю. М. Килин. — Петрозаводск: Петрозаводский государственный университет, 1999. — 275 с.
3. Национальный Архив Республики Карелия (НА РК).
4. Об организации учетно-статистических работ: Постановление СНК РСФСР от 09.06.1931 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справ. прав. система / Компания "КонсультантПлюс" — Электрон. дан. — Москва, 1992—2018. — URL : http://www.consultant.ru. — URL : http://www.consultant.ru. — (11.02.2018).
5. Основы мобилизационной подготовки здравоохранения: учеб. пособие / В. А. Доровских, М. Л. Пластинин, В. Н. Клипиков— Благовещенск : Изд-во ГОУ ВПО АГМА, 2010. — 218 с.
6. Прохоров Б. Б. Организация здравоохранения в России в XX веке // Россия в окружающем мире : 2001. Аналитический ежегодник. Москва: Изд-во МНЭПУ, 2001. — С. 100—143.
7. Репухова О. Ю. Система пограничных полос в Карелии в 1930-х годах // В мире научных открытий. — 2014. — № 11.8 (59). — С. 3216—3228.

© А. И. Кузенков

Институт Исторических, Политических и Социальных наук, студент 4 курса.
Научный руководитель: И. Н. Ружинская, к. и. н., доц.

Святитель Игнатий (Брянчанинов) о Духовном здоровье человека.

Аннотация. Автором анализируется учение о Духовном здоровье. Как оно формировалось, основные ступени «Духовной терапии». Каково влияние деятельности и трудов Святителя Игнатия (Брянчанинова) на практику Русской Православной церкви.
Ключевые слова: Святитель Игнатий (Брянчанинов), Страшный Суд, «Трезвение», учение о «Мытарствах», Иисусова молитва, Священное Предание, Священное Писание, бесы, Ангельские силы, старчество.

На протяжении длительного времени Русская Православная церковь находилась под сильным влиянием протестантизма и католицизма. Особенно ярко это влияние проявилось в Синодальный период 1721—1917 гг. На протяжении этого времени, происходила глубинное противостояние двух тенденций: консервативно—православной и реформационной. До начала XX в. лидировала преимущественно вторая группа воззрений. Но, несмотря на это, появлялись всё новые и новые консерваторы, которые обращались к Священному Преданию в поисках т.н. «истинного христианства». Одним из таких церковных консерваторов был Святитель Игнатий (Брянчанинов).

Дмитрий Александрович Брянчанинов (1807—1867 гг.) родился в богатой и родовитой дворянской семье. Его отец был военным и желал такой же карьеры сыну. Но тот не проявлял ревностного желания идти по военной стезе. Его влекло другое — жития

святых, церковные проповеди. Духовная литература. Не смея ослушаться воли родителя, юноша поступает в Инженерную Академию. Однако после занятий по фортификации и артиллерии посещает богослужения, проводимые на подворье Валаамского Спасо—Преображенского монастыря и Александро—Невской лавры. Последнее обстоятельство укрепило его в выборе жизненного пути. Многообещающую карьеру военного инженера он оставил ради «иной» жизни — монашества.

В процессе становления своего учения о Духовном здоровье человека, Святитель проявил себя во многих областях, в том числе, в писательской деятельности. Одной из самых ярких черт творений Святителя Игнатия (Брянчанинова), была его христианская (православная) направленность. Святитель не стремился к чему—то новому, но углублял собственные знания о Православии. В целом его деятельность носила консервативную направленность.

Ещё одной важной чертой является приверженность Святителя Игнатия (Брянчанинова) Синодальной церкви своей эпохи. Этот весьма сложный период, в который «имеем мы более скорбное состояние, чем радостное» [4; 200]. Не менее важная особенность творений Святителя, как источникового материала — это иноческий характер наследия. Данная литература писалась для особого социума людей, живущих монашеской жизнью, не имеющих семьи и частной собственности (кроме вещей личной гигиены). Поэтому возможности и потребности данной группы населения значительно отличаются от всего остального большинства. При этом надо отметить, что наставления Святителя применялись и могут быть приемлемы сегодня всеми категориями верующих при условии соизмерения своих возможностей и советов автора трудов.

Рассматривая проблемы здоровья человека, Святитель разделял понятия «телесное» и «духовное» здравие. В своих письмах Игнатий (Брянчанинов) неоднократно указывал на своё собственное «расстроенное телесное здоровье» [4; 234]. По его мнению, эта категория «здравия» имеет большое значение в жизни человека. Но, само по себе, оно не есть самоцель человеческой жизни [1; 46]. Телесное здоровье нейтрально, оно может способствовать Духовному оздоровлению и неоднократно может свидетельствовать о Духовном упадке человеческой жизни. Духовное же здоровье — это состояние самого высшего, что есть в человеке. По мнению Святителя – это и есть, то, что должно двигать человеком, при нормальном состоянии этого здоровья [2; 301]. То есть телесное здоровье — это один из факторов человеческой жизни, важный, но не первостепенный. А Духовное здоровье — это область повышенного внимания, потому что если в ней происходят какие—либо изменения, они сказываются и на всём остальном человеке.

Для Святителя Игнатия (Брянчанинова) важен был факт осознания человеком собственной «испорченности». Как только больной осознаёт себя больным — можно начать лечение. По этому принципу человек в начале должен встать на путь «Трезвения» (критической саморефлексии). После прохождения этого этапа, он неизбежно заметит в себе множественные изъяны («бесчисленные, как песок морской»). А далее человек должен обращается к Богу за помощью, «плакать», о том, что сам собственными усилиями отрёкся от Христа. Отсюда вытекает целое учение о «плаче», которому Святитель уделял столь важное значение для обретения человеком «здравия» и освобождения от болезни.

Следующей ступенью в излечения человека Святитель считал осознание человеком своей смертности. Человек живёт недолго, а после смерти, по мысли Святителя, его ждёт «посмертное воздаяние за грехи». При этом важную роль для создания «страха перед воздаянием» играет учение о «Мытарствах». Представляется, сто их Святитель осознавал, как некие барьеры, которые должна пройти человеческая душа, осуждаемая бесами и оправдываемая Ангелами. Если побеждали первые, то человек «идёт в ад», если вторые, то в Рай. Не меньшую роль в создании трепетного отношения к каждому моменту своей жизни, играет учение о Страшном Суде, как понимании того, что после конца света все люди воскреснут и Господь будет судить на вечное блаженство и вечное мучение.

После того, как человек осознал и своё несовершенство, и свою смертность, Святитель советовал «всецело возложиться» на Бога. Для этого человеку нужно было полностью отказаться от своей воли в пользу Воли Божией. Чтобы этого достичь, Святитель Игнатий предлагал возобновить древний институт старчества, как духовного обучения опытными в иноческой жизни людей по отношению к «новоначальным». В старцах, по мнению Святителя, отречение от собственной воли лучше всего «врачуется смирением и послушанием» [3: 101]. Стоит отметить важный момент надежды на Бога — это учение о Воскресении мертвых. Данное учение особенно придаёт надежду на позитивный исход человеческой жизни.

Когда же человек был готов предать себя в руки Бога, Святитель Игнатий (Брянчанинов) предлагал как можно чаще общаться с Господом. Для этого Святитель выделил несколько путей. Первый и наиболее очевидный — это непрестанная молитва. В Православиии существует целое учение о молитве Иисусовой («Господи Иисусе Христе, Сыне Божий, помилуй мя, грешнаго»). Эта короткая молитва наиболее подходит верующим для постоянного употребления. Следующий способ — это приобщение к Священному Писанию. Через него (особенно через Новый Завет) новоначальные приобщаются к Слову Божию и учатся видеть Его волю. Ещё одним путём Богообщения являлось изучение Священного Предания — текстов, написанных Святыми Отцами Церкви. Святитель Игнатий много сделал для его популяризации, в том числе перевёл множество произведений египетских и греческих подвижников на русский язык [1; 280].

Пройдя поэтапно все ступени, человек почти полностью был подготовлен к Духовной брани. Как известно, в христианстве мир является полем битвы между бесами (духами злобы) и Ангельскими Силами (посланниками Господа). Особенно сильные баталии идут за человеческие сердца. Поэтому Святитель считал крайне необходимым любому новоначальному знать о существовании Духовного мира и быть готовым к столкновению с ним [2; 19].

Итак, осуществив анализ учения Игнатия (Брянчанинова) о «здравии» человека надо признать, что представления Святителя о Духовном здоровье не были новаторскими. В своём творчестве он не стремился создать ничего нового. Святитель и его труды особенно цены тем, что они инициировали глубинный процесс внутри Русской Православной церкви XIX в. по обращению к Святоотеческому преданию. Большую часть из Духовных рецептов Святителя Игнатия, может применять православный христианин и сегодня, особенно тот, кто избрал для себя иноческий путь.

Список литературы

1. Игнатий (Брянчанинов), свт. Аскетические Опыты / Игнатий (Брянчанинов). Собрание сочинений в VII томах. «Ковчег». — Москва: «Ковчег», 2005. — Том I. — 671 с.
2. Святитель Игнатий (Брянчанинов), свт. Аскетические Опыты / Игнатий (Брянчанинов). Собрание сочинений в VII томах. «Ковчег». — Москва: «Ковчег», 2005. — Том II. — 495 с.
3. Святитель Игнатий (Брянчанинов), свт. Приношение Современному Монашеству / Игнатий (Брянчанинов). Собрание сочинений в VII томах. — Москва: «Ковчег», 2005. — Том V. — 528 с.
4. Святитель Игнатий (Брянчанинов), свт. Письма (избранные) / Игнатий (Брянчанинов). Собрание сочинений в VII томах. — Москва: «Ковчег», 2005. — Том VII. —720 с.

© М. П. Дубовик

Медицинский институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. Н. Базарова, старший преподаватель.

Особенности аутодеструктивного поведения у подростков

Аннотация. В статье приводятся результаты анализа особенностей аутодеструктивного поведения у подростков. Рассматриваются индивидуально-характерологические особенности подростков, условия возникновения, варианты, степени тяжести и мотивы аутодеструктивного поведения, а также анализируется взаимосвязь аутодеструкции с суицидальным поведением.
Ключевые слова: аутодеструктивное поведение, самоповреждения, аутоагрессивное поведение, суицидальное поведение, индивидуально-характерологические особенности, семейная система, шантажно-демонстративная мотивация, личностные расстройства.

Актуальность: В современном мире растёт количество подростков, испытывающих проблемы с учёбой, имеющих конфликты в семье, а также употребляющих алкоголь, табак и наркотики, в связи с чем, нарушается развитие личности, начинают проявляться личностные расстройства, и происходит рост самоповреждающих действий. При этом нет статистических данных о количестве людей с аутодеструктивным поведением без суицидальных намерений. В настоящее время отсутствует единая целостная картина самоповреждений, поэтому актуальным является изучение мотивов, условий возникновения и индивидуально-характерологических особенностей подростков, влияющих на развитие аутодеструктивного поведения.

Целью исследования является анализ феномена несуицидальных самоповреждений у подростков. Задачи исследования: изучить теоретические основы аутодеструктивного поведения, изучить индивидуально-характерологические особенности подростков, установить влияние семейной системы, исследовать влияние внешних неблагоприятных факторов, побуждающих к аутодеструктивному поведению, выделить основные мотивы, варианты и степени тяжести аутодеструктивных действий и проанализировать взаимосвязь аутодеструкции с суицидальным поведением.

Аутодеструктивное поведение (саморазрушение) — это вариант аутоагрессивного поведения, действия которого нарушают развитие личности, а также приводят к физическому или психическому разрушению личности. Самоповреждения носят неслучайный характер, имеются определённые мотивы для совершения аутодеструктивных действий, и отсутствует намерение лишить себя жизни [2; 7].

Материал обследования. В ходе работы проанализировано 16 амбулаторных карт пациентов в возрасте 13-17 лет детско-подросткового отделения Республиканского психоневрологического диспансера с аутодеструктивным поведением. Среди них - 94% девушек и 6% юношей. Возраст на момент начала совершения аутодеструктивных действий преобладал 15 лет – в 45% случаев, 14 лет – в 25%, 17 лет – в 12% и по 6% составляет возраст 5 лет, 11 лет и 16 лет.

При анализе семейной системы установлено, что в неполной семье воспитывается 38% подростков, в искажённой семье, где место отца занимает отчим, воспитывается 31%, в полной семье воспитывается всего 19%, имелись единичные случаи воспитания подростков родственниками и в детском доме.

Особого внимания заслуживают перинатальные повреждения: гемолитическая болезнь новорожденных, установленная в 12% случаев, внутричерепная гипертензия и резидуально-

органическое поражение ЦНС – в 19%. Перинатальные поражения создают предиспозицию для развития дисгармоничных черт личности.

При изучении внешних неблагоприятных факторов, установлено, что сочетание аутодеструктивного поведения с внешней агрессией наблюдается у 56% подростков. Дисморфофобия присутствует у 31% пациентов. Снижение успеваемости в школе, прогулы уроков встречаются в 81% случаев. В связи с ростом у подростков наличия вредных привычек, было отмечено, что злоупотребление алкоголем, ранняя алкоголизация встречается в половине случаев, курение - в 56%, употребление наркотических веществ (учитывалось даже однократное употребление) - в 31% случаев.

После анализа семейных отношений и косвенной аутодеструкции, исследовались индивидуально-характерологические особенности пациентов по данным психологических обследований. В структуре формирующейся личности преобладали неустойчивые черты характера, возбудимые, эпилептоидные и истероидные черты – в 56% случаев. В отдельных случаях степень выраженности – акцентуация, не исключается формирование психопатии. Тревожность и депрессивный эпизод встречались в 44% случаев.

При оценке непосредственно аутодеструктивного поведения, самоповреждения были систематизированы по их виду, локализации, степени тяжести и главное – по мотивации. Во всех случаях встречаются самопорезы предплечий, в 19% встречались самопорезы в области бёдер и в 12% - в области живота. В 94% случаев самоповреждения носили многократный характер. Кроме самопорезов имелись единичные случаи самоудушения, выдавливания глазных яблок, локальных ожогов, разреза языка и попытки самоампутации пальца. У пациентов в данном исследовании преобладали поверхностные и импульсивные самоповреждения.

Таблица 1

Варианты самоповреждений [3; 46]

	Варианты самоповреждений	Характеристика	Пример
	Значительные	Редкие акты радикального и глубокого повреждения тканей тела. Характеризуются внезапностью.	Энуклеация глаза, ампутация частей тела
	Импульсивные	Наблюдаются при пограничном и диссоциальном расстройстве [1; 43].	Глубокие самопорезы, ожоги кожи
	Стереотипные	Ритмичные акты, повторяющиеся по определенной схеме и лишенные смыслового содержания.	Стереотипные удары головой, надавливание на глазное яблоко
	Поверхностные	Эпизодические повреждения тканей тела. Неглубокие повреждения тканей тела	Неглубокие самопорезы, «гравировка» на коже

По степени тяжести преобладали аутодеструктивные действия лёгкой степени тяжести. Лёгкие самоповреждения встречались в 82% случаев, в 12% - средней степени тяжести и в 6% - тяжелые самоповреждения. Лёгкие самоповреждения не представляют опасности для жизни, нет видимых последствий [2; 9]. К этой группе относятся неглубокие самопорезы. Самоповреждения средней тяжести - присутствует умеренный ущерб здоровью [2; 10]. В эту группу входят глубокие самопорезы и ожоги кожи. К тяжёлым самоповреждениям относятся калечащие, инвалидизирующие, опасные для жизни аутодеструктивные акты (самоампутации, энуклеация глаза) [2; 10].

Разделение самоповреждений по степеням тяжести достаточно условно, так как легкие повреждения – самопорезы – приводят, в силу многократности причинения, к формированию видимых рубцов, а тяжелые аутодеструктивные акты (удушение, выдавливание глаз и самоампутация пальцев) не были доведены до калечащего результата, вследствие чего были отнесены в группу лёгких самоповреждений.

При исследовании мотивации аутодеструктивного поведения установлено, что в 56% присутствовала шантажно-демонстративная мотивация. Пациенты с такой мотивацией имели возбудимые, истероидные черты личности. Также в 56% встречалась атарактическая мотивация [4; 103], то есть самоповреждение, наносимое для снятия внутреннего психоэмоционального напряжения, «перевести душевную боль в физическую». Единичный случай был совершения самоповреждений под влиянием психического расстройства (установлен диагноз «Параноидная шизофрения», имелось желание «вернуться в реальность»). В одном случае присутствовал гедонистический мотив, то есть «получение удовольствия». В тридцати процентах случаев встречались комбинированные мотивации.

При анализе взаимосвязи аутодеструктивного поведения с суицидальным поведением отмечено, что в 44% случаев были совершены суицидальные попытки, в 37% случаев присутствовали пассивные суицидальные мысли. Мотивом для совершения суицидальных действий в 57% случаев являлось шантажно-демонстративное, манипулятивное поведение. Депрессивный эпизод наблюдался в 29% случаев. Единичный случай был совершения самоповреждений под влиянием психического расстройства.

Выводы:

1. При изучении семейной системы установлено, что почти в 100% случаев - неблагоприятные отношения в семье, нет взаимопонимания, существуют постоянные конфликты между членами семьи.
2. В результате исследования было подтверждено, что аутодеструктивному поведению способствуют внешние неблагоприятные факторы - вредные привычки, низкая успеваемость в школе, внешняя агрессия и дисморфофобия.
3. При изучении личностных особенностей, отмечается преобладание неустойчивых, возбудимых, истероидных черт личности. Не исключается формирование психопатии.
4. Имеется преобладание поверхностных и импульсивных аутодеструктивных действий легкой и средней степени тяжести, варианты значительных аутодеструктивных действий – единичны.
5. Шантажно-демонстративная и атарактическая мотивация являются основными мотивами к самоповреждению.
6. Практически в половине случаев у данных пациентов наряду с аутодеструктивным поведением встречалось суицидальное поведение, что свидетельствует о полиморфизме аутоагрессивного феномена.
7. Суицидальные попытки встречались только в полных семьях. Это можно объяснить высоким уровнем напряженности дисгармоничных, псевдосолидарных семей.

Список литературы

1. Ворошилин С. И. Самоповреждения и влечения к модификации тела как парциальные нарушения инстинкта самосохранения / С. И. Ворошилин // Суицидология. – 2012г.- №4. – С.40-52
2. Левина С. Д. Несуицидальные самоповреждения при расстройствах шизофренического спектра (варианты, феноменология, коморбидность) : автореф. на соискание уч. степени канд. мед. наук / С. Д. Левина. — М., 2007г. – 26 с.
3. Руженков В. А. Некоторые аспекты терминологии и классификации аутоагрессивного поведения / В. А. Руженков, В. В. Руженкова // Суицидология. – 2014г.- №1. –С.41-51

4. Слюсарь В. В. Мотивационные особенности несуицидальных самоповреждений у пациентов с двойным диагнозом: расстройством личности и зависимости от алкоголя / В. В. Слюсарь // Український вісник психоневрології. – 2013г. -№4. – С.102-107

© Н. Н. Королев

Медицинский институт Петрозаводского государственного университета, студент 4 курса.
Научный руководитель: Е. Г. Антонен, д. м. н., доц., профессор кафедры медицинского института Петрозаводского государственного университета.

Когнитивные расстройства при сосудистой энцефалопатии, обусловленной фибрилляцией предсердий

Аннотация. В статье приводятся результаты качественной и количественной оценки нейропсихологических функций у пациентов с сосудистой энцефалопатией, обусловленной фибрилляцией предсердий. Оценка осуществляется с использование Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (*MoCA*). У пациентов с фибрилляцией предсердий отмечаются когнитивные нарушения (в 85,7%), чаще встречаются расстройства умеренной степени выраженности (в 71,4%) выраженности, проявляющиеся нарушением концентрации внимания (в 92,8%), зрительно-конструктивных навыков (в 78,6%), абстрактного мышления (в 71,4%), снижением интеллектуальной гибкости и подвижности мышления (в 64,2%), вербальной активности (в 57,1% случаев).
Ключевые слова: фибрилляция предсердий, когнитивные нарушения, сосудистая энцефалопатия.

Фибрилляция предсердий (ФП) и когнитивные нарушения (КН) являются социально-экономическим бременем для общественного здравоохранения, поскольку способны ухудшать прогноз течения заболевания у пациента, приводить к инвалидизации и преждевременной смерти. Фибрилляция предсердий – это наиболее часто встречающаяся в клинической практике форма аритмии, её частота в общей популяции составляет 1–2%. В Европе ФП страдают более 6 млн человек, и на фоне старения населения её распространенность в ближайшие 50 лет удвоится [1; 6]. По данным мета-анализа индивидуальных исследований (n=21 в 2013 г.), ФП значительно ассоциирована с высоким риском КН у пациентов с первичными и повторными инсультами (относительный риск (ОР) 2,7 [95% доверительного интервала (ДИ); 1,82–4,00]) и у пациентов с и без истории инсульта в анамнезе (ОР 1,4 [95% ДИ; 1,19–1,64]) [2; 2]. Когнитивные расстройства при ФП могут варьироваться от легкой степени, которые не влияют на повседневную жизнь, до деменции, при которой нарушается профессиональная и социально-бытовая деятельность, что приводит к социальной дезадаптации и снижению качества жизни пациентов [3; 1556].

Целью исследовательской работы явилось проанализировать уровень когнитивной дисфункции у пациентов с сосудистой энцефалопатией, обусловленной фибрилляцией предсердий.

Задачи исследования: 1. Количественно оценить состояние высших корковых функций у пациентов с фибрилляцией предсердий. 2. Определить частоту и составить представление о структуре инвариантов когнитивных нарушений у пациентов с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе НУЗ «ОКБ на ст. Петрозаводск» ОАО РЖД, в режиме амбулаторного приема невролога. В исследование были включены пациенты с ранее установленным диагнозом «фибрилляция предсердий» без анамнестических данных на ранее перенесенный инсульт. Все пациенты обратились на прием к неврологу, в связи с появившимися у них жалобами, входящими в структуру общемозгового клинического синдрома. Пациенты жаловались на головную боль, несистемное головокружение, тошноту на высоте головных болей, нарушение сна, снижение работоспособности или общую слабость, шум в голове или ушах (по 2-3 жалобы у каждого, не реже 3-х раз в неделю). Диагноз «фибрилляция предсердий» был ранее установлен на

основании электрокардиографического скрининга. Все пациенты наблюдались в структуре динамического наблюдения у терапевта и кардиолога и получали консервативную первичную профилактическую терапию, направленную на предотвращение развития инсульта, с учетом современных клинических рекомендаций больным с ФП [4; 29–39]. Всем пациентам выполняли общеклиническое и неврологическое обследования. Для количественной и качественной оценки когнитивных функций проводилось расширенное нейропсихологическое обследование с использованием Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (*MoCA*). *MoCA*-тест – это 10-ти минутный, тридцати элементный скрининговый инструмент, обладающий высокой чувствительностью (0,90) и специфичностью (0,87) при диагностике легких и умеренно выраженных КН [5; 75]. Работа выполнялась согласно требованиям Хельсинской декларации. Все пациенты подписывали информированное добровольное согласие на обследование. Обработка и статистический анализ результатов исследования проводились на персональном компьютере с помощью пакета прикладных программ *Microsoft Office Excel* 2007 (*Microsoft Corp., USA*), *Statistica* 6 (M ±σ, где M – среднее арифметическое, σ – стандартное отклонение).

Результаты и их обсуждения. В структуре амбулаторного приема обследовано 14 пациентов с ранее установленным диагнозом «фибрилляция предсердий», в том числе, с персистирующей (42,9% случаев; n=6) и постоянной (28,6% случаев; n=4) формами, у которых неврологом впервые была диагностирована «сосудистая энцефалопатия». В группе наблюдения преобладали мужчины (57,1% случаев; n=8). Средний возраст пациентов составил 76,7±10,9 лет. По данным литературы, когнитивные нарушения у пациентов с ФП наиболее часто регистрируются в пожилом возрасте, у лиц старше 70 лет [3; 1558]. Вопрос причины гендерных отличий когнитивной дисфункции у пациентов с ФП остается открытым. Известно, что деменция чаще развивается у женщин, однако КН до 65 лет вследствие цереброваскулярных заболеваний превалирует у мужчин; выявленные отличия обусловлены различным коморбидным фоном при ФП у мужчин и женщин [6; 11–15].

В результате проведенного *MoCA*-теста КН были зарегистрированы в 85,7% случаев (n=12). У пациентов с ФП преобладали (в 71,4% случаев) КН умеренной степени, что соответствовало 16±3,4 баллов по *MoCA*-тесту, реже (14,3%) встречались легкие расстройства (26,5±0,5 баллов по *MoCA*-тесту).

В структуре инвариантов КН у пациентов с ФП чаще регистрировали нарушение концентрации внимания, зрительно-конструктивных и исполнительных навыков, абстрактного мышления; реже – снижение интеллектуальной гибкости и нарушение вербальной активности; крайне редко – нарушение ориентации в пространстве и во времени. Так, для проверки концентрации внимания использовали счет в прямом и обратном порядке, проверку бдительности и серийное вычитание по 7 из 100, в результате исследования нарушение концентрации внимания было зарегистрировано в 92,8% случаев. Зрительно-конструктивные и исполнительные навыки оценивали по тесту рисования часов и куба, в результате в 78,6% случаев у пациентов с ФП обнаружили конструктивную диспраксию. Абстрактное мышление оценивали по способности пациента находить сходства в парах предметов; выявили нарушение абстрактного мышления в 71,4% случаев. Оценку подвижности мышления и интеллектуальной гибкости осуществляли с помощью создания альтернирующего пути (*Mini Trail Making Test*) и в 64,2% случаев отметили снижение интеллектуальной гибкости. У пациентов с ФП в 57,1% случаев выявили нарушение вербальной активности (пациентам предлагали за одну минуту перечислить максимальное количество слов, подобранных по фонетическому или семантическому признаку). Нарушение ориентации в пространстве и во времени у пациентов с ФП встречалось редко (в 14,2% случаев). Согласно представлениям А. Р. Лурия, кора лобных долей отвечает за формирование управляющих функций головного мозга, планирование, гибкость и подвижность мышления, зрительно-конструктивные и исполнительные навыки, способность менять парадигму деятельности. Полученные результаты в ходе проведенного исследования подтверждают современные представления о том, что патогенетической основой

возникновения КН у пациентов с ФП является микроэмболия перфорирующих артерий, приводящая к разобщению фронтосубкортикальных связей с формированием дисфункции дорзолатеральной лобной коры [2; 2–4].

Выводы.

1. Когнитивные нарушения у пациентов с фибрилляцией предсердий встречаются в 85,7% случаев.
2. У пациентов с сосудистой энцефалопатией, этиологической причиной которой явилась фибрилляция предсердий, выявляются когнитивные нарушения легкой (14,3% случаев) и умеренной (71,4% случаев) степени выраженности.
3. В структуре когнитивных нарушений у пациентов с фибрилляцией предсердий преобладали: нарушение концентрации внимания – 92,8%, конструктивная диспраксия – 78,6%, нарушение абстрактного мышления – 71,4%, снижение интеллектуальной гибкости и подвижности мышления – 64,2%, снижение вербальной активности – 57,1%.
4. В соответствие с современными клиническими рекомендациями диагностика, ведение и лечение пациентов с фибрилляцией предсердий осуществляется мультидисциплинарной бригадой, в состав которой входят терапевт, кардиолог, врач-аритмолог и врачи смежных специальностей. Однако лечение таких пациентов не должно ограничиваться основной кардиальной патологией, они нуждаются в раннем скрининге и коррекции психоневрологических расстройств. Следовательно, в состав мультидисциплинарной бригады должны быть введены врачи невролог и психотерапевт, а в стандарты лечения – лекарственные препараты, осуществляющие коррекцию ведущих клинических синдромов хронической ишемии мозга.

Список литературы

1.Филатов А. Г., Тарашвили Э. Г. Эпидемиология и социальная значимость фибрилляции предсердий / А. Г. Филатов, Э. Г. Тарашвили // Анналы аритмологии. – 2012. – № 2. – С. 5–13.

2.Design of the Swiss Atrial Fibrillation Cohort Study (Swiss-AF): structural brain damage and cognitive decline among patient with atrial fibrillation / Conen David, Rodondi Nicolas, Muller Andreas, Beer Juerg, Auricchio Angelo, Ammann Peter, at al. // Swiss Medical Weekly. – 2017. – № 10. – P. 1–9.

3.Rivard Lena, Khairy Paul. Mechanisms, Clinical Significance, and Prevention of Cognitive Impairment in Patients With Atrial Fibrillation / Lena Rivard, Paul Khairy // Canadian Journal of Cardiology. – 2017. – № 33. – P. 1556–1564.

4.Клинические рекомендации. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий / под ред. А. Ш. Ревишвили, Ф. Г. Рзаев, М. В. Горев, Ш. Г. Нардая. – Москва, 2017. – 201 с.

5.Burden of Psychosocial and Cognitive Impairment in Patients With Atrial Fibrillation / John A. Bostrom, Jane S. Saczynski, Alexandra Hajduk, Kevin Donahue, Lawrence S. Rosenthal // Critical Pathways in Cardiology. – 2017. – № 2. – P. 71–75.

6.Олейников В. Э. Оценка частотных характеристик ритма сердца и их корреляционные взаимосвязи с половозрастными особенностями здоровых лиц / В. Э. Олейников, А. В. Кулюцин, М. В. Лукьянова // Вестник аритмологии. – 2011. – № 64. – С. 11–15.

СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

© ***П. В. Игнатович***

Медицинский институт, студент 4 курса
Научный руководитель: А. А. Фомин, д. м. н., профессор

Медико-социальное сопровождение инвалидов на примере сравнительного анализа деятельности ВОИ Республики Карелия и Мурманской области

Аннотация. Автором рассматриваются особенности организации медико-социальной помощи инвалидам в РФ и проводится сравнительный анализ структуры и основных направлений деятельности Карельской республиканской организации ВОИ и Мурманской областной организации ВОИ.
Ключевые слова: медико-социальное сопровождение, социальная защита, Всероссийское общество инвалидов, реабилитация.

Количество людей с ограниченными возможностями в мире растет и на данный момент составляет более 1 миллиарда человек — это 15% населения Земли. В России насчитывается более 12 миллионов инвалидов. Инвалидность представляет собой социальное явление, избежать которого не может ни одна страна мира, независимо от уровня ее экономического развития.

Общественными организациями инвалидов признаются организации, созданные инвалидами и лицами, представляющими их интересы, в целях защиты прав и для решения задач общественной интеграции людей с ограниченными возможностями. При этом среди членов организации должно быть не менее 80% инвалидов и их законных представителей [4].

Целью медико-социальной работы является достижение максимально возможного уровня здоровья, функционирования и адаптации лиц с физической и психической патологией.

Объектами выступают индивидуумы, имеющие выраженные медицинские и социальные проблемы. Особенность медико-социальной помощи состоит в том, что она формируется на стыке двух самостоятельных отраслей – здравоохранения и социальной работы [3].

Всероссийское общество инвалидов (ВОИ) — российская организация, объединяющая людей с инвалидностью. ВОИ — член Международной организации инвалидов. Всероссийское общество инвалидов насчитывает около 2.000.000 членов: 24.000 первичных организаций; 2100 районных и городских организаций; 81 организацию республиканского, краевого, областного и окружного масштаба. Под патронажем ВОИ действуют около 900 коммерческих образований, где трудятся более 6.000 инвалидов РФ.

Сложность российской ситуации заключается в том, что регионы имеют разные стартовые условия и для сохранения единого социального пространства и повышения эффективности выполнения Федеральных законов, обеспечивающих социальную защиту инвалидов, необходимо выравнивание социально-экономических условий жизни населения [1].

Основное направление деятельности Карельской республиканской организации ВОИ-разработка республиканской целевой программы «Обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов и маломобильных групп населения к объектам социальной инфраструктуры». В результате данной программы на таких объектах, как плавательный бассейн «Акватика», реабилитационный центр в Марциальных водах, Ледовый Дворец, Дворец органной музыки в г. Кондопога учтены вопросы безбарьерной среды.

Материальное обеспечение является главной проблемой Карельской республиканской организации ВОИ. Маленькие пенсии обычно являются единственным источником дохода для большинства инвалидов и в частых случаях ниже прожиточного уровня. Позитивный результат в том, что пенсии выплачиваются повсеместно и своевременно. Адресная помощь малоимущим категориям граждан по линии органов соцзащиты населения оказывается регулярно и в соответствии с Законами РФ.

Развивается художественная самодеятельность инвалидов, работают творческие группы и кружки, как для взрослых, так и для детей. Проводятся музыкальные вечера, выставки ИЗО, Дни поэзии. Активно и широко отмечается Международный День

инвалидов. Инвалиды получают бесплатно республиканские и местные газеты «Губерния», «Курьер севера», «Молодежная газета», «Карелия», «Петрозаводск», «Ветеран» и т. д. Физическая культура и спорт являются действенным средством реабилитации инвалидов и интеграции их в общество. В плавательном бассейне систематически проводятся соревнования инвалидов по плаванию, работают спортивные секции по шашкам, шахматам, домино, стрельбе. Инвалиды с удовольствием участвуют в проводимых турнирах

Основной целью мурманской областной организации ВОИ является исполнение ФЗ№ 181, программы «Доступная среда», Конвенции о правах инвалидов, целью которой является обеспечение беспрепятственного доступа к приоритетным объектам и услугам в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения в Мурманской области.

За счет средств, выделенных из федерального бюджета, финансировались мероприятия, направленные на адаптацию объектов социальной инфраструктуры для инвалидов и других маломобильных групп населения, предусмотренные в 11 муниципальных программах.Местные организации ВОИ заключили договоры с библиотеками о совместной информационно-культурной деятельности. В договоры включено проведение мероприятий информационно-библиографической и массовой работы. С 2007 года на базе муниципального учреждения «Центр досуга молодежи» организован клуб художественной самодеятельности для людей с инвалидностью «Надежда» и кружок прикладного творчества «Радуга». Инвалиды участвуют в спортивных мероприятиях. Областной и городской спорткомитеты и федерация адаптивного спорта города Мурманска ежегодно проводят спортивные праздники для взрослых и детей «Спорт —это жизнь», Международный праздник Севера, День физкультурника, Международный спортивный праздник «Мурманская миля».

Проанализировав деятельность ВОИ Карельской республики и ВОИ Мурманской области, можно констатировать, что Всероссийское общество инвалидов в лице своих органов выполняет основные свои функции и задачи: выражает и защищает законные интересы и права инвалидов в центральных и местных органах государственной власти и управления, используя в этих целях право законодательной инициативы. ВОИ содействует инвалидам в реализации установленных законодательством льгот и преимуществ в получении медицинской помощи, образования, трудоустройстве, улучшении материального положения, жилищных и бытовых условий, а также в реализации духовных запросов.

Общество инвалидов активно взаимодействует с государственными и общественными организациями и движениями, действующими в интересах инвалидов, развивает международные связи, организует научные и социологические исследования по проблемам инвалидности, осуществляет предпринимательскую, хозяйственную, производственную и иную не запрещенную законодательством деятельность для обеспечения программ ВОИ и решения уставных задач.

Список литературы

1. Алехин Р.Ю. Совершенствование деятельности по реабилитации инвалидов // Вестник Всероссийской гильдии протезистов-ортопедов.- 2009. - № 3 (37). - С. 129.
2. Нестерова, Г.А., Лебедева, С.С. и др. Социальная работа с лицами пожилого возраста и инвалидами. - М.: Academia, 2014. - 320 с.
3. Свинцов А.А. Организационно-методические и правовые аспекты социально-средовой реабилитации инвалидов // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2010. -№ 1. С. 5-9.
4. Устав Общероссийской общественной организации "Всероссийское общество инвалидов" (ВОИ) [Электронный ресурс]. URL: http://www.voi.ru/dokumenty/normativnye/ustav_voi (дата обращения: 18.02.2016).

5. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 18.03.2018).

© М. Д. Титова

Медицинский институт, студентка 4 курса
Научный руководитель: А. А. Фомин, д.м.н., проф.

Образ врача-организатора в российском кинематографе

Аннотация. Автором анализируются наиболее популярные и востребованные российские картины последних лет про медицинских работников с целью составления образа врача-организатора и сравнения достоверности показанного на экране с должностными обязанностями, прописанными в приказе министерства здравоохранения, а также дается оценка морального облика врачей-организаторов.
Ключевые слова: врач-организатор, кинематограф, «Аритмия», «Тест на беременность», «Склифосовский», обязанности врача.

В настоящее время система рационального управления здравоохранением выступает обязательным условием достижения высокой эффективности и оптимального использования ресурсов. Основной функцией системы является согласованность действий в работе всех звеньев путем установления коммуникаций между ними. Иными словами, здоровье и жизнь пациента всецело зависят от отлаженности механизмов взаимодействия между скорой медицинской помощью (СМП), приемным отделением и стационаром. Обеспечение связей осуществляется главным врачом станции, врачом СМП, врачом приемного отделения, заведующим отделением и главным врачом больницы, объединенных понятием врач-организатор. Значимость деятельности данных специалистов, очевидно, должна найти отклик в кинематографе, стремящемся показать все грани человеческой жизни. В основу написания данной статьи положены два научных метода: анализ и синтез.

Для анализа портрета врача-организатора в российском кинематографе были изучены наиболее популярные и ожидаемые сериалы о медицинских работниках «Тест на беременность» и «Склифосовский», а также фильм Бориса Хлебникова, завоевавший сердца зрителей и критиков кинофестиваля «Кинотавр» в 2017 году, «Аритмия».

Первым из системы управления здравоохранением, с кем сталкивается пациент, является врач СМП, в функциональные обязанности которого, как организатора, входят оценка остроты и тяжести состояния больного, определение экстренности, объема и последовательности лечебных мероприятий, ведение учетно-отчетной документации [1]. Но, вне всякого сомнения, основной задачей врача СМП является поиск индивидуального подхода к каждому больному, установление с ним доверительных отношений, чтобы пациент был предельно честен при изложении проблемы, а также следовал лечебным рекомендациям. И именно такой герой, ставящий человека, доверившего ему свое здоровье, выше прописанных в реформах инструкций, предстает в фильме «Аритмия», сотканном из отдельных эпизодов, показывающих ежедневные подвиги врачей ради спасения чужой жизни.

После получения необходимой помощи пациент транспортируется в приемное отделение, врач которого ставит основными задачами своей деятельности прием больных, постановку предварительного диагноза, решение вопроса о необходимости госпитализации. И в данном случае предельная чуткость, проявленная при общении с пациентом, а также привычка прислушиваться к мнению врача скорой помощи позволят избежать потери драгоценного времени и ухудшения состояния пациента. Именно такими, решительными и

внимательными, предстают герои сериалов «Склифосовский» и «Тест на беременность» перед зрителями.

Из приемного отделения больной поступает в соответствующее стационарное отделение. Возглавляет работу отделения заведующий, который непосредственно руководит деятельностью персонала отделения и несет полную ответственность за качество медицинской помощи. В соответствии с задачами, стоящими перед больницей, заведующий отделением организует и обеспечивает своевременное обследование и лечение больных с учетом современных достижений медицинской науки и практики [1], что ярко показано в сериалах «Тест на беременность» и «Склифосовский», в которых зрителям демонстрируют профессионалов, радеющих за каждого пациента.

Возглавляет больницу главный врач, осуществляющий организацию работы коллектива по оказанию и предоставлению медицинских услуг населению [1]. Михаил Иосифович Бреславец, главврач больницы в сериале «Склифосовский», а также Олег Викторович Саморядов, главврач клиники в сериале «Тест на беременность», предстают перед зрителями опытными управленцами, которые способны отстоять интересы больницы в конфликтных ситуациях.

Безусловно, кинематограф прежде всего концентрируется на раскрытии персонажей и развитии межличностных отношений между героями, чего можно добиться, в том числе, показав профессиональную деятельность и груз ответственности, лежащий на их плечах. В представленных сериалах и фильме зрителю демонстрируется вся сложность принимаемых решений. А сами врачи-организаторы изображены волевыми, ответственными личностями, преданными своей профессии и в полной мере осознающими цену возможной ошибки, что в современных условиях является одним из важнейших направлений формирования новой системы управления.

Список литературы

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"

СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»

© А.М. Кушнир

Медицинский институт, ординатор 1 года обучения
Научный руководитель: О.С. Лаврукова, к.м.н., доцент

Анатомо-топографические и морфологические особенности повреждений трупов некоторыми позвоночными животными

Аннотация. В работе рассмотрены морфология и особенности посмертных повреждений мягких тканей и костей, причиняемых трупам некоторыми позвоночными животными. Подтверждено, что такие травмы имеют специфическую картину, позволяющую при качественно проведенном осмотре места происшествия, детальном исследовании трупа и его одежды уверенно дифференцировать их от других видов воздействия (тупых и острых предметов, взрывной травмы и т.д.). Данные знания необходимы каждому эксперту-танатологу в его практической работе.
Ключевые слова: повреждения, труп, собаки, крысы, мыши, кошки, птицы, дефекты мягких тканей, повреждения костей.

Где бы ни находился труп — в лесу, в поле, в воде, в закрытых помещениях — его часто используют для питания различные насекомые [1] и позвоночные животные [2], нанося порой серьезные повреждения, а иногда и полностью скелетируя его. Повреждения, причиненные трупу животными, имеют существенное значение для судебно-медицинской экспертизы.

Многие авторы указывают, что различные представители семейства Псовые или Волчьи (*Canidae*) наиболее часто оказываются теми, кто первым подходит к трупу и приступает к его поеданию, особенно если объект располагается на открытой местности [3]. Зубной аппарат собак достаточно мощный, вследствие чего животные способны причинять повреждения даже замороженным или высохшим тканям. При поедании пищи собаки используют технику отгрызания куска, в которой участвует задняя группа зубов, и технику отрыва, в которой участвуют резцы, клыки и премоляры, а также мышцы всего туловища. В теплое время года собаками могут поедаться любые части тела. Единственным ограничением являются выраженные гнилостные явления. С началом развития процессов гниения в животе и грудной клетке повреждения указанным областям в теплое время года, как правило, не причиняются. Исключение составляют обширные открытые, травматического генеза повреждения полостей, открывающие доступ к внутренним органам. Летом собаки в основном отрывают куски мягких тканей тела и только при необходимости отгрызают наиболее устойчивые к механической нагрузке части – сухожилия, кости. При температуре около 0°С происходит приостановление процессов гниения, а консистенция мягких тканей становится более удобной для поедания и тогда соотношение отрываемых и отгрызаемых фрагментов становится приблизительно одинаковым. При понижении температуры тканей ниже –5°С они приобретают избыточную твердость, и погружение зубов в них становится затруднительным [4]. Кроме того, при контакте слюны с тканями происходит ее замерзание, в результате чего щеки и язык собаки примерзают к объекту поедания, вызывая повреждение слизистой животного и болевые ощущения. Для употребления в пищу таких объектов животное повышает его температуру длительным контактом с полостью рта, прижимая объект или его часть лапами, долго облизывая, удерживая в пасти. Следовательно, в период низких температур на замороженном трупе собаки могут съесть те части тела, которые поместятся в пасть. К ним можно отнести открытые участки – кисти, стопы, реже – части лица.

Повреждения, наносимые представителями отряда грызунов (*Rodentia*) трупам, также один из наиболее часто встречаемых видов повреждений, наносимых животными [5]. Главным характеризующим отличием у грызунов является строение зубной системы. У них имеется одна пара увеличенных резцов на верхней и нижней челюстях, которые постоянно растут и стачиваются, отсутствуют клыки, а резцы отделены от малых коренных зубов диастемой. Повреждения трупа грызунами обычно легко распознаются как по характерному виду ран, имеющих фестончатые края, так и по следам от зубов, которые остаются на костях в виде веерообразно расходящихся борозд с едва заметными валиками в центре. В зимних условиях в трупах они могут устраивать себе жилища, прогрызая причудливые ходы. Как правило, в трупе имеется не менее двух отверстий, которые используются животными в качестве входа или выхода. Ели на теле имеются прижизненные раны, то грызуны могут объедать их края, расширяя повреждение и уничтожая его признаки.

Представители семейства Кошачьих (*Felidae*) так же могут наносить повреждения трупу. В случаях смерти хозяина домашней кошки в квартире наиболее часто встречающимися условиями для поедания являются эластичное состояние мягких тканей тела, отсутствие конкурентов и других источников питания. Именно такие случаи причинения повреждений кошками встречаются наиболее часто в экспертной практике. Кошки захватывают мягкие ткани тела одной стороной обеих челюстей и натягивают их при откусывании. В результате образуются раны с почти ровными, местами извилистыми краями, имеющими небольшие выступы.

За период 2011-2016 годы по отделу судебно-медицинской экспертизы трупов ГБУЗ «Бюро СМЭ» Республики Карелия установлено 32 случая посмертного причинения повреждений телу человека позвоночными животными. В наибольшем количестве случаев они были причинены крысами и мышами (домовыми, полевыми). В 6-ти случаях повреждения были причинены собаками, в 3-х – домашними кошками и в 2-х случаях – клювами птиц.

Повреждения, причиненные синантропными грызунами – домовой мышью и крысой серой – установлены на трупах, обнаруженных в помещениях в осенне-зимне-весенний периоды времени. В 11-ти случаях они располагались в пределах мягких тканей тела, в 3-х случаях – затрагивали костную ткань. Поедаемые животными мягкие ткани не имели признаков гнилостных изменений, повреждались преимущественно кисти, стопы, лицо, складки кожного покрова в области шеи, молочные железы у женщин. Глубина повреждений данных областей определяется подлежащими костными образованиями. Макроскопически края повреждений мягких тканей были фестончатыми или волнисто-зубчатого вида. При более детальном исследовании лоскутов после восстановления первоначальной формы повреждений установлено, что края повреждений чаще имели бахромчатый вид. В непосредственной близости от краев повреждений встречались множественные сквозные и поверхностные раны линейно-дуговидной и воронкообразной форм. Повреждения костной ткани касались трубчатых костей конечностей, костей таза, шейных и поясничных позвонков. Края их на наружных кортикальных пластинках были неровными, местами мелко-зубчатого или волнистого (за счет полукруглых выемок) вида, подлежащее губчатое вещество было разрушено или отсутствовало.

В 7-ми случаях на трупах наблюдались повреждения, по своему характеру схожие с вышеописанными. Исключить, однако, их причинение данными животными позволяет тот факт, что все трупы были обнаружены в лесных массивах, где крысы и домовые мыши практически не встречаются. Наиболее вероятно, что повреждения были причинены полевыми мышами, о чем, кроме схожести морфологии повреждений, косвенно говорит и тот факт, что все случаи обнаружения таких трупов были зафиксированы в конце зимы и начале весны, когда у животных заканчиваются кормовые припасы.

Повреждения, причиненные зубами собак, установлены при исследовании 6 трупов людей и их костных останков. Повреждения домашней кошкой установлены в 3-х случаях. Определено, что кошками объедались мягкие ткани на открытых участках тела, преимущественно лица. Дефекты кожи и подлежащих мышц могли достигать значительных размеров, имели неровные, крупно- или мелкофестончатые подсохшие края. В окружности их наблюдалось наличие ран, напоминающих следы уколов антистеплера. Между ними и дефектом кожи располагались параллельные царапины, образующиеся в результате скольжения по коже заостренных зубов кошек. Признаки прижизненности во всех повреждениях отсутствовали. При осмотре места происшествия обращал на себя факт отсутствия каких-либо других источников питания для животного.

В данном исследовании в 2-х случаях на трупах определены повреждения, причиненные клювами птиц. В первом случае на трупе новорожденного младенца установлены посмертные раны мягких тканей волосистой части головы в теменно-височной области, передней стенки груди и живота, проникающей в брюшную область с повреждением печени, множественные ссадины на волосистой части головы, верхних и нижних конечностях. Во втором случае, при исследовании трупа взрослого человека, обнаружена рана на волосистой части головы в теменной области. В обоих случаях макроскопически установлено, что раны имеют неопределенную форму, в одном случае при сведении краев раны определялась минус-ткань. При детальном изучении ран после восстановления их первоначальной формы стали очевидными особенности ран: края имели фестончатый вид. В случае, где макроскопически определена минус-ткань, - края раны не сопоставлялись друг с другом из-за наличия дефекта кожи. Стенки ран были частично отвесными, частично пологими, подрытыми, мелкобугристыми. Вблизи ран на коже

установлено до 15-ти поверхностных ран неправильной круглой, овальной и неопределенной форм. Все вышеописанные раны по своим морфологическим признакам характеризовались как рвано-ушибленные, а их размеры, особенности краев и стенок были характерны для причинения клювами птиц. Повреждения, наносимые как птицами, так и некоторыми другими позвоночными животными, могут в некоторых случаях походить на повреждения от различных орудий. Так, рана, нанесенная клювом ворона, может напоминать колото-резаную рану.

Таким образом, посмертные повреждения, причиняемые трупу животными, имеют специфическую картину, позволяющую при качественно проведенном осмотре места происшествия, детальном исследовании трупа и его одежды легко дифференцировать их от других видов внешнего воздействия.

Список литературы

1. Лябзина, С. Н. Морфологические изменения трупов крупных животных и человека в результате повреждения их некрофильными двукрылыми / С. Н. Лябзина, О. С. Лаврукова, А. Н. Приходько, О. А. Толстогузова // Морфология. – Санкт-Петербург, 2016. – Т.149, №3. – С. 249-250.
2. Приходько, А. Н. Посмертные повреждения, причиняемые насекомыми и позвоночными животными / А. Н. Приходько, О. С. Лаврукова // Судебная медицина: Вопросы, проблемы, экспертная практика. – Новосибирск, 2017. – №24. – С. 190-197.
3. Лаврукова, О. С. Морфология и особенности посмертных повреждений зубами собак / О. С. Лаврукова, А. М. Кобзев, А. Ю. Поляков // Ученые записки ПетрГУ. – Петрозаводск, 2017. – №6(167). – С. 67-71.
4. Власюк, И. В. Материалы к судебно-медицинской оценке повреждений, причиненных некоторыми животными / И.В. Власюк, С.В. Леонов. – Хабаровск: ИПКСЗ, 2011. – 348 с.
5. Лаврукова, О. С. Морфология и особенности посмертных повреждений грызунами / О. С. Лаврукова, С. Н. Игракова // Ученые записки ПетрГУ. – Петрозаводск, 2017. – №8(169). – С. 76-81.

© Е. В. Мамчур

Медицинский институт, студент 3 курса
Научный руководитель: В. В. Морозова к. м. н, ст. преподаватель

Опухолевые заболевания прямой и сигмовидной кишки у жителей Карелии

Аннотация. В работе проанализирована частота возникновения опухолей прямой и сигмовидной кишки у жителей Карелии в период с 2013 по 2017 гг., также представлены данные о клинико-морфологических формах, соотношении злокачественных и доброкачественных опухолей и данные о заболевших по гендерному признаку.
Ключевые слова: опухоли, сигмовидная кишка, прямая кишка, тубулярная аденома, умерено дифференцированная аденокарцинома, гистология, факторы риска, Карелия.

Новообразования сигмовидной и прямой кишки встречаются достаточно часто, имея различные клинико-морфологические формы. При этом необходимо четкое гистологическое дифференцирование опухолей от воспалительных процессов толстой кишки. К сожалению, самые частые формы имеют тенденцию к малигнизации, что служит сигналом для врача к действию. Необходимость своевременного гистологического подтверждения о наличии опухоли сигмовидной или прямой кишки и степени ее дифференцировки является важным критерием для назначения терапии и контроля неблагоприятного исхода.

Изучение архивов гистологических заключений проводилось на базе патологоанатомического отделения Республиканской больницы им. В. А. Баранова. В общей сложности, было просмотрено 141622 направления на гистологическое исследование материала из ЛПУ города Петрозаводск и районных ЛПУ в период с 2013 по 2017 год. Из них 930 направлений – гистологическое исследование материала из сигмовидной и прямой кишки, и только в 454 направлениях – подтвердившееся на гистологическом исследовании опухолевое заболевание сигмовидной и прямой кишки. Макроскопические формы были изучены с использованием препаратов музея патологической анатомии ПетрГУ [1].

Удалось выделить наиболее частые формы, встречающиеся у жителей Карелии. Частота встречаемости формирующегося гиперпластического полипа в 2013 году составила 20,2%, 2014–15,2%, 2015–10%, 2016–23,5% и в 2017–25%. Гиперпластический полип не является опухолью, но при его наличии необходимо брать пациента под контроль, так как это может являться фоном для опухолевого поражения сигмовидной и прямой кишки. Гиперпластический полип достаточно часто формируется в присутствии неспецифического язвенного колита, что было видно из гистологических заключений.

Доброкачественной формой является тубулярная аденома. Частота ее возникновения в 2013 году составила 30,3%, в 2014 году – 40,9%, в 2015–36,3%, в 2016–24,6% и в 2017–34,9%. Способна к малигнизации.

Следующая часто встречающаяся клинико-морфологическая форма – пролиферирующая тубулярно – ворсинчатая аденома с признаками дисплазии до IV степени. Является смешанным типом. Для нее характерна различная степень клеточной дисплазии с преобладанием либо трубчатого, либо ворсинчатого компонентов. Гистологически подразделяют на доброкачественные – дисплазия I–II степени и злокачественные – дисплазия III–IV степени. В 2013 году встретилась в 10,1% случаев (I–II степень), 9,1% (III–IV степень); в 2014 году – 12,1% (I–II степень), 1,5% (III–IV степень); в 2015 году – 33,7% (I–II степень), 2% (III–IV степень); в 2016 году – 22,6% (I–II степень), 7,9% (III–IV степень); в 2017 году – 14,3% (I–II степень), 0,8% (III–IV степень).

К злокачественным формам относят высоко дифференцированную аденокарциному, которая встречается: в 2013 году – 15,1%; в 2014–4,5%; в 2015–2%; в 2016–3,4%; в 2017–4,2%.

Умеренно дифференцированная аденокарцинома, пожалуй, самая частая из всех злокачественных новообразований сигмовидной и прямой кишки форма, которая встретилась при анализе данных. В 2013 году – у 7,1% заболевших, в 2014 году – у 18,2%, в 2015 году – у 14%, в 2016 – у 13,5%, в 2017 – у 20%. Хотелось бы обратить внимание на нетипичный случай, который произошел в 2015 году. Метастазы аденокарциномы были обнаружены в легких, при этом сама опухоль диффузно располагалась преимущественно в прямой кишке. Обычно метастазы таких опухолей, распространяясь гематогенно, первично можно обнаружить в печени. По-видимому, нетипичная локализация в легких связана с очень низким расположением аденокарциномы в прямой кишке, где венозный отток происходит не в воротную вену, а в нижнюю полую.

Следующая злокачественная форма – низко дифференцированная аденокарцинома. В 2013 году она встретилась у 5% заболевших, в 2014 году у 7,6%, в 2015 году у 2%, в 2016 году у 4,5%, а в 2017 – у 0,8% заболевших.

Заболеваемость опухолями сигмовидной и прямой кишки на протяжении 5 лет держится достаточно на стабильном уровне, однако, в 2014 году наблюдалось небольшое снижение количества заболевших.

Средний возраст заболевших колеблется в промежутке от 60 до 64 лет. Хотя возрастной диапазон достаточно велик. Можно было увидеть опухолевое поражение у совсем молодых людей в возрасте от 25 и до 35 лет, или у людей старческого возраста до 90 лет.

Данные анализа количественного соотношения заболевших среди мужчин и женщин представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Год	Мужчины, %	Женщины, %
2013	44,5	55,5
2014	48,5	51,5
2015	38,8	61,2
2016	48,3	51,7
2017	55,8	44,2

Преимущественно заболевают женщины, но в 2017 году мужчины заняли лидирующее место.

Данные о соотношении злокачественных и доброкачественных опухолей приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Год	Злокачественные, %	Доброкачественные, %
2013	39,4	60,6
2014	31,8	68,2
2015	20	80
2016	29,3	70,7
2017	25,8	74,2

Как видно из таблицы, доброкачественные опухоли сигмовидной и прямой кишки встречаются чаще злокачественных. Это благоприятная тенденция.

В таблице 3 приведены данные о распределении злокачественных и доброкачественных опухолей сигмовидной и прямой кишки среди мужчин и женщин.

Таблица 3.

Год	Злокачественные		Доброкачественные	
	Женщины, %	Мужчины, %	Женщины, %	Мужчины, %
2013	19,2	17,2	36,3	27,3
2014	18,2	13,6	33,4	34,8
2015	11,2	8,8	50	31,4
2016	13,5	15,8	39,3	30
2017	10,8	15	33,4	40,8

Как было сказано выше, женщины в большей степени подвержены онкологическим заболеваниям сигмовидной и прямой кишки, чем мужчины. Это видно из данных таблицы. Доброкачественные опухоли преобладают над злокачественными в обоих случаях.

Резюмируя все вышесказанное, можно подвести следующие итоги. Самыми частыми клинико-морфологическими формами опухолей сигмовидной и прямой кишки являются тубулярная аденома и умеренно дифференцированная аденокарцинома. Средний возраст заболевших колеблется от 60 до 64 лет. Преимущественно болеют женщины, а также доброкачественные формы преобладают над злокачественными. Также хотелось бы отметить, что основная масса материала, которая гистологически была дифференцирована как злокачественные новообразования, в основном привозилась с районов республики. Таким образом, можно предположить, что тому есть ряд причин, например:

- низкая онконастороженность в районах республики;
- нехватка медицинских работников;
- отсутствие диагностического оборудования, реактивов и лабораторий на местах;
- недостаточная культура и критика к своему состоянию у пациентов;
- наличие большого количества производственных объектов (заводы, комбинаты и т.д.);

- повышенный радиационный фон в населенных пунктах, вблизи которых расположены объекты горно-добывающей промышленности.

Список литературы

1. Роль анатомического музея в учебной, научной и профориентационной работе. Морозова В.В., Колупаева Т.А. В сборнике: Университеты в образовательном пространстве региона: опыт, традиции и инновации сборник научных статей VI Региональной научно-методической конференции. 2013. С. 87-89.

СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ»

© М. И. Борисова

Медицинский институт, студент 5 курса
Научный руководитель: Л. В. Кузнецова, к.м.н., доц.

Попытка создания регистра больных с наследственными нервно-мышечными заболеваниями у детей в Республике Карелия

Аннотация. Автором осуществляется попытка создания регистра больных наследственной нервно-мышечной патологией на территории Республики Карелия, а так же проводится анализ диагностических и терапевтических возможностей в ведении подобных пациентов.
Ключевые слова: наследственные нервно-мышечные заболевания, наследственная патология, регистр, Республика Карелия.

Наследственные нервно-мышечные заболевания – большая гетерогенная группа болезней, в основе которых лежит генетически обусловленное поражение двигательных нейронов, периферических нервов и скелетных мышц [3]. По различным данным заболеваемость наследственной нервно-мышечной патологией составляет от 2,4 до 33,8 на 100 000 населения, что характеризует данную группу болезней как достаточно распространённую. Тем не менее, обширная часть пациентов, имеющих характерную симптоматику нервно-мышечной патологии, остаётся не обследованной и, в связи с этим, не получает необходимую терапевтическую поддержку. Для того чтобы иметь возможности найти этих пациентов, оказать им соответствующую помощь и улучшить качество их жизни, начата работа по составлению регистра больных с наследственной нервно-мышечной патологией.

Регистр пациентов – это организованная система сбора информации о пациентах, которые находятся в определенном клиническом состоянии и получают (или получали в определенный период жизни) конкретное лечение [4]. Создание и ведение регистров – достаточно распространенная практика в системе здравоохранения, особенно актуальна в отношении редких заболеваний, диагностика и терапия которых затруднена в связи с малым количеством пациентов, а, соответственно, и с малым количеством необходимых клинических исследований. Структура различных регистров, в целом, имеет сходное строение: в них отражается имя пациента, его возраст, клиническое состояние, методы обследования, а также назначенная и получаемая им терапия.

Создание регистров преследует несколько целей:

- Сбор информации о случаях заболеваемости;
- Распределение патологии по нозологическим формам;
- Накопление знаний о различных аспектах заболевания, об эффективности терапии;

- Наблюдение за безопасностью и эффективностью новых методов диагностики и терапии.
- Решение финансовых вопросов;
- Информационная поддержка заинтересованных лиц (клиницисты, пациенты, фармакологические компании);
- Предоставление данных, необходимых для клинических исследований;
- Улучшение доступа к новым методам диагностики и терапии [4].

На данный момент в мире существует несколько регистров, ведущих учёт больных с наследственной нервно-мышечной патологией. Один из самых крупных регистров ведётся европейской организацией TREAT-NMD, которая объединяет медицинские центры, научные организации, фармацевтические компании, общественные организации пациентов, занимающиеся проблемами нервно-мышечных заболеваний. Российский национальный регистр начал создаваться по инициативе Межрегиональной Ассоциации фондов больных нервно-мышечными заболеваниями «Надежда». Зарегистрироваться пациенты могут в одном из трёх центров: в Медико-реабилитационном центре «Надежда» при Московской областной психоневрологической больнице и в Санкт-Петербурге в лаборатории пренатальной диагностики наследственных заболеваний при Институте акушерства и гинекологии или в НИИ педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева [5].

Как уже было сказано, многие пациенты с данной патологией не обследованы и не получают необходимую терапевтическую поддержку, поэтому поиск данных пациентов и их последующая регистрация являются первостепенной задачей в большой работе по ведению нервно-мышечной патологии.

Цель данной работы – создание регистра больных с наследственными нервно-мышечными заболеваниями в Республике Карелия. Поиск, сбор информации и регистрация больных позволило бы составить статистику заболеваемости, а также иметь контакт с семьями больных для оповещения их о новых методах лечения и реабилитации.

Задачи данной работы сходны с задачами, лежащими в основе создания любого регистра: сбор информации о случаях заболеваемости в Республике Карелия, распределение патологии по нозологическим формам, а также оценка методов диагностики и терапии на территории Республики.

Исследование проводилось с ноября 2017 года по апрель 2018 года. Базами для исследования были: детские республиканская и городская больницы, детские городские поликлиники, медико-генетический центр Республики Карелия. Собрана и изучена информация о 78 зарегистрированных случаях заболеваемости, начиная с 2009 года.

На основе собранных данных стало возможным распределение патологии в Республике Карелия по нозологическим единицам. Наибольшее распространение имеют две нозологические единицы: невральная амиотрофия Шарко-Мари-Тута в количестве 24% и дистрофинопатии Дюшена и Беккера в количестве 26%. Стоит отметить, что третья по распространенности нозологическая единица – это миопатия неясного генеза, что говорит о недостаточных диагностических мероприятиях, проводимых на территории Республики Карелия.

Кроме того, пациенты были распределены по районам проживания. Наибольшее число больных детей сконцентрировано в Петрозаводске и близлежащей Кондопоге, как в наиболее населенных городах, что может указывать на трудности в ведении подобных пациентов, проживающих в районах, а также на отсутствие врачебной настороженности в отношении наследственных болезней и нервно-мышечной патологии в частности.

Также, пациенты были распределены по годам установления диагноза. У большей части пациентов патология была диагностирована на первых годах жизни, что в дальнейшем благоприятно сказывается на терапевтических и реабилитационных мероприятиях и, несомненно, является положительным моментом в введении детей с наследственными нервно-мышечными заболеваниями. Второй пик диагностики заболевания приходится на 6-7 лет, когда формируется характерная клиническая картина.

Согласно собранным данным, можно сделать вывод, что возможности диагностики в Республике Карелия ограничены. Нет МРТ-программы, необходимой для оценки мышечной системы, и нет четкой маршрутизации по генетическому обследование, которое пациенты вынуждены делать за счёт собственных средств, т.к. подобных квот государство не предоставляет, несмотря на то, что зачастую генетические исследования – это единственная возможность установить правильный диагноз. Кроме того, необходимо отметить, что идентификация даже одного гена не может включать в себя поиск всех видов мутаций одновременно (например, точечные мутации изучаются отдельно от делеций или дупликаций), поэтому пациентам необходимо проводить несколько исследований, что в сумме увеличивает стоимость диагностической процедуры.

На территории Республики Карелия, как и во всем мире, терапия на данный момент времени является только симптоматической, в виде курсов физической терапии и лекарственной поддержки (ноотропы, витамины). Патогенетической терапии не существует, но имеются перспективные разработки, часть которых, на данный момент, себя не оправдала.

Для оптимального ведения пациентов необходимо обеспечить их самих и их семьи не только доступностью диагностических процедур, но и необходимыми терапевтическими возможностями: респираторной поддержкой, ортезами, дистанционным обучением, а также психологической помощью.

Список литературы

1. Айкарди, Ж. Заболевания нервной системы у детей в двух томах / Ж. Айкарди. – Санкт-Петербург: Издательство Панфилова, 2013. – 1036 с.
2. Цукер, М.Б. Клиническая невропатология детского возраста / М.Б. Цукер. – М.: Медицина, 1978. – 464 с.
3. Нервные болезни: учебн. пособие / А.А.Скоромец, А.П.Скоромец, Т.А.Скоромец. – 5-е изд.- М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 560 с.
4. Ягудина Р.И. Регистры пациентов: структура, функции, возможности использования / Ягудина Р.И., Литвиненко М.М., Сороковиков И.В. // Фармакоэкономика. – 2011. – Том 4. – №4. – с.3-7.

Российский национальный регистр больных с наследственными нервно-мышечными заболеваниями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.mioby.ru.

© М. В. Мота

Медицинский институт, специальность «Педиатрия», студент 6 курса
Научный руководитель: С. С. Никитин, д. м. н., доцент кафедры педиатрии и детской хирургии

Парапроктиты у детей

*Аннотация.*Проведен анализ 156 историй болезни пациентов с диагнозом острый гнойный подкожный парапроктит, врожденный параректальный свищ. 25 пациентов составили повторные госпитализации в связи с рецидивами заболевания. Приводится сравнительная характеристика методов оперативного лечения парапроктитов со свищом. Отсутствие рецидивов заболевания отмечено при использовании для рассечения свища интраректального доступа.
Ключевые слова: парапроктит, дети, врожденные параректальные свищи, рецидив.

Целью работы является повышение эффективности лечения детей с врожденными параректальными свищами, осложненными острым гнойным парапроктитом, путем выбора оптимальной тактики оперативного лечения для предупреждения рецидивов.

С 2004 по 2017 год в детской республиканской больнице г. Петрозаводска находилось на лечении 156 детей с острым парапроктитом. 131 (84%) – первичные пациенты, 25 (16%) – повторные госпитализации по поводу рецидивов. У 111 (71%) детей диагностирован неполный свищ, у 34 (22%) детей – полный и у 11 (7%) – парапроктит без свища.

Возраст больных составил от 2-х недель до 24 месяцев, 96% - мальчики.

Проанализирована хирургическая тактика у 111 пациентов с неполными параректальными свищами:

- 72 пациентам пунктирован подкожный абсцесс, эвакуирован гной и в полость введено красящее вещество. После вскрытия абсцесса радиальным разрезом у 42 детей визуализировали прокрашенный канал в прямую кишку, который по зонду рассекали.Рецидивы свища составили 14%.

- У 30 детей свищ не контрастировался и его поиск с последующим рассечением проводился пальпацией зондом дна полости абсцесса. При данной методике частота рецидивов составила 50%.

- 39 пациентам прямая кишка предварительно осмотрена на зеркалах, выявлено внутреннее свищевое отверстие, через которое проведен зонд в полость гнойника, рассечен свищ – изнутри кнаружи, то есть интраректальным доступом. Рецидивов при данной методике не возникло.

Выводы:

1. Наиболее эффективная визуализация свища достигается при интраректальном доступе.
2. Методика проведения зонда из внутреннего свищевого отверстия на стенке кишки в полость абсцесса предотвращает формирование ложного хода и предупреждает развитие рецидива свища.

СЕКЦИЯ «ТЕРАПИЯ»

© Д.Н.Лазакович

Медицинский институт, студент 5 курса
Научный руководитель: И.С.Скопец, к.м.н.

Оценка факторов риска тромбозов коронарных стентов

Аннотация: В работе проведена оценка частоты развития тромбозов коронарных стентов в реальной клинической практике, а также проанализирована роль факторов риска, медикаментозной терапии, клинических и ангиографических предикторов в развитии данного осложнения.

Ключевые слова: чрезкожное коронарное вмешательство, стент, тромбозстента, острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, Республика Карелия

Активное внедрение в клиническую практику эндоваскулярных методов лечения в последние годы обусловлено их высокой результативностью и значительному улучшению прогноза у пациентов с ишемической болезнью сердца Чрескожное коронарное вмешательство(ЧКВ) является предпочтительным методом реперфузии у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) как со стойким подъемом сегмента *ST*, так и при не *ST* инфарктах у пациентов высокого и среднего риска[1-2].В то же время, растущее

количество вмешательств приводит к увеличению в популяции людей с имплантированными стентами и повышает распространение осложнений, в первую очередь, тромбозов стентов. Несмотря на клиническую значимость данного осложнения, в настоящее время отсутствует унифицированная система оценки индивидуального риска развития тромбоза стента.

Поведен ретроспективный анализ 6622 историй болезней пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ РК «Республиканская больница им.В.А.Баранова» в период с 2009 – 2017 гг. и перенесших ЧКВ. Тромбоз стента верифицировался по результатам ангиографии при повторной госпитализации пациентов по поводу ОКС.

Проведена оценка типа тромбозастентасогласно классификации *AcademicResearchConsortium*[3]. Были проанализированы клинические и ангиографическиепредикторы развития тромбоза. Из клинических факторов были проанализированы пол, возраст,наличие сопутствующей патологии,нарушение ритма и проводимости в первые сутки от развития ОКС [4]. По ангиографическим данным проведена оценка характера поражения, скорости коронарного кровотока по шкале *TIMI*, количества имплантированных стентов,типа стента в зависимости от наличия/отсутствияантипролиферативного покрытия [5], выполненияпостдилатации[6] и развитияинтраоперационныхосложнений. Кроме того, был проанализирован объем и приверженность пациентов к медикаментозной терапии.

В ходе исследования из 6622 выполненных ЧКВ было выявлено 43 (0,64%) случая тромбоза стента, из которых 39 пациентов (90.7%) перенесли экстренное и 4 пациента (9.3%) плановое ЧКВ. Преобладали мужчины (72%), средний возраст 58 лет.

По классификации *AcademicResearchConsortium*, у 19 (44%) больных развился острый, у 17 (40%) подострый, у 5 (12%) поздний и у 2 (4%) очень поздний тромбоз стента. Из коморбидных состояний у 6 пациентов (14%) выявлен сахарный диабет, у 5 (11%) - онкологические заболевания, 1 пациент (2%) страдал бронхиальной астмой. У пациентов, перенесших экстренное ЧКВ по поводу ОКС, проанализирована частота развития нарушений ритма и проводимости в течение первых суток. Так желудочковая экстрасистолия зарегистрирована в 45% случаев, АВ-блокады в 37%, фибрилляция предсердий в 17% и фибрилляция желудочковв 1%.

Анализ ангиографических предикторов тромбоза стента выявил, что в 41 случае (97%) первичное коронарное вмешательство выполнялось с имплантацией голометаллическихстентов (*BMS)*. В оставшихся 2(3%) устанавливались стенты с лекарственным покрытием(*DES)* первого поколения. По результатам коронароангиографии, у большинства пациентов (83%) выявлен многососудистый характер поражения. Длина стентрированного сегмента более 20 мм имелась в 23 случаях (46%), 14 больным (32%) имплантировано 2 и более стента. В 99% коронарный кровоток по результатам ЧКВ был оценен как удовлетворительный (*TIMI3*). Постдилатация баллонами высокого давления проводилась в 60%. Частота осложнений при проведении ЧКВ составила 19%. Из них перфорация коронарной артерии диагностирована в 1 случае, диссекция интимы – у 7 пациентов.

Анализ медикаментозной терапии продемонстрировал, что двойная антиагрегантная терапия (ДААТ) применялась в стационаре в 100% случаев. Её варианты оказались следующими: Клопидогрел и Аспиринназначен 29 (67,5%) пациентам, Тикагрелор и Аспирин- 14 (32.5%) пациентам. Блокаторы IIB/IIIA гликопротеиновых рецепторов использовались в 10 случаях (23%).

Приверженность к терапии в группе острых тромбозов составила 100%. В группе подострых тромбозов 4 пациента не придерживались рекомендаций поДААТ. Поздний тромбоз стента развился у 2 пациентов, так же не принимавших ДААТ. Все пациенты группы очень позднего тромбоза на момент развития данного осложнения продолжали прием аспирина.

Полученные нами данные демонстрируют, что в реальной клинической практике тромбоз стента встречается относительно редко (0,64%). Однако это осложнение имеет

важное клиническое значение, поскольку может стать причиной развития повторного инфаркта миокарда или внезапной коронарной смерти среди пациентов. Стоит отметить высокую частоту встречаемости в группе пациентов с тромбозом таких факторов риска, как мужской пол, сахарный диабет, нарушение ритма в первые часы развития ОИМ, экстренное стентирование на неподготовленное коронарное русло. Среди ангиогифических предикторов наиболее часто выявлялись длинный (более 20мм) стентированный сегмент, многососудистый характер поражения, осложнения, возникшие при проведении ЧКВ, и отсутствие постдилатациинекомплаентными баллонами. Кроме того, обращает на себя внимание невысокая приверженность к терапии в группе пациентов с подострым тромбозом, что, безусловно, является значимым фактором риска развития тромбоза стента.

Список литературы

1. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). EurHeart J. doi:10.1093/eurheartj/ehx393
2. Roffi M., Patrono C., Collet J-P. et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal, Volume 37, Issue 3, 14 January 2016, Pages 267–315, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv320
3. Hoye A. Long-term outcomes after stenting of bifurcation lesions with the “crush” technique: predictors of an adverse outcome / Hoye A., Iakovou I., Ge L. // Journalof the American College of Cardiology. – 2006. – P.58.
4. Ганюков В.И. Причины тромбозов коронарных стентов / В.И. Ганюков, А.А. Шилов, Н.С. Бохан // Интервенционная кардиология. – 2012. – №27. – С.29
5. Kuchulakanti P. Correlates and long-term outcomes of angiographically proven stent thrombosis with sirolimus- and paclitaxel- eluting stents / Kuchulakanti P., Chu W.W., Torguson R. // Circulation Journalю – 2006. – P.113.
6. Буза В.В. Поздние тромбозы после имплантации коронарныхстентов с лекарственным покрытием / В.В. Буза, В.В. Лопухова, И.В. Левицкии // Кардиология. – 2007. – №6. С.85.

© Е.В. Пахомова

Медицинский институт, студентка 6 курса
Научный руководитель: Ю.М. Маркелов, д.м.н., проф.

Мероприятия по улучшению контроля и выявлению сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулез в Республике Карелия

Аннотация. Эпидемиологическая ситуация по сочетанной инфекции ВИЧ+ТБ в Российской Федерации остается сложной [1], в связи с чем важна быстрая этиологическая диагностика ТБ у ВИЧ-инфицированных, поскольку наблюдается высокое распространение множественной (МЛУ) и широкой (ШЛУ) лекарственной устойчивости, быстрое распространение ТБ среди лиц с ВИЧ–инфекцией, угнетение гранулематозной реакции и атипичная клинико-рентгенологическая картина. Данные особености приводят к поздней диагностике ТБ [2, 3], а также его быстрому

прогрессированию с генерализацией процесса и высокой летальности. Материалами для исследования послужил анализ клинико-рентгенологической и этиологической диагностики ТБ в Республике Карелия (РК) за период с 2001 по 2017 гг. среди 175 больных сочетанной инфекцией ВИЧ+ТБ в ГБУЗ «Республиканский противотуберкулезный диспансер» РК.

Ключевые слова: Туберкулез и ВИЧ; улучшение контроля; особенности сочетанной инфекции в Республике Карелия.

Цель работы. Провести анализ особенностей выявления больных с сочетанной инфекцией ВИЧ и ТБ и возможностей улучшения этиологической диагностики ТБ и контроля за сочетанной инфекцией.

Анализ 175 случаев сочетанной инфекции ВИЧ и ТБ показал, что среди них 117 чел. (66,9%) составляли неработающие лица трудоспособного возраста. Среди лиц сочетанной инфекцией 38,3% и 34% страдали алкогольной зависимостью и наркозависимостью, 31,4 % ранее пребывали в местах лишения свободы, что снижало их мотивацию и приверженность к лечению. О наличии серьезных организационных проблем и несвоевременном выявлении ТБ среди ВИЧ-инфицированных свидетельствуют полученные данные - у 78,3% ВИЧ-инфицированных туберкулез выявлен при обращении в лечебные учреждения в связи с развернутой клинической симптоматикой ТБ, либо присоединения вторичных инфекций, на достаточно поздних стадия, из них у 54,7% в стационарах общей лечебной сети. Позднее выявление сочетанной инфекции ВИЧ и ТБ являлось основной причиной высокой летальности (в течение 1 года) (34 чел – 54,8%), из них 19 чел. (55,9%) умерло в течение 1 месяца с момента выявления ТБ.

Среди форм ТБ у больных с сочетанной инфекцией ТБ+ВИЧ превалировал генерализованный ТБ (26,9%), инфильтративный ТБ встречался в 2 раза реже (32,6%), а внелегочный ТБ встречался в 9 раз чаще (17,1%), чем среди больных без сопутствующей ВИЧ-инфекции (64,8 и 1,9% соответственно), что связано с присоединением ТБ на поздних стадиях ВИЧ и угнетением иммунной системы. Среди больных внелегочным ТБ (n=30) – почти в половине случаев превалировал экссудативный плеврит ТБ этиологии (40%) и ТВГЛУ (33,3%). Характеризуя легочный ТБ среди анализируемой группы больных с ВИЧ (145 чел.), у большинства преобладало поражение от 1 сегмента до 1 доли (50,3%), 22,8% - имело место тотальное поражение.

Несмотря на достоверно более редкую частоту полостей распада у больных легочным туберкулезом на фоне ВИЧ – инфекции (40,7% - 59 чел. из 145), чем среди больных легочным туберкулезом основной группы по статистическим данным ф.8 (60,8% - 115 чел. из 189) на территории РК, у больных с легочным туберкулезом на фоне ВИЧ достоверно чаще ($p < 0,05$) выявлялось бактериовыделение (68,3% - 99 чел. из 145), чем среди больных легочным туберкулезом основной группы (58,2% - 110 чел. из 189). У 10 человек (из 175) мокрота не собрана из-за тяжести состояния. Как известно [4] при наличии ограниченного очага туберкулезного воспаления размером 2 см, количество МБТ составляет до 1000, в то же время при наличии полости распада того же размера, количество МБТ достигает 100 млн. Таким образом, частота и обильность бактериовыделения при легочном ТБ зависит от наличия полостей распада и при условии качественной организации микроскопии мазка мокроты почти всегда должна подтверждаться положительным ее результатом. Показатель соотношения числа больных с бактериовыделением к числу с полостями распада среди ко-инфицированных (1,7), был в 1,8 разе выше, чем среди больных легочным ТБ (0,97).

Сравнение чувствительности параллельного использования различных методов этиологической диагностики ТБ (выявления МБТ в мокроте) показало, что чувствительность ПЦР (85,4%) значительно превышало чувствительность микроскопии мазка (63,4%), и достоверно не отличалась от чувствительности культурального метода (85,4%). При этом достоинством используемого метода (Gine-X-pert) является высокая скорость получения результатов (90 минут) и одновременное получение информации о МЛУ. Проведенный анализ результативности различных методов этиологической диагностики исследования

мокроты на МБТ в группе больных с полостями распада в легочной ткани выявил дефекты организации обследования и сбора мокроты: из 55 обследованных мазком – положительнй результат был отмечен в 72,7%; в т.ч. ПЦР – у 87,5%, что свидетельствует о серьезных деффектах в заборе мокроты. По результатам определения тестов на лекарственную чувствительность (105 чел.) – 1/2 имели МЛУ (50,5%). Однако, если удельный вес с МЛУ среди больных ТБ и ТБ+ВИЧ достоверно не отличался (33,7% и 30,8%), то удельный вес больных с ШЛУ (2,3% и 9,6% соответственно) и предШЛУ (6,9% и 13,3% соответственно) был достоверно выше среди ко-инфицированных.

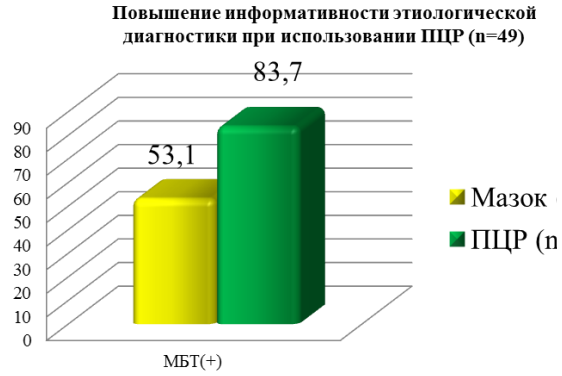
Нами проанализирована частота летальных исходов в группе больных ВИЧ и ТБ при использовании ПЦР диагностики. Как видно из табл.1 своевременное выполнение ПЦР-диагностики достоверно снижало вероятность летального исхода больных сочетанной инфекцией, так как позволяло быстро выявить не только наличие МБТ, но и определить МЛУ и назначить в первый день выявления адекватную химиотерапию, что достоверно снижало риск летальных исходов.

Таблица 1

Частота летальности в группах выявления МБТ и определения лекарственной устойчивости с использованием ПЦР диагностики и культуральных методов

	ПЦР выполнено (n=85)		ПЦР не выполнено (n=80)		Достоверность различий
	Абс.	%	Абс.	%	
Умершие	25	29,4	36	45	p□0,05

Кроме того, параллельное назначение ПЦР диагностики и Bactec повышало вероятность выявления МБТ на 30,6% и 38,3% соответственно по сравнению с использованием метода микроскопии мазка мокроты (рис. 1, 2).



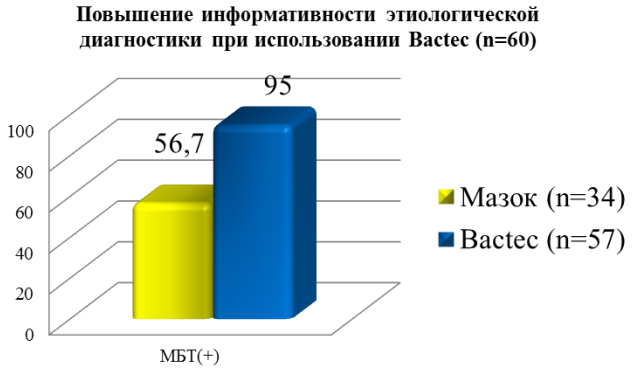


Рис. 1, 2. Повышение информативности этиологической диагностики при использовании ПЦР и Bactec

Анализ частоты бактериовыделения в зависимости от выраженности иммуносупрессии (уровня CD4 клеток) (табл. 2) показал, что наиболее часто бактериовыделение регистрировалось в группе больных с уровнем CD4 клеток менее 100 в 1 мл (79,2% - 38 чел. из 48) и достоверно отличалось от группы с СД4 более 100 в 1 мл (57,3% - 67 чел. из 117). Наши данные согласуются с ранее опубликованными [5].

Таблица 2

Анализ частоты бактериовыделения в зависимости от уровня СД4

	От 0 до 100 (n=48)	От 100 и □ (n=117)	Достоверность различий
МБТ (+)	38 (79,2%)	67 (57,3%)	p□0,05

Выводы. Особенности социального состава, позднее выявление туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией и высокая летальность среди них, являются основанием для проведения среди данных социальных групп широкой информационной и мотивационной поддержки и разработки программ для их тщательного мониторинга. Особенностью группы больных ВИЧ+ТБ является более редкая частота полостей распада (40,7%), по сравнению с больными легочным ТБ (60,8%), однако, у больных с легочным туберкулезом на фоне ВИЧ достоверно чаще ($p<0,05$) выявлялось бактериовыделение (68,3%), чем среди больных легочным туберкулезом основной группы (58,2%). Частота бактериовыделения возрастала в группе больных с количеством СД4 клеток менее 100 в 1 мл (79,2%). Наиболее высокая чувствительность и скорость выявления МБТ отмечалась при использовании ПЦР диагностики на установке Gene Xpert MTB/RIF (85,4%). Повышение информативности этиологической диагностики ТБ на 30,8 % при отрицательных результатах микроскопии мазка мокроты и достоверное снижение летальности в группе больных при использовании Gene-X-pert является основанием для широкого использование данного метода при обследовании пациентов с ВИЧ для исключения ТБ при их обращении с клинической картиной «легочного заболевания» в учреждения общей лечебной сети. Отсутствие положительных результатов этиологической диагностики у больных с ВИЧ и легочным ТБ с полостями распада: отрицательный результат микроскопии на КУБ у 27,3% из них, и у 12,5% - отрицательный результат ПЦР – исследования, свидетельствует о серьезных дефектах по организации контролируемого сбора мокроты, снижающих результативность этиологической диагностики ТБ и существующих резервах повышения эффективности микроскопии мокроты не менее чем на 20-30%, за счет контролируемого сбора мокроты.

Список лиетратуры

1. Маркелов Ю.М. Клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью и причины его распространения в Карелии //Туберкулез и болезни легких. - 2011.- № 8. - С. 11-17.
2. Загдын З.М., Галкин В.Б., Баласанянц Г.С. Сочетанная патология: туберкулез и ВИЧ-инфекция на Северо-Западе России. Журнал инфектологии. – 2013. – Т. 5. №3. – С. 19-27.
3. Зимина В.Н., Кравченко А.В., Викторова И.Б. Эпидемиология, течение и особенности лечения туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Медицина в Кузбассе. – 2011. – Т.10. №3. - С. 9
4. Туберкулез: выявление, лечение и мониторинг по К.Томену. Вопросы и ответы. Весь мир. - 2004. – С.3-104.
5. Пантелеев А.М. Бактериовыделение и лекарственная устойчивость МБТ при туберкулезе у ВИЧ-инфицированных людей в Санкт-Петербурге. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. – 2011. - Т. 3. №2. - С. 57-61

СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»

© А. С. Еркоева

Медицинский институт, студентка 3 курса
Научный руководитель: В. Д. Юнаш, к. м. н., доц.

Информированность населения по вопросам применения антибиотиков и антибиотикорезистентности

Аннотация. В работе представлены литературные данные, свидетельствующие о проблеме применения антибиотиков и антибиотикорезистентности, затрагивающие мировое сообщество, а также результаты проведённого опроса об информированности населения по вопросам применения антибиотиков и антибиотикорезистентности.
Ключевые слова: инфекционные заболевания, антибиотики, антибиотикорезистентность.

В настоящее время существует множество инфекционных заболеваний, вызываемых различными микроорганизмами, и лекарственных препаратов, направленных на борьбу с ними. Одними из таких лекарственных препаратов являются антибиотики.

История развития антибиотиков охватывает длительный период времени. Официальной датой открытия первого антибиотика (пенициллина) Флемингом является 1928 г. В дальнейшем шло развитие этого направления фармакотерапии и наступила «золотая эра» использования антибиотиков. Неправильное применение препаратов привело к развитию такого явления, как антибиотикорезистентность. Данная проблема затрагивает также и экономическую сферу. Экономический ущерб от инфекционных заболеваний в России в 2015 г. составил 549 млрд руб. [1].

В основе развития антибиотикорезистентности лежит эволюционирование штаммов бактерий. Данному явлению способствуют: 1). использование антибиотиков в агропромышленном комплексе и ветеринарии; 2). медленные темпы разработки новых классов антибиотиков; 3). самолечение; 4). отпуск антибиотиков без рецепта из аптечных организаций; 5). нецелевое назначение антибиотиков; 6). несоблюдение режима приёма.

В настоящее время в мире сложилась критическая ситуация с распространённостью антибиотикорезистентности. В 2016 г. в США объявили о первой смерти от супербактерии [2]. В России наблюдается рост летальности от пневмококковой инфекции. Кроме того, Российская Федерация является страной с самой высокой распространённостью лекарственно-устойчивого туберкулёза [1]. Для решения данного вопроса мировым сообществом были предприняты ряд мер. В 2014 г. ВОЗ был составлен и опубликован отчёт об антибиотикорезистентности в мире [3], а в 2015 г. разработан Глобальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам. В 2016 г. состоялось совещание Генеральной Ассамблеи ООН по устойчивости к противомикробным препаратам [4; 269-270]. В том же году фармацевтическими компаниями подписана декларация о принятии всеобъемлющих мер против инфекций, устойчивых к лекарственной терапии [3]. В 2017 г. в Российской Федерации была разработана и принята стратегия предупреждения распространения антимикробной резистентности. Одна из задач стратегии, а именно информирование населения по вопросам применения противомикробных препаратов и проблемам антимикробной резистентности, была взята за основу нашей работы [5].

Целью исследования было изучить информированность населения по вопросам применения антибиотиков и антибиотикорезистентности.

Материалы и методы исследования включали анонимное анкетирование обучающихся по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия» и «Фармация» по вопросам применения антибиотиков и антибиотикорезистентности с использованием специально разработанного для исследования опросника, а также анализ полученных данных.

Результаты исследования: в анкетировании приняло участие 100 респондентов.

В одном из вопросов необходимо было выбрать виды инфекционных заболеваний, при которых следует применять антибиотики. 14% респондентов отметили паразитарные инфекции, вирусные инфекции отметило 13% респондентов.

Также респондентам задали вопрос о состояниях, при которых следует применять антибиотики. 34% опрошенных указали, что при таких состояниях, как грипп и ОРВИ,

используются препараты из данной группы. Студенты также отметили необходимость применения антибиотиков при состояниях, которые могут быть вызваны разными этиологическими факторами, например боль в горле, першение, боль в ухе.

38% респондентов не обращаются за медицинской помощью при болезни. Среди причин отказа от медицинской помощи лидирующую позицию занимает нехватка времени, что может привести к самолечению.

Среди антибиотиков, которые использовали респонденты, были указаны амоксициллин, амоксициллин в комбинации с клавулановой кислотой, клиндамицин и эритромицин. Опрошенными были также названы синтетические противомикробные и противопротозойные лекарственные препараты, которые не относятся к группе антибиотиков, что говорит о недостаточной осведомлённости по данному вопросу.

37% студентов основной причиной отказа от применения антибиотиков отметили отсутствие необходимости применения при том состоянии, которое у них наблюдалось.

Несмотря на то, что только 26% респондентов приобретали антибиотики самостоятельно (без обращения к медицинскому работнику), 49% опрошенных отметили, что отпуск антибиотиков из аптечных организаций осуществлялся без рецепта. Данные расхождения могут быть связаны с тем, что либо респонденты не предоставляли выписанный врачом рецепт в аптечные организации, либо фармацевтический работник его не спрашивал, либо врач не выписывал рецепт на назначенный антибиотик. Необходимо подчеркнуть, что отпуск лекарственных препаратов данной фармакологической группы должен отпускаться исключительно по рецепту и нарушение этого требования может стать одной из причин антибиотикорезистентности.

Самолечение является ключевым звеном в развитии антибиотикорезистентности. 17% опрошенных отметили, что прибегают к такому варианту лечения. Среди основных причин была указана нехватка времени, а также тот факт, что медицинский работник выписывал респонденту антибиотик ранее при аналогичном состоянии.

Осведомлённость о режиме приёма играет важную роль в вопросе развития антибиотикорезистентности. 93% опрошенных осведомлены о режиме приёма препарата. Из них 64% респондента отметили источником информации рекомендации, данные медицинским работником, и только 28% указали, что сведения о режиме приёма препаратов им предоставлял фармацевтический специалист. 51% студентов обращались за данной информацией к СМИ.

Большая часть респондентов соблюдает режим и схемы приёма антибиотиков, однако 4% опрошенных этого не делают, что может также стать причиной развития резистентности к применяемым антибиотикам.

24% респондентов врач никогда не объясняет необходимость или, наоборот, отсутствие необходимости применения антибиотиков. Это может приводить к снижению эффективности взаимодействия в системе «врач – пациент» и последующему самолечению.

Респондентам было предложено отметить возможные причины, приводящие к развитию антибиотикорезистентности. Только 3% респондентов были отмечены все правильные варианты.



Рисунок – Мнение респондентов о причинах антибиотикорезистентности (в %)

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что выявлена недостаточная информированность населения, в данном случае обучающихся по медицинским специальностям, в вопросах применения антибиотиков и антибиотикорезистентности, что свидетельствует о необходимости проведения работы, направленной на разработку мер по повышению информированности потребителей лекарственных препаратов из группы антибиотиков в данном вопросе.

Список литературы

1. Чалова Е. Превзойти Флеминга. – Фармацевтический вестник. – 2017. – №19. – [Электронные ресурсы]. – Режим доступа: https://pharmvestnik.ru/publs/lenta/v-rossii/prevzojti-fleminga-prnt-17-m6-890.html#.Ww6_bSNWpSk – (Дата обращения: 05.03.2018)
2. В США объявлено о первой смерти от супербактерии, устойчивой к 26 антибиотикам. – Информационные интернет-ресурсы Newsru. – Режим доступа: http://www.newsru.com/world/15jan2017/superbacter.html – (Дата обращения 05.03.2018)
3. Данилов, А.И. Антибиотикорезистентность: аргументы и факты / А.И. Данилов, Л.П. Жаркова // Клиническая фармакология и терапия. – 2017. – № 26 (5). – С. 6-9.
4. Андони, В.Г. Этические вопросы антибиотикорезистентности: проблемы и перспективы / В.Г. Андони // Сахаровские чтения 2017 года: экологические проблемы XXI века: материалы 17-й международной научной конференции, 18-19 мая 2017 г., г. Минск, Республика Беларусь: в 2 ч. / Международ. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та; редкол.: С.Е. Головатый [и др.]; под ред. д-ра ф.-м. н., проф. С.А. Маскевича, д-ра с.-х. н., проф. С.С. Позняка. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – Ч.1. – С. 269-270.
5. Стратегия предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года [Текст] : распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017 г. №2045 – р.

© А. М. Рожина

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: Е. С. Обухова, к. б. н., ст. преподаватель

Вакцины будущего

Аннотация. В ходе работы анализируются актуальные литературные данные, посвящённые иммунопрофилактике и иммунотерапии инфекционных заболеваний. Характеризуются новые технологии создания вакцин и перспективные группы вакцин нового поколения.
Ключевые слова: вакцины, новые технологии, иммунный ответ.

Введение. Во всём мире от инфекций ежегодно погибают 12 млн. детей, количество детей, ставших инвалидами, а также расходы на лечение определить невозможно. При этом 7,5 млн. детей погибают из-за болезней, против которых на сегодняшний день нет эффективных вакцин, но более 4 млн. умирают от заболеваний, полностью предотвратимых с помощью иммунопрофилактики (2007 г.) [1; 142]. Таким образом, улучшение качества существующих профилактических препаратов, разработка и внедрение новых поколений вакцинных средств, согласно рекомендациям ВОЗ, является важной задачей современной медицины.

Цель нашей работы — изучение инновационных подходов и достижений в разработке вакцин нового поколения.

В настоящее время различают четыре поколения вакцин. Вакцины четвёртого поколения ещё не внедрены в практику здравоохранения, они представляют собой иммунопрофилактические, а также иммунотерапевтические препараты будущего.

Развитие в последнее десятилетие таких наук, как геномика, биоинформатика и протеомика привело к возникновению совершенно нового подхода к созданию вакцин, получившего название «обратная вакцинология». Если раньше, при создании кандидатов на роль вакцин, шли по нисходящей — от целого микроорганизма к его составляющим, то теперь предлагается противоположный путь — от генома к его продуктам. Ещё одним современным методом является обратная транскрипция или методика «сайт-направленного мутагенеза». При этом, для того чтобы получить вакцинный штамм микроорганизма, в его геном искусственно вносят точечные мутации, которые не влияют на антигенную структуру, но изменяют другие свойства микроорганизма (инфекционность, способность к росту на определённых линиях клеток и др.) [3; 51-52].

К вакцинам нового поколения относятся ДНК-вакцины, дендритные вакцины, вакцины, содержащие продукты генов гистосовместимости, растительные или «съедобные» вакцины, «вакцины-леденцы», мукозальные вакцины, транскожные вакцины, микрокапсулированные и липосомные (липосомальные) вакцины, а также вакцины для профилактики хронических неинфекционных болезней и вредных привычек [2; 343-353; 6; 51-52; 1; 150; 7; 104; 5; 52].

ДНК-вакцины. Эти вакцины получают на основе плазмидных ДНК, кодирующих протективные антигены возбудителей инфекционных заболеваний. ДНК вводят в организм, она проникает в ядро клетки, транскрибируется и экспрессирует соответствующие антигены, вызывающие в организме привитого формирование иммунитета [2; 348]. В 1993 г. было показано, что ДНК-вакцинация формирует полноценный иммунный ответ и обеспечивает у животных высокий уровень защиты от вирусной инфекции [3; 51]. ДНК как материал вакцины обеспечивает её безопасность и минимальные проявления побочных эффектов. ДНК обладает высокой стабильностью и не требует особых условий содержания. Также ДНК-вакцины перспективны в борьбе с опухолью [2; 349-350].

Дендритные противоопухолевые вакцины. Основным свойством дендритных клеток, является их способность к презентации антигена Т-лимфоцитам, в результате чего происходит созревание и активация цитотоксических Т-лимфоцитов, способных проникать в места локализации опухоли и уничтожать опухолевые клетки. С помощью дендритных клеток можно усилить иммунный ответ на слабые опухолевые антигены. С этой целью in vitro наращивают большое количество дендритных клеток и нагружают их опухолевыми антигенами. При этом, как дендритные клетки, так и опухолевые антигены извлекаются у больного, которому затем будут вводить вакцину [5; 52].

Растительные или «съедобные вакцины». С помощью методов генетической инженерии стало возможным выделять гены, представляющие интерес, из любых организмов и переносить их в растения. Полученные растения называют трансгенными. С. Arntzen et al. было установлено, что HBsAg-антиген вируса гепатита В не только накапливается в тканях трансгенных растений табака, но происходит и его самосборка в вирусоподобные частицы. Такие частицы были идентичны частицам антигена, выделенным из промышленной рекомбинантной вакцины, а также вирусоподобным частицам из плазмы крови больных гепатитом В [4; 41, 46].

«Вакцины-леденцы». «Леденцовая технология» определяется способностью дисахарида трегалозы сохранять клетки живыми даже при сильном обезвоживании. Трегалоза при охлаждении насыщенного раствора постепенно переходит в состояние «леденца», которое позволяет защитить и сохранить белковые молекулы. При контакте с водой «леденец» быстро тает, высвобождая белки. С помощью «леденцовой технологии» можно создать и новые формы, например вакцинные иглы, способные после введения в кожу растворяться и высвобождать антигены с определённой скоростью [1; 150].

Мукозальные вакцины. В основе создания мукозальных вакцин лежит разработка средств, препятствующих колонизации возбудителей инфекционных заболеваний на

поверхности слизистых оболочек. Основу таких вакцин может составить белок-адгезин, с помощью которого бактерии прикрепляются к поверхности слизистой. Взаимодействие такого адгезина с определённым участком слизистой ведет к стимуляции иммунных реакций в мукозальной системе в целом, а также к развитию системного иммунного ответа [2; 343].

Траснскожные вакцины. Транскожную иммунизацию можно осуществить с помощью накожной аппликации пластыря, содержащего антиген. Антиген проникает в кожу в течение 15 минут и вызывает образование специфических антител [2; 349]. Метод основан на гипотезе, согласно которой доставка антигена непосредственно в расположение дендритных клеток позволит усилить системный иммунный ответ. Изучают также перспективы иммунизации путём нанесения вакцины на повреждённую кожу и использование конструкций, в которых антиген заключён в капли наноэмульсий жира или адъювантов, которые пересекают эпидермис через кожные поры и фолликулы [7; 98].

Микрокапсулированные вакцины. Эти вакцины созданы на основе инкапсуляции антигенов в биодеградируемые микросферы, что позволяет доставить их к иммунокомпетентным клеткам, например к макрофагам, и стимулировать запуск иммунного ответа. Также применение микросфер позволяет защитить антиген от действия ферментов. Преимуществом микросфер является возможность распадаться и освобождать антиген в заданное время. При однократном применении смеси микросфер с коротким и длительным временем распада можно их использовать не только для первичной, но и для последующей вакцинации [6; 51]. Кроме того микрокапсулы обладают выраженным адъювантным действием, что позволяет уменьшить дозы вводимых антигенов [2; 345].

Липосомные (липосомальные) вакцины. Липосомальные вакцины представляют собой комплекс из антигена и липофильного носителя. Известно, что липосомальные вакцины стимулируют образование гуморального и клеточного иммунитета. Антигены, включённые в состав поверхностной мембраны липосом, приобретают свойства адъюванта [6; 52].

Вакцины для иммунотерапии хронических неинфекционных болезней и вредных привычек. На разных этапах экспериментальной разработки находится свыше 100 вакцин против хронических соматических неинфекционных болезней. Проходят клинические испытания антиникотиновая и антикокаиновая вакцины. Вакцина «Nicitine-Qβ» прошла II фазу клинических испытаний, число отказавшихся от курения в опытной группе превышало показатели контроля на 20 % [7; 104].

Следует отметить, что каждая группа рассмотренных вакцинных средств имеет свои преимущества по сравнению с традиционными вакцинами и вызывает широкий интерес в научных и лечебно-профилактических сферах. При этом вакцины нового поколения являются не до конца исследованными, требуют совершенствования и доработок научным сообществом.

Список литературы

1. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник для мед. вузов / В. И. Покровский [и др.]. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 816 с.
2. Медуницын Н. В. Вакцинология / *Н. В. Медуницын*. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Триада – Х, 2004. – 448 с.
3. Перспективы создания вакцин нового поколения / А. А. Воробьев [и др.] // Ремедиум. – 2005. – № 10. – С. 50-52.
4. Дейнеко Е. В. Генетически модифицированные растения – продуценты рекомбинантных белков медицинского назначения / Е. В. Дейнеко // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2012. – № 2 (18). – С. 41-51.
5. Барышников А. Ю. Дендритные противоопухолевые вакцины / А. Ю. Барышников // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина. – 2001. – № 2. – С. 50-54.
6. Вакцины нового поколения / Е. Ю. Исаенко [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2015. – № 2. – С. 50-57.

7. Семенов Б. Ф. Прогноз развития вакцинопрофилактики в первые десятилетия XXI века / Б. Ф. Семенов, В. В. Зверев, Р. М. Хаитов // Педиатрическая фармакология. – 2009. – № 5. – С. 96-106.

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ»

© В.В. Ковалева
Медицинский институт, студентка 2 курса
© О.Д. Васильева
МОУ Лицей №40, обучающаяся 10 класса
© К.С. Зинкевич
МОУ Лицей №40, обучающаяся 10 класса
Научные руководители: Г.П. Белоусова, к.б.н., доц., МИ ПетрГУ, Р.В. Крайнова, учитель биологии МОУ Лицей № 40

Изучение склонности к риску у обучающихся этапа «лицей-вуз»

Аннотация. Было проведено изучение склонности к риску у 104 обучающихся (ж:71; м:33) этапа «лицей-вуз», методом психометрирования, при помощи АПК «ПсихоТест» (программа «НейроСофт 2004», г. Иваново) на основе выполнения психологического теста Шуберта «Способность к риску». Установлено, что среди обучающихся этапа «лицей-вуз» отмечались лица с разной степенью склонности к риску, в том числе со «средней» – 61 (59%), «высокой» – 24 (23%) и «низкой» – 19 (18%). Полагаем, что при проведении как учебных, так и внеучебных мероприятий, необходимо учитывать особенности «рискованного» поведения у обучающихся этапа «лицей-вуз» в условиях неопределенности, с целью профилактики травматизма и оптимизации учебного процесса.
Ключевые слова: учащаяся молодежь, условия неопределенности, склонность к риску.

Сохранение здоровья и качества жизни различных слоев населения, особенно учащейся молодежи, является актуальной медицинской и социальной проблемой, поскольку обучение представляет сложный и длительный процесс, который предъявляет высокие требования к состоянию физического и психического здоровья [1]. Механизмы мозговой активности, связанные с врожденными и приобретенными формами поведения человека в условиях неопределенности, остаются еще мало изученными [2]. В этой связи нам представлялось важным изучение субъективных представлений учащейся молодежи о возможных действиях или бездействии в условиях социального риска, при срочном принятии решения в конкретной сложившейся ситуации. Поэтому целью работы было изучение распространенности склонности к риску в суждениях обучающихся переходного этапа обучения «лицей-вуз».

Методика исследования. Исследование проводилось с участием 104 обучающихся этапа «лицей-вуз», без жалоб на состояние здоровья, в том числе 46 десятиклассников (ж:23; м:23) в возрасте от 16 до 17 лет МОУ лицея № 40, а также 58 студентов (ж:48; м:10) в возрасте от 17 до 24 лет Медицинского института ПетрГУ. При помощи АПК «ПсихоТест» (программа «НейроСофт 2004», г. Иваново), у испытуемых была изучена склонность к риску на основе выполнения теста Шуберта «Способность к риску» из 25 вопросов. Оценка способности к риску проводилась по общепринятой шкале, от минус 50 до плюс 50 баллов, по трем градациям: «низкая» - (меньше минус 10 баллов); «средняя» - (от минус 10 до плюс 10 баллов); «высокая» - (свыше плюс 10 баллов).

Результаты исследования. Изучение склонности к риску в общей группе лицеистов (n=46) показало, что наибольшее число лиц было со «средней» готовностью к риску и составляло 59 %, с «высокой» - 22 %; с «низкой» - 19 %. При этом, среди девушек «низкая» склонность к риску отмечалась у 26 % , у юношей, напротив, - только у 13%. В общей

группе студентов наблюдалось, также наибольшее число студентов, со «средней» готовностью к риску (59%), с «высокой» готовностью - 24% и 17% - с «низкой» готовностью к риску.

Полученные нами данные у обучающихся этапа «лицей-вуз», на основе изучения результатов тестирования о готовности совершать действия или бездействовать в условиях неопределенности, указывают на наличие 3-х групп лиц с разной степенью склонности к риску. По мнению ряда исследователей, способность к риску является относительно устойчивым интегральным свойством личности, которое определяется конституциональными свойствами психики, особенностями развития мотиваций, а также социальными установками, представлениями морали и системы общественных ценностей [2;3;4].

Полагаем, что у обучающихся переходного этапа «лицей-вуз» при проведении как учебных, так и внеучебных мероприятий, необходимо учитывать особенности «рискованного» поведения, с целью сохранения здоровья, профилактики травматизма и оптимизации учебного процесса.

Список литературы

1. Белоусова Г.П. Прогнозирование готовности к обучению «северян» при переходе из лицея в вуз на основе показателей логического мышления// Непрерывное образование: опыт Петрозаводского государственного университета: сб. научн. статей/ научн.ред. И.А. Колесникова; Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2014.- Вып.2.- С.59-66.
2. Быкова С.В. Склонность к риску как устойчивое свойство личности// Международный журнал социальных и гуманитарных наук.-2016.-Т.1.№1.-С.157-160.
3. Комбарова Е.В. Социальные риски в молодежной среде: типы и модели поведения // Человек. Культура. Управление: сборник научных статей, 2010 г:-Екатеринбург. 2010. С. 115-126.
4. Пузыревич Н.Л. Рискованное поведение как ведущая ценность современных подростков./Личность и общество: проблемы современной психологии: материалы международной заочной научно-практической конференции. Часть II. (1 февраля)-Новосибирск: 2010.-С.58-62.

© Н. О. Токарев
Медицинский институт, студент 3 курса
Научный руководитель: Л. И. Герасимова-Мейгал, д.м.н., профессор

Использование смартфона для контроля повседневной физической активности

Аннотация. Автором исследуется возможность использования смартфона для контроля повседневной физической активности. Анализируются отношения между уровнем повседневной физической активности и состоянием здоровья студентов 3 курса медицинского института.

Ключевые слова: здоровье, активность, гиподинамия, смартфон, мониторинг

Физическая активность является компонентом образа жизни, который влияет на здоровье человека. В настоящее время во многих странах наблюдается неуклонная тенденция к снижению физической активности у людей разного возраста. По данным ВОЗ, физическая инертность занимает четвертое место среди значимых факторов риска

глобальной смертности [1]. Доказано, что гиподинамия повышает риск развития ишемической болезни сердца на 30%, сахарного диабета – на 27% и рака прямой кишки – на 21-25%. В Российской Федерации около 8% детей страдают ожирением, около 40% студентов занимаются физкультурой в специальной медицинской группе [1]. Сеть спортивных сооружений, физкультурно-оздоровительных центров, фитнес-клубов не решают проблему гиподинамии у населения, т.к. часто услуги не доступны многим людям из-за высокой цены и требуют выделения специального времени для осуществления тренировок.

Дозированная ходьба используется в качестве лечебной физкультуры в программах реабилитации больных с патологией сердечно-сосудистой системы. Вместе с тем ходьба, как естественная физическая активность, может рекомендоваться здоровым людям для поддержания физической формы и профилактики многих распространенных в наше время болезней системы кровообращения, обмена веществ и др. Ходьба, как вид физической активности, вовлекает разнообразные группы мышц, тренирует системы кровообращения и дыхания, способствует утилизации жиров, глюкозы и других метаболитов. Согласно рекомендациям кардиологов, обычная ходьба в количестве 8300 шагов (примерно 6-7 км) при соблюдении диеты и отсутствия вредных привычек создает человеку необходимую физическую нагрузку для поддержания здоровья [1].

Для контроля физической активности широко используются электронные носимые датчики (гироскопы, акселерометры), как при их самостоятельном применении, так и встроенные в смартфоны. Информированность пользователя о своем уровне физической активности имеет важное значение для контроля состояния организма и формирования основ здорового образа жизни. Кроме того современные технологии и способы трекинга физической активности могут помочь не только в профилактике заболеваний посредством контроля повседневной физической активности, но и могут быть интегрированы в национальную систему здравоохранения для совершенствования баз данных, улучшения качества и скорости предоставления услуг, а также для сбора статистических данных для оценки популяционного здоровья.

Целью исследования была оценка возможностей смартфона для контроля повседневной физической активности. Данные по физической активности были добровольно предоставлены студентами 3 курса Медицинского института ПетрГУ (8 девушек и 5 юношей). Антропометрические данные участников исследования определены с использованием весов Tanita SC-330. Физические и психологические компоненты здоровья студентов оценены с помощью неспецифического опросника качества жизни SF-36 [2]. Анализ физической активности в период с октября 2017 по январь 2018 выполнен на основе данных, полученных с помощью смартфонов на операционной системе iOS из встроенного приложения «Health» и стороннего приложения QS Access. Имеющиеся в смартфонах компании Apple акселерометр и гироскоп вместе с программным обеспечением и системами навигаций предоставляют точные данные по пройденному расстоянию [3]. Были составлены графики активности по количеству шагов и пройденных километров. Результаты оценки физической активности сопоставлены с периодами учебного года (теоретическое обучение, сессия), с антропометрическими данными и физическими и психологическими компонентами здоровья.

Основные результаты исследований представлены в таблице и на рисунке. Исследуемая группа в целом характеризуется низким уровнем физической активности, дефицит физической активности в среднем составляет 17%. Только один участник достигает рекомендуемого уровня 8300 шагов в день. Обращает на себя внимание выраженное снижение показателей физической активности в период сессии (на рисунке – недели 1-4). Выявлена обратная корреляция между уровнем физической активности и ИМТ ($p<0,05$), а также содержанием жира ($p<0,05$), прямая корреляция с уровнем психического здоровья ($p<0,001$).

Таблица 1. Средние значения исследуемых параметров

Исследуемый параметр	Девушки (n=8)	Юноши (n=5)
Антропометрические исследования		
Масса тела, кг	55,2±3,1	82,1±19,0
Рост, см	166,8 ±5,9	180,6±4,1
ИМТ	20±1,2	25± 2
Содержание жира, %	21±2,8	19±4
Мышечная масса, %	41,2±2,9	60,1±7
Результаты опросника SF-36		
Психическое здоровье, MHS	44,9±7,1	57,3±3,8
Физическое здоровье, PHS	55±7,2	57,3±4,1
Характеристика физической активности		
Количество шагов, день$^{-1}$	5836,8±2910	5434,1±1633
Пройденное расстояние, км*нед$^{-1}$	24,7±12	25,2±9,1

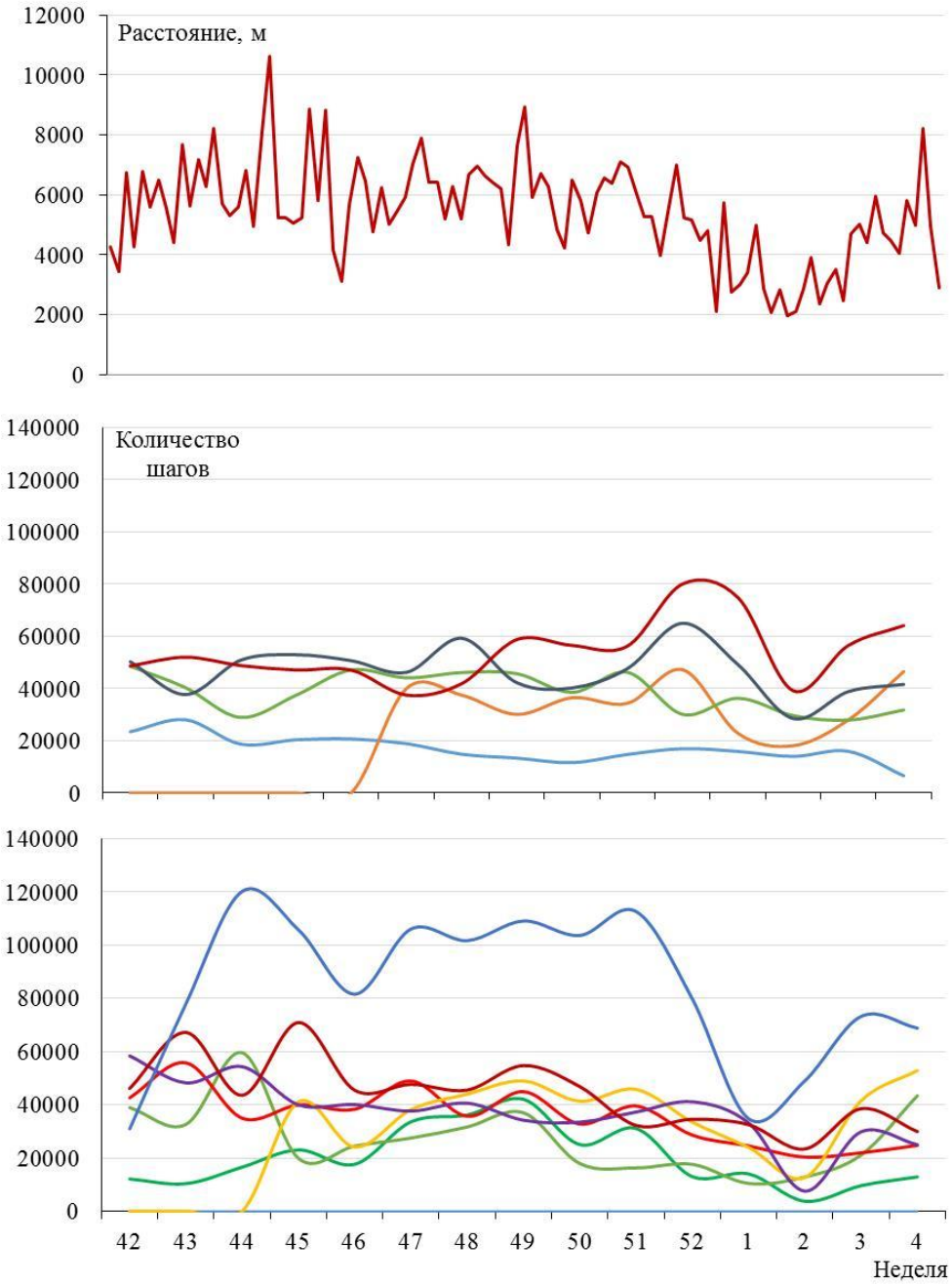
Таким образом, результаты использования смартфона для контроля повседневной физической активности позволяют актуализировать гиподинамию как признак нездорового образа жизни многих студентов. Применение современных методик мониторинга повседневной физической активности с использованием смартфона может стать мотивирующим фактором изменения образа жизни молодых людей, повышения внимания к своему здоровью. Аналогичные методы могут быть использованы и в здравоохранении для контроля физической активности пациентов с хроническими заболеваниями.

Список литературы

1. *Смоленский А. В.* Оздоровительное значение ходьбы как метода профилактики заболеваний и увеличения продолжительности жизни человека / А. В. Смоленский, Н. В. Капустина, Н. Н. Хафизов // РМЖ. - 2018. - №1(I). - С. 57-61.

2. *Hopman W. M.* Canadian normative data for the SF-36 health survey. Canadian Multicentre Osteoporosis Study Research Group / W. M. Hopman, T. Towheed, T. Anastassiades et al. // CMAJ. -2000. – V. 163. - № 3. – P. 265-71.

3. *Kwapisz, J. R.* Activity recognition using cell phone accelerometers / J. R. Kwapiszz, G. M. Weiss, S. A. Moore // ACM SIGKDD Explorations Newsletter. – 2010. – V. 12, Issue 2, P. 74-82.



СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ»

© *О.В. Бейнорович*

Медицинский институт, студентка 6 курса
Научный руководитель: А.И. Фетюков, д.м.н, доцент, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, ЛОР-болезней, офтальмологии, стоматологии, онкологии, урологии, Медицинский институт.

Хроническая абдоминальная ишемия

Аннотация. В статье авторы анализируют подход к диагностике и хирургическому лечению пациентов с хронической абдоминальной ишемией, вызванной экстравазальной компрессией чревного ствола в Республике Карелия.

Ключевые слова: экстравазальная компрессия чревного ствола, синдром Данбара, недифференцированная соединительно-тканная дисплазия соединительной ткани, Республика Карелия.

Синдром хронической абдоминальной ишемии – хроническое нарушение магистрального кровотока в бассейне брюшной аорты и её непарных висцеральных ветвей, которое приводит к возникновению болевого синдрома, органическим и морфофункциональным изменениям в кровоснабжаемых органах. Истинная распространенность синдрома хронической абдоминальной ишемии не изучена. К экстравазальным причинам синдрома хронической абдоминальной ишемии относят 10–38% от всех причин. Чаще, экстравазальная компрессия чревного ствола встречается у молодых женщин и в литературе описана, как синдром Данбара.

Синдром Данбара - заболевание, обусловленное экстравазальным сдавлением чревного ствола брюшной аорты дугообразной связкой диафрагмы, ножками диафрагмы или нейрофиброзной тканью чревного сплетения. По данным A.Kruger et al., период между первым появлением признаков заболевания и определением показаний к операции составляет в среднем 11 месяцев. Этого периода достаточно для декомпенсации мезентериального кровообращения и развития кахексии. На данном этапе изучения синдрома Данбара отсутствуют чёткие показания к оперативному лечению. Также доказана неэффективность консервативных методов лечения. Неспецифичность клинической картины приводит к тому, что пациенты долгое время остаются без должного лечения. Наличие поражения мезентериальных артерий является предпосылкой для возможного развития острого мезентериального тромбоза.

Целью научной работы является оценка тактики ведения пациентов с синдромом Данбара в условиях ГБУЗ РК «Республиканская больница им.В.А.Баранова». Перед нами были поставлены следующие задачи: изучить клиническую картину заболевания, сопоставить полученные данные с данными литературы, проанализировать возможности диагностики и лечебной тактики при данной патологии на территории Республики Карелия.

Материалы и методы**:** работа основана на данных историй болезней 44 больных, находившихся на стационарном лечении в период с октября 1998 по декабрь 2017 года в ГБУЗ РК «Республиканская больница им.В.А.Баранова».

Критерии включения больных в работу служили: клинические данные, данные УЗИ чревного ствола, подтверждающие диагноз Синдром Данбара и в ряде случаев - данные ангиографии.

Из 44 больных: мужчин было 20 (45%), женщин – 24 (55%). Возраст колебался от 16 до 74 лет и составил в среднем 42 года ±12,8. Преобладали лица трудоспособного (до 55 лет) возраста (86,3%). Симптомы заболевания появились у большинства в молодом возрасте 18-44 года (50%). Длительность заболевания на момент госпитализации в 15(34,09%) случаях составила до полугода, остальные пациенты имели длительный анамнез заболевания от полугода до 5 лет и более. Абдоминальный синдром был зафиксирован у 40 (90,9%) пациентов, причём, в большинстве случаев боли носили упорный, ноющий характер. Болезненность при пальпации живота была отмечена у 17 (39%) пациентов с преимущественной локализацией в эпигастрии у 12 (27%) больных. У 27 (61%) пациентов абдоминальный болевой синдром провоцировался приёмом пищи, у 7 (16%) - физической нагрузкой. Также отмечалось сочетание приёма пищи и физической нагрузки, как факторы провоцировавшие боль у 3 (7%) пациентов, причём, встретилось только у лиц женского пола трудоспособного возраста. Среди исследуемых пациентов ни разу не встретился стресс, как фактор, провоцировавший боль, хотя в литературе описан данный факт. Потеря веса была зафиксирована у 13 (30%) больных. Максимальные цифры - 20 кг за 3 месяца (у пациента ввёлся онкологический поиск). Систолический шум над аортой встретился у 21 (48%) пациента. При резком стенозе или окклюзии висцеральных артерий систолический шум может отсутствовать, что не исключает их повреждения. Диспепсические расстройства были

у 13 (29,54%) больных, преобладала тошнота 5 (39%). Дисфункция кишечника была у 15 (34,09%) исследуемых, наиболее часто встречался метеоризм 6 (40%). Нейровегетативные расстройства были зафиксированы у 22 (50%) пациентов, преобладали лица женского пола 7 (70%). Больше всего встретились головокружение и астенно-депрессивный синдром.

Пик госпитализаций пациентов с синдромом Данбара приходится на период с 2008-2012 года, возможно, это связано с открытием сосудистого центра в Республике Карелия в 2008 году. Зафиксирована высокая выявляемость данной патологии в городе Петрозаводск 23 (52,27%). В остальных районах Республики Карелия диагностика неутешительна (рис. 1).

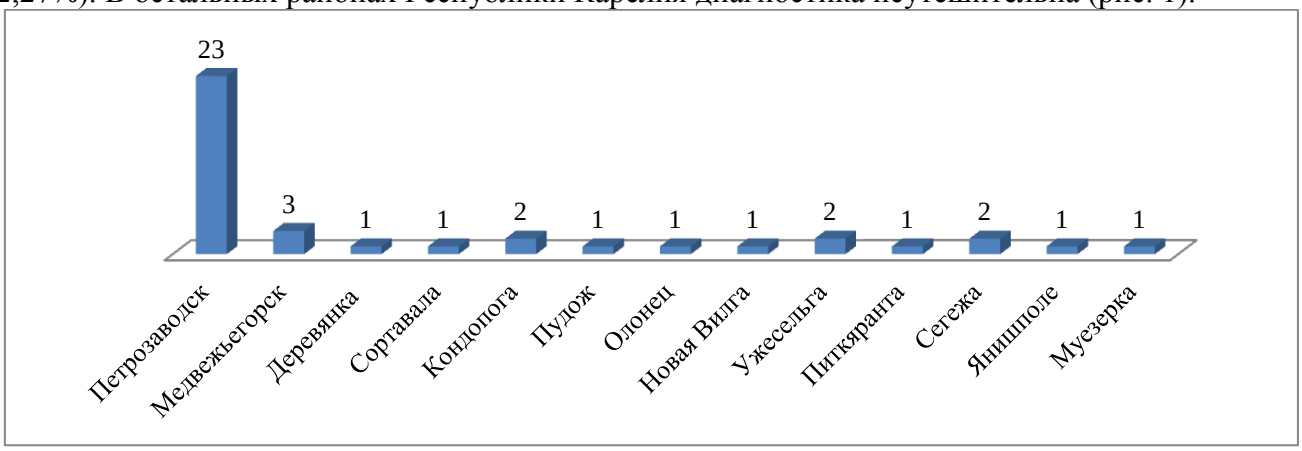


Рис. 1. Выявляемость синдрома Данбара по месту проживания.

В 30 (67%) случаях диагноз установил сосудистый хирург, в 9 (21%) - общий хирург и в 5 (12%) - терапевт. При поступлении в стационар пациентам в 30 (67%) случаях были проведены ультразвуковое исследование непарных висцеральных ветвей брюшной аорты и рентгенангиоконтрастное исследование. По результатам проведённых исследований в стационаре, был сделан вывод, о том, что большинство пациентов было госпитализировано с декомпенсацией мезентериального кровотока, а именно стадия субкомпенсации 19 (43%), стадия декомпенсации 18 (41%). Таким образом, у пациентов была выявлена триада экстравазальной компрессии: болевой синдром, провоцирующийся приёмом пищи, систолический шум над аортой и подтверждённая компрессия чревного ствола по данным УЗИ. Сопутствующая патология пациентов подтверждала данные о том, что имела место декомпенсация мезентериального кровообращения: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический панкреатит, хронический холецистит, гастродуоденит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и т.д. В ходе проведённой работы был выявлен большой разбег предварительного диагноза: синдром хронической абдоминальной ишемии, мультифокальный атеросклероз, острый панкреатит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, прогрессирующий разрыв аневризмы брюшной аорты, кровотечение из варикозно - расширенных вен пищевода и т.д. Интересно отметить, что предварительный диагноз совпал с основным в 17 (39%) случаях.

В процессе исследования у 21 (48%) пациента была выявлена недифференцированная дисплазия соединительной ткани, а именно марфаноидный фенотип: пролапс митрального клапана – 6 (28,57%), нефроптоз – 4 (19,04%), долихосигма – 3 (14,28%,) гемангиома печени – 3 (14,28%) .

Согласно новому алгоритму диагностики и лечения хронической ишемической болезни органов пищеварения: при экстравазальном поражении тактика может быть следующей. При выявлении изолированного поражения показано выполнение гибридного декомпрессионного вмешательства с проведением эндоваскулярной баллонной ангиопластики и, при технической возможности, стентирования в случае недостаточного эффекта декомпрессии. Использование малоинвазивной техники вмешательства и гибридный характер процедуры

оправданы у пациенток молодого возраста, желающих получить оптимальный косметический эффект. Рестеноз и распространенный характер поражения при компрессионных стенозах являются показанием к выполнению торакофренолюмботомии и расширенной реконструкции. Приоритет отдается линейному протезированию или имплантации ветвей в брюшную аорту, когда создаются оптимальные условия антеградного кровотока по артериям. [1; 28]

В Республике Карелия были прооперированы 27 пациентов с синдромом Данбара. Оперативный доступ был в 16 (59%) случаях торакофренолюмботомия, в 8 (30%) - полная срединная лапаротомия и в 3 (11%) - верхнесрединная лапаротомия. В 24 (88,8%) случаях объём оперативного вмешательства – декомпрессия чревного ствола.

Выводы:

1.Синдром Данбара чаще встречался у молодых лиц трудоспособного возраста 42 года ±12,8. 2.Нашим исследованием подтверждена классическая триада экстравазальной компрессии чревного ствола. 3.Во многих районах Республики Карелия – синдром Данбара - это редкая находка в связи с малой осведомлённостью врачей. В стационар поступали в основном запущенные стадии заболевания (стадия декомпенсации- 41%). За прошедшие 20 лет выявляемость синдрома Данбара в Республике Карелия (преимущественно в городе Петрозаводск) увеличилась, в связи с появлением новых методов диагностики. 4.ГБУЗ РК «Республиканская больница им.В.А.Баранова» владеет методами диагностики для установления диагноза синдром Данбара, имеет квалифицированных специалистов для осуществления современных способов лечения данной патологии. 5.Недифференцированная форма дисплазии соединительной ткани, а именно марфаноидный фенотип протекает как фоновое заболевание и требует коррекции программы лечения основного заболевания.

Список литературы

1. Аракелян В.С. Хроническая ишемия органов пищеварения: тактика хирургического и эндоваскулярного лечения / *В.С. Аракелян, Р.Г Букацелло //*Грудная и сердечно-сосудистая хирургия: Научно-практический журнал.— М.: Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева. - 2015. - №4. -С. 22-33.

© В. А. Болдин

Медицинский институт, студент 6 курса
Научный руководитель: А. И. Фетюков, д. м. н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, ЛОР-болезней, офтальмологии, стоматологии, онкологии, урологии.

Стентирование в гибкой эндоскопии

Аннотация. Автором на основании протоколов операций эндоскопического отделения ГБУЗ РК «Республиканская больница им В. А. Баранова» в период с 2013–2017 гг. анализируется возможность и эффективность использования техники стентирования в гибкой эндоскопии при лечении хирургических заболеваний. В статье рассматриваются вопросы области применения, показания и ассортимент стентов, проводится анализ исследований в российских и зарубежных клиниках и оценивается эффективность применения стентирования в эндоскопии на базе ГБУЗ РК «Республиканская больница им В. А. Баранова».
Ключевые слова: гибкая эндоскопия, стентирование, стент, эндоскопическая хирургия, виды стентирования, опыт использования.

Гибкая эндоскопия давно перестала являться исключительно диагностической манипуляцией или процедурой, сегодня с её помощью можно проводить такие хирургические операции как гемостаз при гастродуоденальных кровотечениях, облитерация перфорацией и свищей, дилатация стриктур, полипэктомия и даже холецистэктомия в транслюминальной хирургии. На данный момент времени гибкий эндоскоп можно считать хирургическим инструментом. Показания к проведению ФГДС, ФКС, ФБС как к хирургическому методу с каждым годом увеличиваются и примером этому является использование стентов.

Стентирование – это оперативное вмешательство, проводимое с целью установки стента – специального каркаса, который помещается в просвет полых органов и протоков где обеспечивает дилатацию стриктуры, облитерацию патологических отверстий или гемостаз. Особенностями стентирования являются: малоинвазивность, легкий и непродолжительный послеоперационный период, улучшение качества жизни пациентов, быстрый и безопасный контроль и коррекция осложнений. Стент, в большинстве случаев, представляет собой самораспрaвляющийся металлический каркас из сплава Nitinol® с рентгеноконтрастными метками и петлями для экстракции. Доставляется в орган с помощью системы доставки по струне, которая заблаговременно проводится под контролем эндоскопа. Для удаления стента используются экстракторы, состоящие из двух частей: троса и футляра. Трос прикрепляется за петлю стента и подтягивает его в полую трубку – футляр, для бережной и безопасной экстракции из органа. Показания к экстракции: миграция стента, «некорректная установка», реакция на материал стента (аллергия, пролежни, перфорация).

В Российской Федерации проводится стентирование следующих органов: пищевода, толстой кишки, двенадцатиперстной кишки, вирсунгова протока, трахеи и билиарного тракта. Общими показаниями для стентирования являются: опухолевая компрессия, злокачественные стриктуры (онкология), доброкачественные стриктуры и стенозы (ожоговые и др.), несостоятельность послеоперационных анастомозов, свищи, острые ятрогенные перфорации, кровотечение из варикозно расширенных вен (ВРВ) пищевода.

Для гемостаза при кровотечениях из варикозно расширенных вен пищевода используется временный пищеводный стент Danis®, который доставляется без эндоскопического и рентгеноскопического контроля. На территории республики Карелия данный метод еще не внедрен, однако возможность проведения манипуляции имеется. В Нью–Йорке в Бруклинском больничном центре коллегия авторов провела анализ 10 исследований мира с общим количеством в 103 случая и пришла к выводу, что использование SEMS (самораспрaвляющихся металлических стентов) является безопасным и эффективным альтернативным подходом в качестве спасательной терапии при рефрактерных венозных кровотечениях [3; 249–251]. В Казанской государственной медицинской академии на основе анализа лечения 19 пациентов с использованием стентов авторы пришли к выводу, что гемостаз стентами Danis® у пациентов с кровотечениями из ВРВ пищевода можно рассматривать как разумную альтернативу баллонной тампонаде зондом-обтуратором Сенгстакена — Блэкмора [1; 924].

Также и в России и за рубежом используются биодеградируемые стенты, которые полностью рассасываются в течении 11-12 недель. В результатах исследований говорится о безопасности, эффективности и отсутствии осложнений при их использовании [2; 24–25], [4; 920–921]. В Республике Карелия на данный момент опыт применения биодеградируемых стентов также отсутствует.

При анализе опыта использования техники стентирования в период 2013-2017 гг. на базе ГБУЗ РК «Республиканская больница им В. А. Баранова» были получены следующие данные. Всего было проведено 23 манипуляции. Пациенты были в возрасте от 40 до 93 лет, средний возраст составил 67 лет (медиана 65 лет). В большинстве случаев вмешательство проводилось у мужчин в 73,9 %, у женщин в 26,1 %. Локализовался патологический процесс в пищеводе в 19 случаях (82,6 %), в желудке - 3 (13 %), толстом кишечнике - 1 (4,3 %). Целью стентирования являлись: дилатация стриктуры 14 (61 %), облитерация свища 4 (18

%), облитерация несостоятельности анастомоза 3 (13 %), закрытие перфорации 1 (4 %), лечение ахалазии 1 (4 %). Диагнозом чаще всего являлась онкология 9 (39,1 %), в остальных случаях: пищеводный свищ 4 (17,4 %), доброкачественная стриктура 4 (17,4 %), несостоятельность анастомоза 3 (13 %), ахалазия 1 (4,3 %), перфорация пищевода 1 (4,3 %), постниссеновский синдром 1 (4,3 %). Благоприятный исход стентирования, без осложнений, достигнут в 16 случаях (60,1 %). Наиболее частым осложнением является миграция стента 5 (21,7 %). Однако в 3 из 5 случаев было выполнено успешное позиционирование стентов и благоприятный исход был достигнут 73,9 %. Также к возникшим осложнениям относятся: врастание опухоли 3 (13 %), эрозия 1 (4,3 %). Экстракция стентов понадобилась в 5 случаях (21,7 %), причинами являлось: миграция стентов 2 (40 %), прорастание опухоли 2 (40 %), эрозия на месте стентирования 1 (20 %).

Результаты:

I. Возможности использования стентов в настоящее время приобретают обширный характер и могут применяться в различных областях хирургии.
II. По данным литературы техника стентирования успешно себя зарекомендовала и широко применяется как в российской, так и в зарубежной практике.
III. По данным РБ им. В. А. Баранова:
    a. В 82,6 % стентирование выполняется в пищеводе;
    b. Цель стентирования в 61 % случаев дилатация стриктуры;
    c. Самые частые показания – онкология в 39,1 % и доброкачественная стриктура 17,4 %;
    d. Благоприятный исход достигнут в 73,9 % случаев;
    e. Среди осложнений чаще всего встречается миграция стента в 21,7 % случаев.

Выводы:

1. В условиях ГБУЗ РК «Республиканская больница им В. А. Баранова» возможно эффективное и безопасное выполнение стентирования при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
2. С учетом приобретённого и проанализированного опыта Республиканской больницы необходимо распространить применение стентов и в других лечебных учреждениях Республики Карелия.

Список литературы

1. Анисимов А. Ю., Логинов *А. В.* Плюсы и минусы применения стента Даниша при пищеводном кровотечении. — Казанский медицинский журнал, 2016 г., том 97, № 6, с. 918—925.
2. Климашевич А. В., Никольский В. И. Современные методы внутрипросветного лечения и профилактика послеожоговых рубцовых стриктур пищевода. — Ульяновский медико-биологический журнал, 2014 г., № 2, с. 18—26.
3. Kinesh Changela, Mel A. Ona, Sury Anand, Sushil Duddempudi. Self-Expanding Metal Stent (SEMS): an innovative rescue therapy for refractory acute variceal bleeding. –Endoscopic Center of Excellence, Department of Gastroenterology, The Brooklyn Hospital Center, New York, United States. Endoscopy International Open 2014; 02: E244–E251.
4. Dimitrios E. Sigounas, Sandeep Siddhi, John N. Plevris. Biodegradable esophageal stents in benign and malignant strictures – a single center experience. – Centre for Liver & Digestive Disorders, The Royal Infirmary, University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland, UK. Endoscopy International Open 2016; 04: E618–E623.

© С. С. Беляев
Физико-технический институт, студент 5 курса
© А. Ю. Казаков
Физико-технический институт, студент 4 курса
Научный руководитель: И. В. Климов, к. ф.-м. н., доц.

Актуальные проблемы систем дистанционного обучения на примере системы «Moodle»

Аннотация. В статье рассматриваются основные технические и функциональные недостатки систем дистанционного обучения на примере системы «Moodle», а также применимость данных систем для организации процесса обучения в учебных заведениях. Сформулированы основные требования к подобным системам.
Ключевые слова: дистанционное обучение, платформа, Moodle, программное обеспечение, разработка, модульность, язык программирования, система.

В настоящий момент идеология дистанционного обучения набирает всё большие обороты. Множество учебных заведений по всему миру постепенно переходят на данный вид обучения, так как он помогает экономить время, как преподавателей, так и самих студентов. Этому способствует развитие технического оснащения университетов и самих обучающихся: практически у каждого есть телефон, планшет или персональный компьютер — устройство, имеющее доступ в интернет.

Немалую роль в развитии данного вида получения знаний играют платформы дистанционного обучения, которые организуют весь процесс обучения: от чтения лекций до сдачи лабораторных работ или практических экзаменов. Самые популярные из них: «Moodle», «Blackboard», «WebCT». Но, к сожалению, все эти системы имеют общие недостатки и недоработки, которые не позволяют эффективно использовать весь функционал данных платформ. Рассмотрим систему «Moodle» и разберем, как она устроена и какие имеет преимущества и недостатки.

«Moodle» – система управления курсами — веб-приложение для создания сайтов дистанционного обучения. Основные достоинства системы:

1. свободно распространяемое программное обеспечение;
2. масштабируемость платформы;
3. широкий функционал;
4. наличие технической документации.

Основной недостаток системы заключается в её модульности. Платформа является модульной, а значит, структура таблиц базы данных тоже является таковой. Для каждого модуля используются свои таблицы, которые могут быть связаны только с основными таблицами системы. К примеру, для работы стандартной подсистемы ролей используется девять таблиц. Чтобы повлиять на работу данной подсистемы, необходимо разобраться в каждой из них, а число таких подсистем в «Moodle» может достигать больших значений. Данный недостаток неизбежно приводит к избыточности и большому объему таблиц, в которых сложно разбираться. Зачастую большая часть таблиц не используется.

Проблема модульности касается и организации файловой структуры проекта: трудно в нём ориентироваться и понимать, как работают отдельные модули. Именно поэтому становится сложнее разрабатывать новые и улучшать существующие, сопряженные с

основной функциональностью платформы «Moodle». В связи с этим система становится тяжеловесной, начинает потреблять всё больше ресурсов, что неизбежно приводит к замедлению её работы.

Существует ряд дополнительных недостатков, связанных с языком программирования «PHP», на котором разработана система «Moodle»:

1. свободная типизация данных, которая ведет к появлению ошибок и избыточности программного кода;
2. ошибки в коде могут привести к неработоспособности всего приложения;
3. низкий порог входа, из-за чего создаются некачественные модули и библиотеки;
4. язык не подходит для создания крупных платформ;
5. затруднена отладка приложения.

Все перечисленные недостатки относятся только к технической части системы. Рассмотрим функциональную составляющую. В первую очередь стоит обратить внимание на то, что платформа «Moodle» ориентирована на западную модель обучения, а именно на модель открытых университетов. Она подразумевает, что слушатели, т.е. студенты, подписываются на определенные курсы и организуют группы слушателей. Таким образом, состав группы не является одинаковым для всех курсов, а может меняться в зависимости от курса. Данную проблему можно решить в рамках системы «Moodle», но только с применением некоторых обходных методов. Также в системе отсутствует основополагающее понятие «семестр» и нет такой роли пользователя, как «деканат». Это те понятия, которые должны присутствовать в рамках обучения в высшем учебном заведении.

Система «Moodle» развивается уже более десяти лет, соответственно, появилось множество новшеств, которые предназначены для настройки системы под любые нужды. Но в этом и кроется ещё один отрицательный фактор. Огромное количество настроек не только мешает администратору правильно сконфигурировать систему, но и вводит в заблуждение пользователей. Например, преподавателю нет никакой необходимости указывать, каким может быть максимальный размер загружаемого файла: это обязанность администратора.

Исходя из всех рассмотренных недостатков системы, можно сделать вывод, что она не идеальна и в ней кроется большое количество проблем. Следовательно, поднимается вопрос об актуальности разработки такой системы дистанционного обучения, которая отвечала бы всем требованиям современного учебного заведения. Безусловно, к новой платформе должны предъявляться высокие требования по надежности, скорости и безопасности, а основными характеристиками должны стать:

1. интуитивно понятный интерфейс;
2. применение терминологии высшего учебного заведения;
3. наличие только необходимых подсистем для организации процесса обучения;
4. наличие таких возможностей, как управление информацией о посещаемости лекций, практик, а также оценка за данные виды деятельности;
5. простая архитектура приложения.

В заключение можно сказать, что в настоящий момент общеизвестные системы дистанционного обучения не отвечают требованиям организации качественного процесса обучения в современных учебных заведениях в полной мере. Поэтому встает вопрос об актуальности разработки такой системы, которая была бы реализована с применением современных технологий и методов разработки приложений, а также удовлетворяющей всем требованиям организации процесса обучения.

© Н. С. Поршнева

Физико-технический институт, студент 6 курса
Научный руководитель: В. Б. Пикулев, к.ф-м.н., доц.

Разработка системы документооборота диссертационного совета в ASP.NET Core 2 для Linux

Аннотация. Разработана интернет-ориентированная система с авторизованным доступом и защитой информации для обеспечения электронного документооборота внутри диссертационного совета и автоматическим формированием web-страницы аттестационного дела соискателя в соответствии с требованиями ВАК. Система разработана на ASP.NET Core 2 MVC под ОС Debian Linux.
Ключевые слова: программирование, web-сайт, ASP.NET Core 2, Linux, электронный документооборот, диссертационный совет.

Целью разработки являлось решение проблем документооборота внутри диссертационного совета (ДС) вуза, которые связаны с необходимостью собирать в соответствии с регламентом Высшей аттестационной комиссии (ВАК) большое количество документов и их электронных копий в процессе подготовки к защите диссертации и после состоявшейся защиты. Типовая схема электронного документооборота разработана на примере диссертационного совета Д 212.190.06 (физико-математические науки) при Петрозаводском государственном университете. У данного ДС уже имелся официальный web-сайт (http://dssp.petrsu.ru/ds/), содержащий информацию о предстоящих и состоявшихся защитах диссертаций. Этот сайт был создан в системе управления контекстом (CMS) Joomla и содержал необходимые сведения о соискателях ученых степеней в соответствии с требованиями ВАК. Однако спроектирован он только для представления информации, система электронного документооборота в нем не предусмотрена, ввод информации осуществляет только секретарь совета в текстовом режиме, постоянно используя однотипные фрагменты текста. Таким образом, использование CMS Joomla для ввода и редактирования информации по диссовету оказалось неудачным решением.

В качестве среды для разработки новой версии системы была выбрана современная кроссплатформенная ASP.NET Core 2. Приложения, реализованные с помощью этой среды, могут быть развернуты на операционной системе Linux. После запуска web-сайта, написанного на ASP.NET Core 2, на Linux-сервере вызывается Kestrel — дополнительный http-сервер. Все, что выдает Kestrel, направляется на прокси-сервер Apache, который обеспечивает туннельный доступ и защищает канал связи.

В качестве хранилища документов и данных о пользователях системы была выбрана сетевая реляционная система управления базами данных (БД) Microsoft SQL Server 2014, которая отличается высокой надёжностью. Это позволило спроектировать систему так, чтобы в БД хранились электронные копии документов совета (среди которых есть документы, предназначенные лишь для служебного пользования), персональные данные соискателей, членов совета, оппонентов и других пользователей системы. Размещение базы данных на отдельном сервере в локальном сегменте сети предполагает высокую защищённость данных от интернет-атак. Помимо прочего, SQL Server и ASP.NET Core принадлежат одной компании Microsoft, что обеспечивает удобный интерфейс программирования и высокую скорость передачи данных между ними.

На первом этапе разработки системы в базе данных было создано 24 взаимосвязанные таблицы. При разработке логики авторизации было создано несколько ролей для пользователей сайта, каждой из которых был отведен свой список привилегий по работе с web-сайтом. Например, зарегистрированным пользователям доступен личный кабинет, в котором соискатель может загружать диссертационные документы, а также просматривать их. На рисунке 1 представлена таблица соискателя на звание ученой степени со списком диссертационных документов.

19. Отзыв первого оппонента	otz_opp1.pdf	2080	19.03.18				Редактировать Удалить
20. Отзыв второго оппонента	otz_opp2.pdf	251	19.03.18				Редактировать Удалить
21. Отзыв третьего оппонента				Документ не загружен!			Загрузить
22. Отзыв ведущей организации	otz_ved.pdf	2284	19.03.18				Редактировать Удалить
23. Отзыв, пришедший на автореферат	otz_1.pdf	1259	29.03.18				Редактировать Удалить

Рисунок 1. Сводная таблица диссертационных документов, которые могут быть загружены соискателем в систему

Пользователь с ролью «секретарь совета» в личном кабинете имеет возможность генерации PDF-документов, таких как титульный лист аттестационного дела или бюллетень для тайного голосования. Генерация документа в рамках проекта осуществлена с помощью библиотеки JsReport. На рисунке 2 отображен результат сгенерированного секретарем совета PDF-документа.

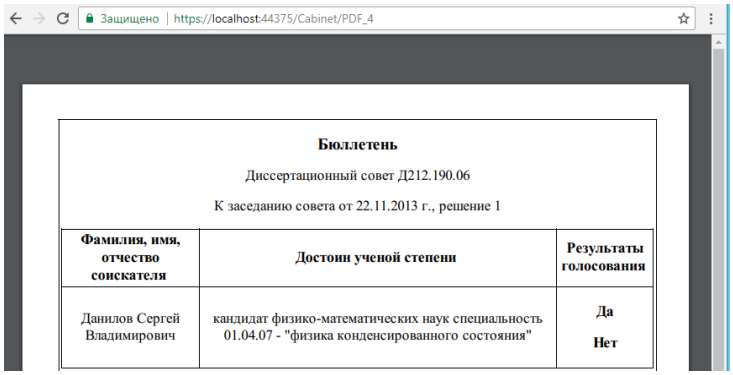


Рисунок 2. Бюллетень тайного голосования, сгенерированный секретарем совета

Механизм авторизации в системе трёхступенчатый. На первой стадии пользователь самостоятельно регистрируется в системе. На этом этапе реализована тестовая проверка (капча) на то, является ли регистрирующийся пользователь человеком или компьютером. Капча усложняет доступ к сайту, ограничивает число спам комментариев, автоматических скачиваний, попыток проникновения к аккаунтам и др. На рисунке 3 представлен пример проверки регистрирующегося пользователя.

На второй стадии зарегистрированный пользователь должен подтвердить свой адрес электронной почты, получив автоматически сгенерированное письмо и перейдя по указанной в нём ссылке. При этом у пользователя сохраняются привилегии гостя. На третьей стадии авторизации администратор сайта либо ученый секретарь совета назначают пользователю необходимый уровень привилегий.

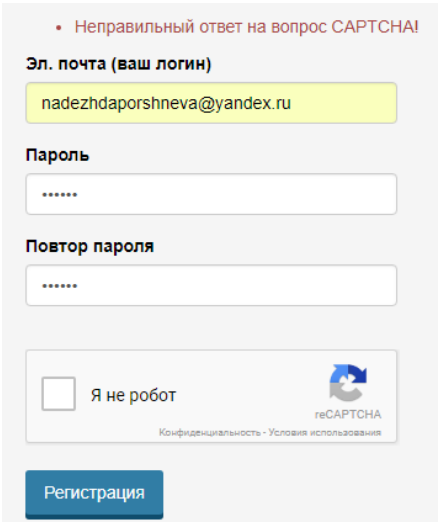


Рисунок 3. Диалог авторизации пользователя на сайте

Для создания стилевого оформления web-сайта был применен формальный язык описания внешнего вида CSS, который позволил сделать html-страницы уникальными, отличными от страниц других интернет-порталов, и близкими по оформлению к страницам официального сайта ПетрГУ.

Для защиты трафика данных, проходящего через сайт, использован протокол HTTPS, который применяется для установки безопасного соединения с поддержкой шифрования. Данные в таком случае защищены благодаря использованию протокола SSL/TLS, который шифрует передаваемые данные. Основное достоинство SSL/TLS протокола — возможность установки защищенного соединение между двумя участниками сети через незащищенный канал. По умолчанию HTTPS URL использует 443 TCP-порт.

В итоге спроектирован и реализован web-сайт диссертационного совета Д 212.190.06 (по физико-математическим наукам) с работающей системой электронного документооборота, обеспечивающий просмотр, выгрузку, загрузку документов, а также генерацию PDF-документов. Разработанный web-сайт полностью соответствует установленным требованиям, имеет интуитивно понятный интерфейс, является удобным в использовании и в то же время функциональным, содержит реальную информацию о состоявшихся и предстоящих защитах. Прототип данного сайта может быть использован для организации системы документооборота в других диссертационных советах России.

Список литературы

1. Чамберс, Д., Пэкетт, *Д.* ASP.NET Core. Разработка приложений / Джеймс Чамберс, Дэвид Пэкетт; - Санкт-Петербург: «Питер», 2017. – 464 с.
2. Фримен, А. ASP.NET Core MVC с примерами на C# для профессионалов / Адам Фримен; Пер. с англ. Ю. Артеменко. – Москва:, 2017. – 992 с.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»

© А. И. Илькив

Физико-технический институт, магистр 2 года обучения
Научный руководитель: А. П. Мощевикин, к. ф.-м. н., доц.

Восстановление траектории движения объекта при помощи инерциальных датчиков

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения инерциальных датчиков для восстановления траектории движения автомобиля. Используется метод двойного интегрирования показаний акселерометра и учет поворотов с помощью гироскопа. Форма восстановленной траектории схожа с реальным маршрутом, но из-за накопления неучтенных ошибок полного сходства траекторий не наблюдается. Предложены методы улучшения точности.
Ключевые слова: акселерометр, гироскоп, МЭМС, автомобиль, смартфон, траектория, ИНС.

Навигационная система – это совокупность программных и аппаратных средств, позволяющих определить положение объекта в пространстве с определенной точностью. Существует несколько типов навигационных систем: спутниковые (ГЛОНАСС, GPS, Galileo), инерциальные, радионавигационные, смешанные. Инерциальные навигационные систем (ИНС) – в отличие от других типов навигационных систем – автономны и не требуют внешних сигналов. Принцип работы ИНС заключается в измерении ускорения и угловых скоростей объекта для определения положения в пространстве. Измерения осуществляются с помощью инерциальных датчиков: акселерометр измеряет ускорение, гироскоп позволяет получить данные об угловой скорости.

В современные ИНС входят МЭМС-датчики. МЭМС-датчики – это устройства, которые состоят как из микроэлектроники, так и из микромеханических элементов, что позволяет создавать приборы маленьких размеров. В ИНС может применяться не только специализированное оборудование [1], но и бытовые инерциальные датчики. Например, в статье [2] описывается применение датчиков, встроенных в смартфон для расчета траектории движения шагающего человека. Полученная траектория применяется в локальной системе позиционирования [3].

Наиболее широкое распространение МЭМС-датчики получили в современных смартфонах из-за своей миниатюрности, низкой стоимости, энергоэффективности. При всех своих достоинствах такие датчики имеют существенный недостаток – высокий уровень шума. Точность МЭМС-датчиков позволяет определить угол наклона смартфона, встряхивание, изменение положения. Для восстановления траектории движения автомобиля, точности МЭМС-датчиков может быть недостаточно.

Цель данного исследования: определение возможности восстановления траектории движения автомобиля с помощью инерциальных датчиков смартфона.

В ходе исследования был выполнен эксперимент с использованием смартфона Xiaomi Mi4, установленного в автомобиле, который двигался по улицам Петрозаводска. Ориентация смартфона: ось Y – в сторону движения автомобиля, ось Z – вертикально вверх. Частота получения данных - 100 Гц. Исходные данные, полученные от акселерометра (ось Y) и гироскопа (ось Z), приведены на рисунке 1.

Измерения МЭМС-датчиков, помимо полезного сигнала, содержат шумы. Подробно описано в [4]. Упрощенная модель измерений:

$$\tilde{r} = S \cdot r + b + n, \quad (1)$$

где n – случайная погрешность, b – систематическая погрешность, S – масштабирующий коэффициент, r – измерение без погрешностей, $\tilde{r}$ – реальное измерение [5].

Для восстановления траектории движения автомобиля применялась упрощенная модель движения, описанная в [6]:

$$\begin{cases} v_{t+1} = v_t + a_t \cdot \Delta t \\ \varphi_{t+1} = \varphi_t + \dot{\varphi}_t \cdot \Delta t \\ x_{t+1} = x_t + v_t \cdot \cos(\varphi_t) \cdot \Delta t \\ y_{t+1} = y_t + v_t \cdot \sin(\varphi_t) \cdot \Delta t \end{cases}, \quad (2)$$

где v_{t+1}, v_t – скорость в следующий, текущий момент времени, φ_{t+1}, φ_t – угол в следующий, текущий момент времени, $a_t, \dot{\varphi}_t$ – ускорение и угловая скорость, x_{t+1}, x_t – координата X, y_{t+1}, y_t – координата Y, Δt – дискретизация по времени.

Для возможности поправки систематической ошибки измерений запись данных велась не только в период перемещения, но и во время стоянки до и после движения автомобиля. В соответствии с моделью измерений (1), среднее значение, полученное в период стоянки, вычиталось из каждого значения массива данных.

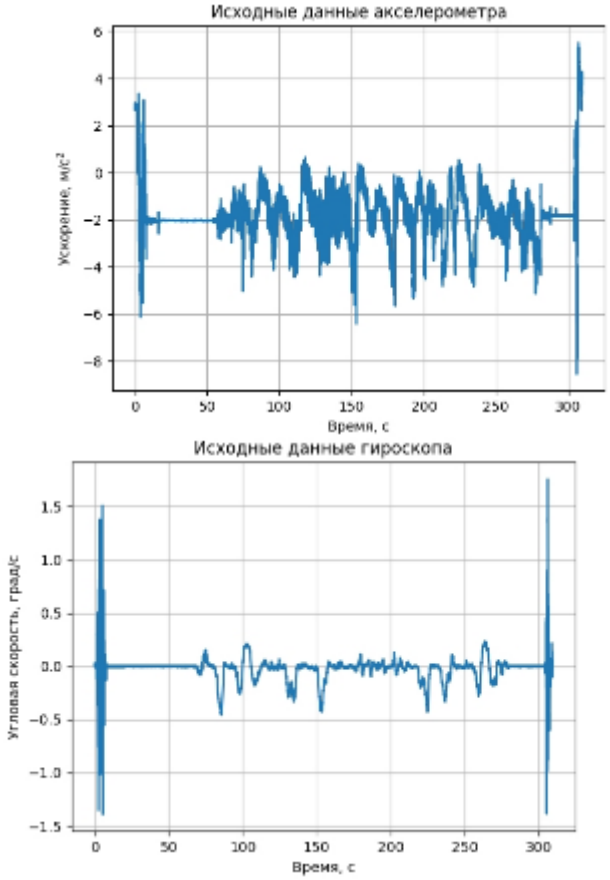


Рисунок 1 – Исходные данные инерциальных датчиков

При движении в автомобиле на измерение ускорения и угловой скорости влияли вибрации двигателя – высокочастотное воздействие. Для уменьшения этого воздействия применялись фильтры нижних частот. Частота среза и порядок фильтра подбирались так, чтобы не исказить полезный сигнал.

При интегрировании данных акселерометра были получены значения мгновенной скорости, которые содержали накопленную погрешность. Из-за накопленной погрешности значение мгновенной скорости на 215 секунде, достигло 29 м/с (рис. 2, левая часть). Все значения мгновенной скорости были скомпенсированы линейной функцией (рис. 2, правая часть).

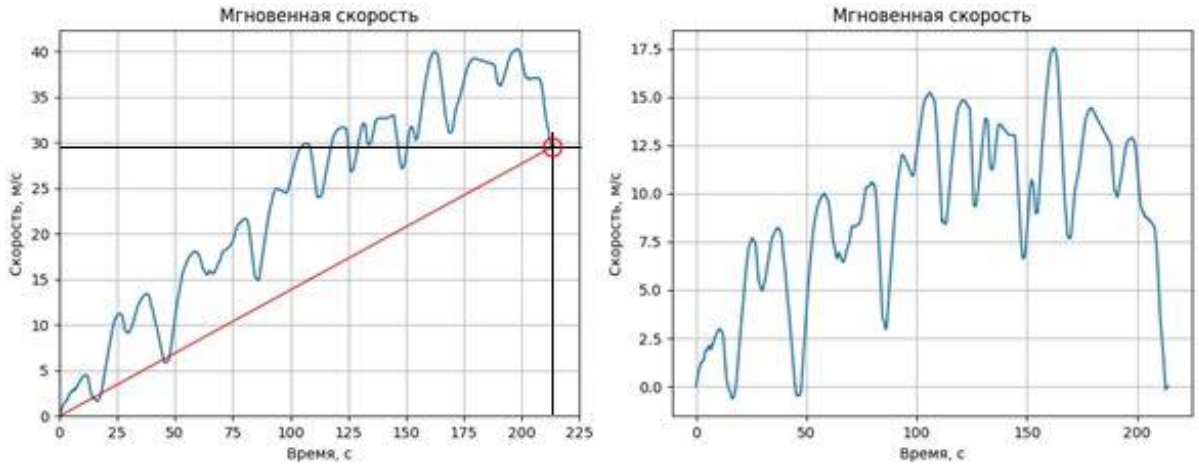


Рисунок 2 – Уменьшение ошибки мгновенной скорости.

При интегрировании мгновенной скорости и данных от гироскопа в соответствии с моделью движения объекта (2) была получена траектория движения автомобиля (рис. 3).

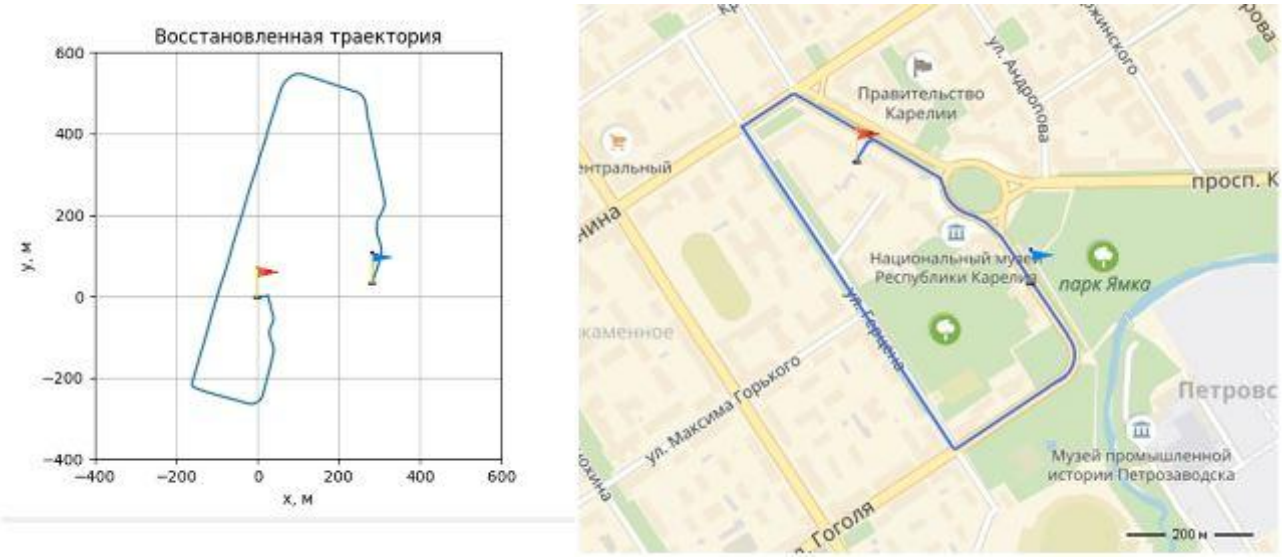


Рисунок 3 – Восстановленная и реальная траектория движения

Восстановленная траектория схожа с реальной. По характерным поворотам легко угадывается маршрут движения автомобиля. ошибку в восстановление траектории вносят данные акселерометра. Связано это, в первую очередь, с двойным интегрированием, которое дает информацию о расстояниях между точками траектории. Каждое интегрирование приводит к накоплению неучтенной погрешности в измерениях, которые содержит не только систематическую погрешность, но и случайную составляющую. Интегрирование данных гироскопа для получения углов поворота производится один раз. Такой тип датчиков меньше подвержен накоплению ошибки. При более длительной записи данных накопленная ошибка может быть существенной.

Более точную траекторию движения можно получить, используя данные от инерциальных датчиков совместно с другими средствами и методами получения информации такими как одометр, GPS, триангуляция и др.

Список литературы

1. Мощевикин А. П., Сикора А. и др. Программно-аппаратная архитектура многокомпонентного инерциального модуля на основе МЭМС-датчиков // XXIV Санкт-

Петербургская международная конф. по интегрированным навигационным системам. – Сб. материалов. – 2017. – С. 259-263.
2. Mikov A., Moschevikin A., et al. A Localization System Using Inertial Measurement Units from Wireless Commercial Hand-held Devices // Proceedings of the International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation (IPIN-2013). – 2013. – pp. 857-863.
3. Moschevikin A., Galov A., et al. RealTrac Tech. at the EVAAL-2013 Competition // J. of Ambient Intelligence and Smart Environments. Т. 7. № 3. – 2015. – pp. 353-373.
4. Литвин М. А., Малюгина А. А. и др. Типы ошибок в инерциальных навигационных системах и методы их аппроксимации // Информационные процессы, Том 14, № 4. – 2014. – стр. 326–339
5. Minha Park. Error Analysis and Stochastic Modeling of MEMS based Inertial Sensors for Land Vehicle Navigation Applications // Master's thesis [El. resource]. – El. data. – 2004. – URL: http://www.ucalgary.ca/engo_webdocs/YG/04.20194.MinhaPark.pdf. – (07.05.2018).
6. Rajesh Rajamani. Vehicle Dynamics and Control // Mechanical Engineering Series - Springer Science + Business Media, Inc. – 2006. – 485 p.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ»

© Н. А. Соколинская

Физико-технический институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: Г. М. Янюшкина, кандидат педагогических наук, доцент

Обучение физике в 7классе, ориентированное на формирование универсальных учебных действий

Аннотация: Автором диагностируется уровень сформированности универсальных учебных действий учащихся 7 классов и предлагается методика обучения физике, направленная на формирование УУД.
*Ключевые слова:*универсальные учебные действия, уровень сформированности УУД, метапредметные умения, принципы обучения.

Курс физики 7 класса призван решать определенный ряд задач:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения мат матических и естественно-научных дисциплин;
- сформировать умение учиться;
- познакомить учащихся с методом научного познания и методами исследова ния объектов и явлений природы;
- сформировать понимание учащимися отличий научных данных от непровер енной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и к ультурных потребностей человека;
- сформировать познавательный интерес к физике;
- выявить и развить творческиеспособности обучающихся.

Решение данных задач определяет требования, сформулированные в ФГОС ООО, и обеспечивается через формирование универсальных учебных действий, которые являю тся инвариантной основой образовательного процесса.[3]

Несмотря на признание в педагогической науке и практике значения УУД для усп ешности обучения, целенаправленной и систематической работы по их формированию и внедрению в практику школьного обучения физике в основной школе не проводилось.

В связи с этим необходимо создавать различные методики обучения физике в 7 кл ассе основной школы, ориентированные на формирование УУД.[2]

Цель исследования: выявление уровня сформированности УУД в основной школе в условиях ФГОС, а также предложение разработки методических рекомендаций по обуч ению физике. Диагностические результаты исследования сформированности УУД показа ли, что уровень сформированности УУД у учащихся 7 классов не достаточно высокий, п оэтому необходимо разработать методику обучения физике в 7 классе, которая будет нап равлена на развитие УУД.

Для диагностики метапредметных результатов учащихся 7 класса мы предложили два диагностических теста.Первый тест включал в себя семь типов познавательных задач, с которыми учащиеся должны справляться без особых затруднений: описать какой-либо незнакомый предмет; выявить и объяснить свойство каких-нибудь вещей, процессов; выявить строение вещей, их структуру, связь между явлениями, характеристиками каких-либо процессов; построить классификацию каких-либо предметов (из указанного списка); построить понятие какого-либо объекта; объяснить, почему и как что-то возникает.

Для оценки метапредметных умений мы составили шкалу из трех уровней: высоки й, средний, низкий.На высоком уровне ученик выделяет и формулирует цели, находит не обходимую информацию, умеет применять методы поиска информации , структурирует з нания, строит речевые высказывания в письменной речи, находит наиболее эффективные способы решения задач, анализирует объекты с целью выделения признаков, строит лог ические цепи рассуждений, умеет доказывать и аргументировать (от 80%).На среднем ур овне обучающийся нечетко формулирует цели, выделяет нужную информацию, знает ли шь некоторые методы поиска информации, структурирует знания с некоторыми ошибкам и, умеет решать поставленные задачи, анализирует объекты, частично умеет доказывать и аргументировать (от 40% до 80%).На низком уровне обучающийся не умеет формирова ть цели деятельности, выделяет нужную информацию, но не всегда верно это делает, не умеет структурировать знания, строит логические рассуждения ошибочно, анализирует о бъекты, умеет доказывать и аргументировать, но допускает ошибки (до 40%)[1]

Результаты выполнения учащимися 7 класса предметно-познавательных задач представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Уровни сформированности познавательных умений

Метапредметные умения	% учащихся7 класса		
	Уровни		
	В	С	Н
проводить описание объектов различных видов	25	25	50
выявлять физические свойства процессов и сравнивать объекты по их свойствам	10	60	30
выявлять целое и его части, находить связи и взаимодействия	20	20	60
обрабатывать, анализировать исходную информацию; обосновывать суждения о причинно-следственных связях;	10	5	85
относить единичные объекты к определенному виду, роду	60	5	35
выделять существенные признаки объектов	20	5	75
объяснять явления и обосновывать гипотезы	0	30	70

Также было проведено диагностическое тестирование на проверку сформированности регулятивных и коммуникативных УУД.

В таблице 2 представлены результаты сформированности данных умений в 7 классе.

Таблица 2.

Уровни сформированности регулятивных и коммуникативных умений

Метапредметные умения	% учащихся7 класса		
	Уровни		
	В	С	Н
Умение собирать и систематизировать материал (К)	90	0	10
Умение понять тему сообщения, логику развития мысли. (К)	100	0	0
Умению извлечь нужную информацию (полно или частично (К)	35	0	65
Умение производить контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, а также умение производить контроль, т. е. вносить необходимые дополнения и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата (Р)	90	0	10
Умение выявить, идентифицировать проблемы, а также поиск и оценка альтернативных способов разрешение конфликта в результате умение принять решение (Р) Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (К)	50	10	40

В ходе решения данной проблемы нами были определены дидактические принципы обучения физике, представляющие совокупность требований, которым должно удовлетворять обучение физике в 7 классе на повышение уровня сформированности УУД.

Одним из предметных результатов обучения физике в основной школе являются умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты.В этой связи целесообразно использовать принцип экспериментальной направленности обучения. Для выполнения любой деятельности важна положительнаямотивация.Основной задачей учителя является повысить интерес учащихся к изучаемому материалу, одним из способов мотивации учеников является организация демонстрационногоматериала, который будет являться конкретным, понятным и легко воспринимающимся учениками.

Следующий принцип, реализуемый нами – принцип ИКТ технологии. ИКТ технологии являются важным принципом обучения на уроках физики, с помощью ИКТ технологий учащиеся учатся моделировать различные ситуации, которые невозможно реализовать на уроках физики, но изучение их является предметным результатом обучения физике.

Развитие творческих навыков учащихся является одним из важных компонентов обучения и помогает в реализации данной составляющей принцип творческой направленности. Данный принцип может быть реализован на уроках – исследованиях и уроках проектной деятельности, потому что формы проведения урока предполагают самостоятельное прохождение учеником всех этапов исследования: выдвижение гипотезы, разработку плана ее проверки, отработку всех этапов эксперимента и его проведение, анализ результатов.

Одним из важных предметных умений при обучении физике является приобретение практических умений. В связи с этим уместно использовать принцип прикладной направленности обучения, который заключается в понимании связей и зависимостей между

познанием действительности, следствием которой является соединение теоретических и практических знаний.

Таким образом, проведенная нами диагностика в виде метапредметных олимпиад показала, что познавательные УУД у большинства учащихся находятся на низком уровне сформированности, чем коммуникативные и регулятивные. В связи с эти мы выявили принципы организации обучения физике в 7 классе, ориентированного на формированиеУУД.

Список литературы

1. Демидова, М.Ю. Методическая система оценки учебных достижений учащихся по физике в условиях введения ФГОС (общее образование): дис.докт. пед. наук: 13.00.01/ М.Ю. Демидова. – Москва, 2014. – 438 с.
2. Поташник, М.М. Освоение ФГОС: методические материалы для учителя. Методическое пособие / М.М.Поташник, М.В.Левит. – М.: Педагогическое общество России, 2016. – 208с.
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. - М.: Просвещение, 2011. - 342 с. - (Стандарты второго поколения).

СЕКЦИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

© К.В. Истрафилова

Физико-технический институт, студентка 3 курса
Научный руководитель: *Е.А. Заваркина, старший преподаватель*

Перспективы применения сланцевого газа

Аннотация. В работе представлены результаты исследования перспективы применения сланцевого газа в России и мире, а также его влияние на окружающую среду и здоровье человека.
Ключевые слова: сланцевый газ, природный газ, метан, гидравлический разрыв, фрекинг.

Природный газ можно обнаружить практически в любой точке нашей планеты. Если мы начнем бурить скважину, то почти в любом месте дойдём до пласта, в котором будет содержаться газ. В зависимости от состава и структуры пласта содержание газа в нем может быть разное. Для того же, чтобы природного газа накопилось много, нужна порода-коллектор, которая будет способствовать накоплению газа, и этими породами могут быть песчаник, сланец, глина или уголь. В зависимости от того, в каком пласте и на какой глубине будет этот газ залегать, будет меняться и его название. Газ, добываемый из пласта сланца, становится сланцевым, а из угольного пласта – угольным метаном. Больше всего газа может быть добыто из пластов песчаника и газ, добываемый из таких пластов, называют просто «природным». Проницаемость плотных пород, сланца и угольных пластов, значительно меньше, чем у песчаника, что приводит к сильному снижению дебита скважин [1; 431].

Сланцевые породы могут содержать от 30 % до 70 % метана. Сланцевый газ содержит огромное количество примесей, которые не только повышают стоимость добычи, но и усложняют процесс обработки. Именно их наличие обусловливает меньшую теплоотдачу сланцевого газа - по данным, приводимым в справочниках, теплота сгорания сланцевого газа в два с лишним раза ниже, чем у газа природного [1; 432].

Достоверная информация о запасах сланцевого газа отсутствует из-за того, что результаты «разведки» (состав, запасы и производительность) определяются не до начала

разработки, а после её завершения и относятся не к месторождению, а к уже выработанной скважине.

Технология добычи сланцевого газа продиктована условиями его залегания. Он находится в толще сланцевого слоя осадочных пород. Сложность добычи связана с глубинами расположения сланцев, которые достигают 5 километров. Такие условия требуют использования специального дорогостоящего оборудования. В мире существует два основных вида разработок сланцевых месторождений.

Первый метод добычи сланцевого газа подразумевает гидравлический разрыв газоносного пласта, или фрекинг. Процедура представляет собой процесс закачивания в скважину смеси из воды, песка и химических элементов под чрезвычайно высоким давлением (500–1500 атм.). В результате происходит вытеснения газа на поверхность, где он собирается в специальные резервуары [2; 31].

Второй способ добычи сланцевого газа - горизонтальное бурение. Оно подразумевает проведение буровых работ, но не в вертикальной, а в горизонтальной плоскости. Таким образом, происходит вскрытие сланцевого пласта одновременно во многих местах. Освободившийся газ начинает искать выход наружу и поднимается по пробуренному каналу вверх, где его собирают в заготовленные резервуары [2; 32]. Этот способ предпочтительнее первого, так как не требует применения химикатов.

Но нельзя сказать, что он совсем не вредит экологии. Часть газа всё равно выходит через микроскопические трещины в земной коре. К тому же, буровые работы нарушают устоявшееся равновесие сланцевых пластов, что может повлечь за собой множество неконтролируемых процессов. Стоимость добычи сланцевого газа таким методом будет выше, чем при применении гидравлического разрыва. Это связано с использованием дорогостоящего оборудования для бурения на огромных глубинах.

Гринпис выступает против добычи сланцевого газа, требующего масштабного применения фрекинга. Эта технология позволила США вывести добычу сланцевого газа на новый уровень и стать одним из мировых лидеров в производстве газа. Российские политики в последние годы всё чаще призывают повторить «сланцевую революцию» в нашей стране [3; 214]. Но последствия применения фрекинга для здоровья людей и окружающей среды крайне серьезны. Вот лишь некоторые из них: загрязнение воды, потребление огромного количества воды (около 4 – 7,5 тыс. тонн пресной воды при однократном гидроразрыве на стандартном месторождении), загрязнение воздуха, загрязнение почвы, повышенная сейсмическая активность в районах бурения.

Выводы:

1. Достоверная информация о запасах сланцевого газа отсутствует, и вряд ли появится в ближайшем будущем, поскольку современные методы разведки не могут её предоставить.
2. Промышленная добыча сланцевого газа за пределами США не представляется возможной.
3. Добыча сланцевого газа в России по соображениям экологической безопасности недопустима и должна быть запрещена, как и во многих странах Европы.

Список литературы

1. Геращенко, И.О. Сланцевый газ: революция не состоялась / И.О. Геращенко, А.Л. Лапидус // Вестник Российской Академии Наук. - 2014. - №5. - С. 430-433.
2. Газизов, Р.С. Сланцевый газ / Р.С. Газизов, Н.Л. Солодова, Н.А. Терентьева // Вестник технологического университета. - 2013. - №3. - С. 28-34.
3. Россия и международное энергетическое сотрудничество в XXI веке. 2006–2011 гг. – М.: Издательская группа «Граница», 2011. – 400 с.

© Е. С. Кириллова

Физико-технический институт, студент 4 курса
Научный руководитель: П. Ф. Прокопович, ведущий физик ИГ ФИЦ КарНЦ РАН

Тенебресценция ультрадисперсий оксидов переходных металлов, внедренных в гидратцеллюлозную матрицу

Аннотация. В данной работе рассмотрен вопрос применимости целлюлозной матрицы для создания устройств, реализующий фотохромный эффект (тенебресценция). В качестве фотохромного материала в композите выступала вольфрамовая кислота. Суть работы состоит в разработке технологического процесса получения и нанесения композитных покрытий, обладающих выраженной тенебресценцией.
Ключевые слова: фотохромный эффект, целлюлоза, вольфрамовая кислота, твердотельный электролит, вольфрам-водородные бронзы.

В современном информационном обществе огромное значение имеют процессы производства, обработки, передачи и хранения данных, в связи с чем возникает всё возрастающий интерес со стороны рынка и научного сообщества к созданию энергонезависимых устройств отображения информации, реализующих эффект памяти. Таким образом, перспективным представляется разработка устройств отображения информации на базе фотохромных материалов, среди которых особое место занимает группа оксидов переходных металлов вследствие простоты их получения, дешевизны и устойчивости к воздействиям внешней среды. Хромные свойства оксида вольфрама (VI) были открыты еще в 1970 годах, однако внедрение материала в современную технику затруднено условием обязательного использования электролита (например, раствора щёлочи или кислоты) как донора катионов для перевода вещества в окрашенное состояние. Существующие на сегодняшний день реализации фотохромных систем с использованием твердотельных структур не отвечают требованиям современной техники ввиду высоких времен окрашивания и низкой контрастности получаемых изображений. В представленной работе предлагается способ объединения фотохромного материала и твердотельного электролита в наноструктурированную систему, что, с одной стороны, позволяет обеспечить более низкие времена отклика, с другой – минимизировать материальные затраты на получения таких материалов.

Идея использования полимерного электролита не нова, но существующие решения, например, на базе поливинилпирролидона [1] и динитрата целлюлозы [2] не обладают необходимыми параметрами для внедрения в производство. Принципиальная возможность использования целлюлозы в качестве электролита обусловлена выраженной ионной проводимостью, о которой сообщается в работе [3]. Под действием внешнего воздействия (электромагнитного излучения) в аморфных областях целлюлозы, где локализованы молекулы связанной воды, происходит генерация протонов H^+ и их дальнейший перенос по сетке водяных мостиков. Электронная же генерация осуществляется в кристаллических областях аналогично поведению полупроводников. Подробно этот механизм также рассматривается в работах [4], [5].

Существует несколько мнений по поводу механизма окрашивания триоксида вольфрама, наиболее вероятным представляется образование вольфрам-водородных бронз [6], схематически представленное на рисунке 1. Упрощённо этот процесс можно объяснить следующим образом: один из электронов захватывается атомом вольфрама, в результате чего степень окисления последнего понижается с +6 до +5, что в свою очередь определяет полосу

поглощения в красной области спектра вследствие межвалентного переноса электрона. Зарядокомпенсирующий ион H^+ встраивается в центр элементарной ячейки.

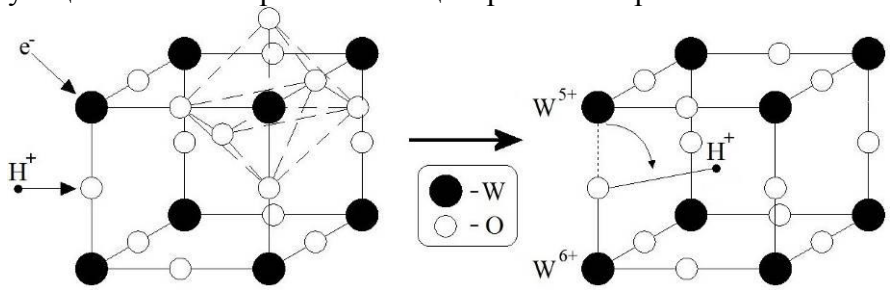


Рисунок 1 – Образование вольфрам-водородных бронз

Непосредственно главная идея получения фотохромных покрытий состоит в формировании равномерно распределённой ультрадисперсии оксида переходного металла в полимерной целлюлозной матрице, выступающей также в роли связующего. Это достигается за счёт перевода в раствор как целлюлозы, так и вольфрам-содержащего материала с последующей регенерацией. В качестве растворителя целлюлозы используется реактив Швейцера – медно-аммиачный раствор, а вольфрам-содержащий материал – вольфрамат натрия, поскольку он помимо растворимости в воде обладает такими качествами, как возможность переходить в вольфрамовую кислоту под действием сильных минеральных кислот, а также он не взаимодействует с другими веществами в растворе; регенерирующей средой выступал разбавленный раствор серной кислоты. После регенерации целлюлоза и вольфрамовая кислота осаждались в поле центробежных сил и промывались до нейтральных значений pH. Полученная масса пластифицировалась глицеролом для улучшения механических свойств получаемых в дальнейшем покрытий. В качестве способа нанесения покрытий на подложки была выбрана шелкография ввиду её простоты и возможности масштабирования.

Анализ покрытий методами растровой лазерной микроскопии показал, что шероховатость не превышает 3 мкм, а сканирующая электронная микроскопия свидетельствует в пользу равномерного распределения вольфрама по всему объёму материала.

Фотохромные свойства были изучены с использованием твердотельного полупроводникового лазера с излучением на длине волны ~ 405 нм и мощностью 2 мВт. На рисунке 2 приведен спектр отражения образца в окрашенном и обесцвеченном состоянии. Видно, что максимум отражения смещается в более коротковолновую область на ~ 40 нм, что является типичным на фотохромного эффекта. Кинетики же фотоокрашивания (рисунок 3) и обесцвечивания показывают, что перевод материала в окрашенное состояние происходит менее, чем за 10 с, а окраска сохраняется в течение нескольких часов.

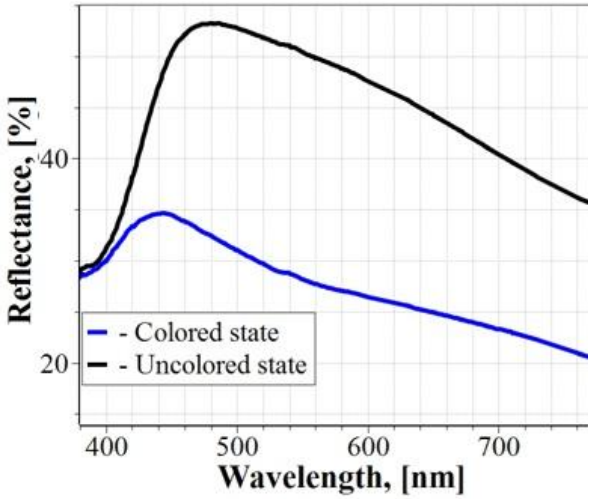


Рисунок 2 – Спектр отражения покрытий

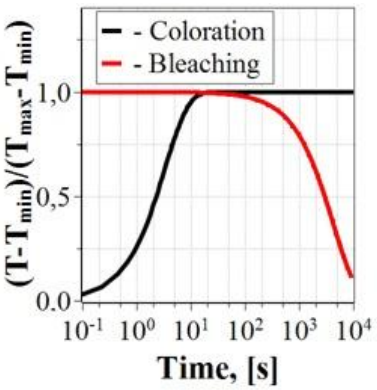


Рисунок 3 – Кинетики окрашивания и

в окрашенном и обесцвеченном состоянии обесцвечивания

Таким образом, в ходе исследования была разработана технология получения покрытий, обладающих выраженными фотохромными свойствами. Главное преимущество заключается в полностью химическом способе получения материала и отсутствии необходимости проведения высокоэнергоёмких операций.

Список литературы

1. Прокопович П. Ф. Электрохромизм триоксида вольфрама в полимерных нановолокнах / Прокопович П. Ф., Федоров А. А., Малиненко В. П. // Химия и технология новых веществ и материалов: Тезисы докладов VI Всероссийской молодежной научной конференции. Сыктывкар. – 2016. - С.101–105.
2. Гуртов В. А. Электрохромизм частиц оксидов переходных металлов в полимерных волокнах / В. А. Гуртов, П. Ф. Прокопович, А. А. Федоров // Материалы XIV Международной конференции «Физика диэлектриков» (Диэлектрики-2017). –СПб: Изд-во РГПУ. - 2017. – Т. 1. - С. 201–203.
3. Nilsson, M. Conductivity Percolation in Loosely Compacted Microcrystalline Cellulose: An in Situ Study by Dielectric Spectroscopy during Densification / M. Nilsson, G. Frenning, J. Gråsjo, G. Alderborn, M. Strømme // J. Phys. Chem. B. – 2006. – Vol. 110. – P. 20502–20506.
4. Пикулев В. Б. Влияние озона на зарядоперенос в микрокристаллической целлюлозе / В. Б. Пикулев, П. Ф. Прокопович, В. А. Гуртов // Учен. зап. Петрозавод. гос. ун-та. Сер.: Естественные и технические науки. - 2015. - № 2 (147). - С. 77–80.
5. Прокопович П. Ф Влияние озона на проводимость полимерных волокон / П. Ф. Прокопович, В. Б. Пикулев, В. А. Гуртов // Физическое образование в ВУЗах. – 2015. - Т. 21. - № 1С. – С. 74–75.
6. Тутов Е. А. Материаловедческие основы создания абсорционных химических сенсоров / Е. А. Тутов, В. И. Кукуев, Ф. А. Тума., Е. Е. Тутов, Е. Н. Бормонтов // Ползуновский вестник. - 2006. - № 2. - С. 115–120.

© М. Н. Соляной

Физико-технический институт, студент 6 курса
Научный руководитель: Н. М. Яковлева, д. ф.-м. н., проф.

Влияние условий анодирования на трубчатую структуру оксидов титана

Аннотация: Целью работы являлось изучение особенностей формирования самоорганизованных нанотрубчатых оксидных пленок анодированием титана в ряде фторсодержащих органических электролитов. Путем изучения пленок методом атомно-силовой микроскопии было установлено, что для получения открытых нанотрубок TiO_2 диаметром порядка 80 нм с хорошей адгезией к металлической подложке оптимально использование фторсодержащего электролита на основе смеси этиленгликоля, глицерина и воды. Такие наноструктуры весьма перспективны для создания асимметричных фильтров.
Ключевые слова: анодирование, диоксид титана, мезоструктура, трубчатый слой, барьерный слой, электролит, кинетическая зависимость.

Нанотрубчатый анодный оксид титана (НТАОТ) вызывает большой интерес не только благодаря уникальной самоорганизованной мезоструктуре с потенциальной возможностью управления ее размерными параметрами, но и широкому спектру применений, в частности, в газовых сенсорах, солнечных элементах, фотокаталитических устройствах, биосовместимых покрытиях [1; 8-10]. Исследование формирования НТАОТ продолжаются около 20 лет.

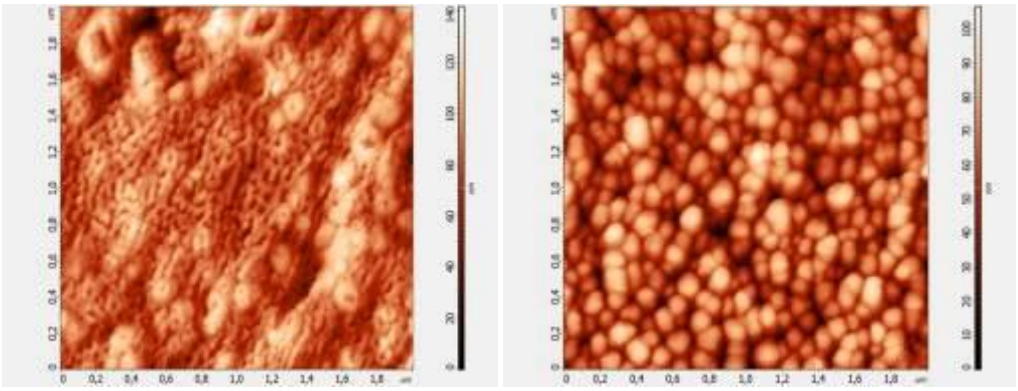
Показано, что в зависимости от условий процесса, прежде всего, от состава электролита, могут быть сформированы нанотрубчатые пленки TiO_2 толщиной до 1000 мкм с диаметрами трубок от 20 до 200 нм. Для многих применений необходимо получать НТАОТ с открытой трубчатой структурой, тогда как обычно на поверхности трубчатого слоя присутствует дополнительный, «дефектный», слой, закрывающий выходы нанотрубок.

Целью данной работы являлось изучение особенностей формирования нанотрубчатых анодных оксидов титана в органических фторсодержащих электролитах для выявления условий получения НТАОТ с открытыми трубками достаточной толщины и с хорошей адгезией к подложке.

Объектами исследования являлись анодные оксидные пленки (АОП), полученные анодированием титана марки ВТ-1.0. Перед анодированием титановая подложка механически полировалась, затем последовательно очищалась в ультразвуковой ванне в ацетоне и этиловом спирте с последующей промывкой в дистиллированной воде и сушкой на воздухе. Анодирование осуществлялось в трехэлектродной ячейке с помощью электронного самописца ЭРБИЙ 7115, сопряженного с компьютером. Использовались органические фторсодержащие электролиты следующего состава: (1) $C_2H_4(OH)_2$ + 0.25% NH_4F, (2)$C_2H_4(OH)_2$+0.2M NH_4F+0.7% H_2O), (3) $C_2H_4(OH)_2$: $C_3H_8O_3$ = 1:1 с добавлением H_2O (50об.%) и 0.5% NH_4F. Анодирование осуществлялось при комнатной температуре электролита в вольтстатическом режиме (ВСР) при напряжении U_a = 20 и 60 В в течение 6 и 9 часов. Оценка толщины отделенных от подложки АОП проводилась с помощью оптического стереомикроскопа MOTIC SMZ 168. Морфология поверхности АОП, отделенных от металлической подложки, исследовалась с помощью метода АСМ на СЗМ «Солвер некст» в полуконтактном режиме с применением высокоразрешающих зондов марки NSG10 DLC. Область сканирования изменялась от 2 до 100 мкм^2. Качественная обработка и количественный анализ АСМ изображений проводился с помощью программного обеспечения Image analysis P9.

Было установлено, что кинетические зависимости тока от времени, полученные при проведении вольтстатического анодирования во всех электролитах, достаточно хорошо соответствовали зависимостям, типичным для анодирования титана во фторсодержащих электролитах [1; 9-15]. После анодирования в электролитах 1 (U_a = 60 В) и 2 (U_a = 20 В) произошло самопроизвольное отделение оксидной пленки, что позволило оценить толщину пленок. Значение толщины АОП, сформированной в электролите 1, оказалось порядка 16мкм, тогда как для электролита 2 ее величина заметно меньше ~ 5 мкм. По всей видимости, уменьшение толщины АОП, полученной в электролите 2, обусловлено снижением напряжения процесса в три раза.

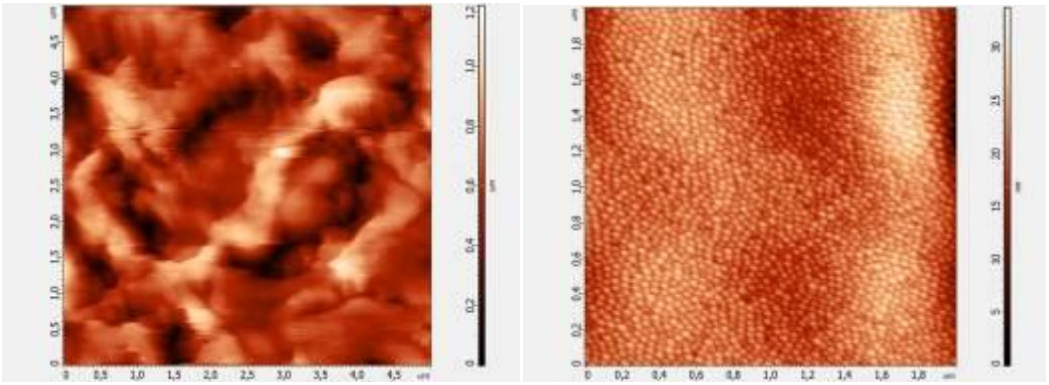
Как следует из АСМ изображений поверхности трубчатого (рис.1а) и барьерного (рис.1б) слоя свободной АОП, сформированной в электролите 1, на поверхности трубчатого слоя наблюдается достаточно неоднородный дефектный слой, представляющий остатки барьерного слоя на стадии зарождения трубок [2; 4-12]. Размеры пор/трубок в этом слое порядка 40 нм. Размеры слабоупорядоченных ячеек на поверхности барьерного слоя порядка 170 нм. Таким образом, использование безводного органического фторсодержащего электролита 1 не позволяет сформировать открытые трубки, причем, адгезия нанотрубчатого анодного оксида титана (НТАОТ) к подложке крайне низкая.



а б

Рисунок 1− АСМ - изображения образца после анодирования в электролите 1 (отделенный оксид) со стороны: а- трубчатого слоя, б- барьерного слоя. U_a = 60В, время анодирования 6 час.

При анодировании образцов в электролите 2 анодные оксидные пленки также характеризуются присутствием крайне неоднородного поверхностного слоя, ниже которого находится основной массив трубок (рис.2а). По этой причине оценить размерные характеристики трубчатого слоя не представляется возможным. В то же время строение барьерного слоя демонстрирует достаточно упорядоченную ячеистую структуру с размерами ячеек около 40 нм (рис.2б), что в несколько раз меньше соответствующего значения для электролита 1 и коррелирует с уменьшением U_a до 20 В.



а б

Рисунок 2 - АСМ - изображения образца после анодирования в электролите 2(отделенный оксид) со стороны: а- трубчатого слоя, б- барьерного слоя. U_a = 20В, время анодирования 6 час.

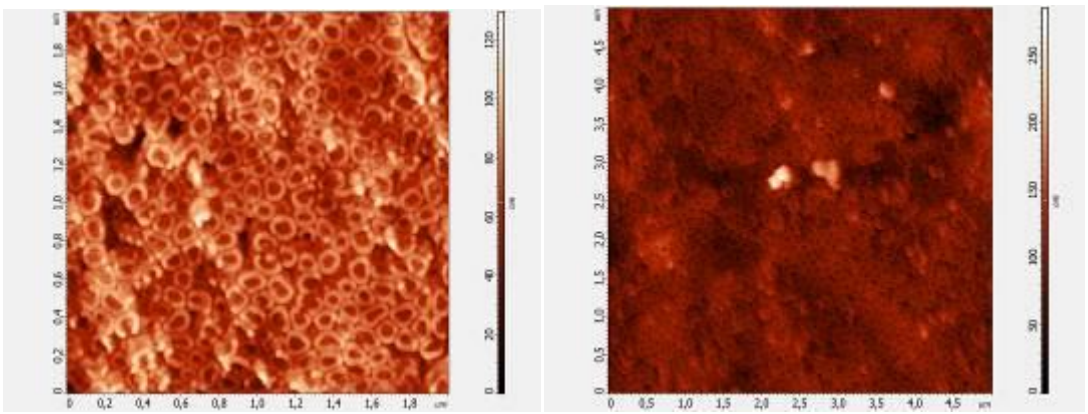


Рисунок 3- АСМ- изображения образца после анодирования в электролите 3 (отделенный оксид) со стороны трубок для разного размера областей сканирования.

U_a = 20В, время анодирования 6 час.

При использовании электролита 3, в составе которого присутствует большое количество воды, отделения образовавшейся пленки не произошло. Сформированный НТАОТ характеризуется присутствием открытых трубок (рис.3) с внешним и внутренним диаметрами: $d_{т\ вн}$~79.7±4.7 нм и $d_{т\ внеш}$~121.3±4.4 нм. Полученные значения хорошо соответствуют данным работы [3; 373-381], в которой был предложен такой состав электролита для анодирования титана.

Таким образом, проведенное изучение кинетики роста и строения НТАОТ, полученных в различных фторсодержащих органических электролитах, показало, что использование электролитов 1 и 2 на основе этиленгликоля приводит к формированию закрытых нанотрубок и характеризуется плохой адгезией к титановой подложке. Установлено, что для получения НТАОТ с хорошей адгезией к подложке и открытыми нанотрубками необходимо использовать электролит 3 на основе смеси этиленгликоля и глицерина с большим количеством воды (50 об.%).

Список литературы

1. Яковлева Н. М. Наноструктурирование поверхности металлов и сплавов. Обзор часть 2. Наноструктурированные анодно-оксидные пленки на Ti и его сплавах//Конденсированные среды и межфазные границы / Н. М. Яковлева, А.Н. Кокатев, Е.А. Чупахина [и др.]-2016 г.-Т.18.-№1.- С. 6-27.

2. Macak J.M. TiO_2 nanotubes : Self-organized electrochemical formation, properties and application / J.M. Macak [et al.]- Solid State and Materials Science. 2007. V.11. P.3-18.

3. Lim Y. C. Electrochemical synthesis of ordered titania nanotubes in mixture of ethylene glycol and glycerol electrolyte/ Y.C. Lim, Z. Zulkarnain, S.I. Siti - Malaysian Journal of Analytical Sciences - 2016- V.20.-№2.- P. 373-381.

СЕКЦИЯ «ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ»

© П. В. Копытов
Физико-технический институт, студент 1 курса
Научный руководитель: К. Р. Марцинкевич, инженер.

© А. К. Соколов
Физико-технический институт, студент 1 курса
Научный руководитель: К. Р. Марцинкевич, инженер.

Логическая компьютерная игра «Перигелий»

Аннотация. В статье рассказывается о процессе создания компьютерной игры «Перигелий». Указываются основные средства разработки, излагается основная идея игры. Также анализируются возможности последующего развития игры и её коммерциализации. Освещается формирование команды в процессе работы над проектом.
Ключевые слова: игра, компьютерная игра, Unity3D, разработка, логика, логическая игра, командная разработка, программный продукт.

Сейчас на рынке регулярно появляется множество самых разных компьютерных игр. Наша команда также решила попробовать себя в разработке.

В качестве основного инструмента мы использовали движок Unity3D, с прилагающейся к нему IDE MonoBehaviour, а также Visual Studio 2017. Для создания

музыкального сопровождения использовалась программа FL Studio. Коммуникация осуществлялась в программе Discord, задания выдавались в платформе Redmine.

Изначально разработку планировалось вести на веб-языках (JavaScript, использование SVG, Canvas), чтобы игра работала в браузере. Но затем, поняв, что функциональные возможности веб-движков несколько ограничены или требуют глубокого знания вопроса, мы решили перейти на движок Unity3D, как понятную платформу с большим количеством документации, в том числе на русском языке.

Создание игры началось с разработки концепции, планирования действий и этапов разработки.

После этого участникам команды были розданы задания, согласованные с их интересами в разработке (User Interface, Web и т.д.). Разработка началась. Следует отметить, что большим плюсом для разработчиков стало наличие в Unity3D встроенного средства для совместной работы — программисты и дизайнеры могут работать не мешая друг другу и загружать новый контент игры, присоединяя его к текущей структуре.

Перейдем к описанию игрового процесса «Перигелия».

Основной геймплей игры «Перигелий» показан на рисунке 1.

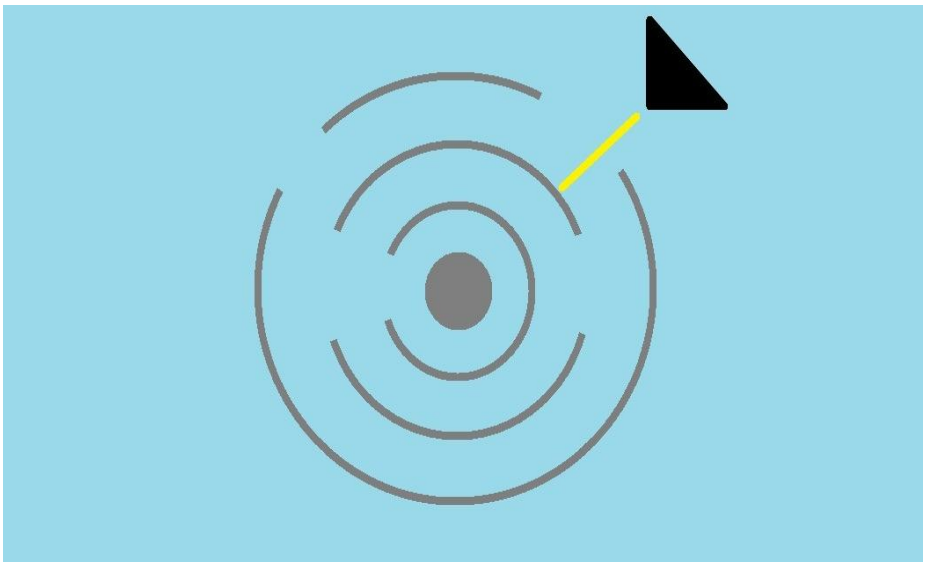


Рисунок 2. Игра «Перигелий». Схема игрового процесса.

Несколько окружностей с вырезами в них расположены вокруг центрального круга. Источник, который отображен на рисунке как черный треугольник, испускает луч. Для победы последний должен попасть на круг. Для этого игрок должен крутить окружности, причем одна окружность может быть связана с другой по определенным правилам. Например, игрок крутит внешнюю окружность, а связанная с внешней внутренняя окружность также будет крутиться, но, допустим, в другую сторону и с другой скоростью. Следует сказать, что обратное *не обязательно.*

Таким образом, достигается сложность игры, т.к. окружности можно связывать друг с другом в разных сочетаниях, добавлять новые и т.д. Существует возможность математического расчета сколь угодно сложного уровня игры «Перигелий».

Игра имеет широкие возможности для развития. Например, придание окружностям оптических свойств: отражения, рассеивания и фокусирования луча. Это позволит сделать геймплей ещё более интересным и сложным.

Игра «Перигелий» ориентирована на мобильные платформы (Android, iOS). Рассматривая возможности монетизации игры (имеется в виду полностью готовый вариант с протестированными уровнями), можно выделить два пути. Первый — реклама, при загрузке уровней или при нахождении в главном меню. Второй — продажа пользователям различных графических тем («скинов»). Это могут быть, например, «стимпанк», «неон», «всё из частиц» и другие темы.

Помимо всего вышесказанного, хотелось бы сказать, что в процессе разработки участники команды научились работать совместно, сообща находя лучшие решения. Для подобного проекта это является немаловажным условием его завершения. Несмотря на то, что некоторые участники практически не принимали участия в проекте, другие, вдохновившись и зарядившись энтузиазмом, начали творить больше, чем было изначально задумано. Так, например, были созданы две музыкальные композиции к игре. Переход участников от изначально формализованной работы к творчеству — один из важных положительных результатов данного проекта.

Итак, работа над проектом позволила нашей команде не только освоить современный игровой движок Unity3D, на котором сейчас создаются многие игры, а также применить его встроенную систему совместной разработки, но и научиться командному взаимодействию и принятию решений в команде. В разработке игр есть множество аспектов, начиная от экономических показателей и заканчивая глубокой оптимизацией кода. Поработав над проектом, мы смогли представить, насколько сложной может быть работа большой команды над действительно объемным проектом.

© А. М. Подъельский, © А.С. Архипов

Физико-технический институт, студент 1 курса
Научный руководитель: А.П. Мощевикин, к. ф.-м. н., доц.

Аэродинамическая труба

Аннотация. Представленный образец аэродинамической трубы возможно использовать в демонстрационных или исследовательских целях. Рассмотрены актуальность, ход работы, результаты.
Ключевые слова: аэродинамическая труба, аэродинамика, скорость потока, модульная структура, моделирование

Под понятием "Аэродинамическая труба" в современном мире понимается техническое устройство, предназначенное для моделирования воздействия среды на движущиеся в ней тела. В качестве объектов исследования выступают модели, части или сами объекты.

Использование оборудования такого рода связано с необходимостью заблаговременного изучения специфики движения объекта в среде. Широкое применение аэродинамические трубы нашли в автомобильной, авиационной и строительной областях, однако они актуальны и для других сфер человеческой жизни.

Целью работы было создание рабочего прототипа аэродинамической трубы, который возможно использовать в демонстрационных и исследовательских целях.

Работа аэродинамической трубы предполагает изучение влияния формы объекта, на характеристики потока среды, окружающей его. Наиболее оптимальными являются способы, связанные с измерением давления по поверхности тела и вблизи нее, сил, действующих на тело и их моментов, изменения скорости потока вблизи тела, визуализацией течений вокруг тела.

В основе действия аэродинамической трубы лежит принцип обращения движения, заключающийся в рассмотрении не объекта, движущегося в среде, а среды движущейся по отношению к объекту во встречном направлении, позволяющий сохранять статичным исследуемый объект. Использование данного метода определяет первый компонент трубы - систему прокачки вещества. В трубах, использующих в качестве среды воздух, эту роль выполняют один или несколько вентиляторов. Их характеристики определяют максимальные скорость и давление потока.

В ходе работы были изучены способ описания взаимосвязи характеристик вентилятора при помощи характеристической кривой и методы их изменения, на основе чего был сделан вывод о наиболее эффективном способе использовании оборудования.

Также была выведена формула зависимости скорости потока в трубе от ее площади сечения и производительности вентилятора.

Формула - Определение скорости потока в аэродинамической трубе, Q - производительность вентилятора ($м^3$/ч), S - площадь поперечного сечения трубы ($м^2$).

Разработанный прототип аэродинамической трубы имеет модульную структуру (рисунок 1), что позволяет заменять компоненты под нужды исследования. Общий принцип работы заключается в прокачке воздуха через рабочую камеру с установленными решетками для создания тонких потоков. Для визуализации обтекания используется дым, впрыскиваемый в среду (рисунок 2).

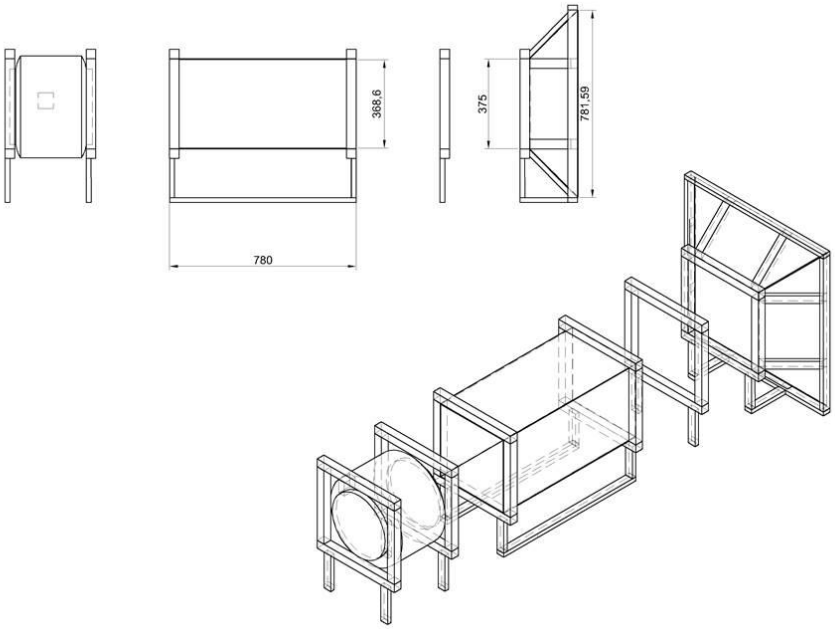


Рисунок 1 – Модульная конструкция прототипа

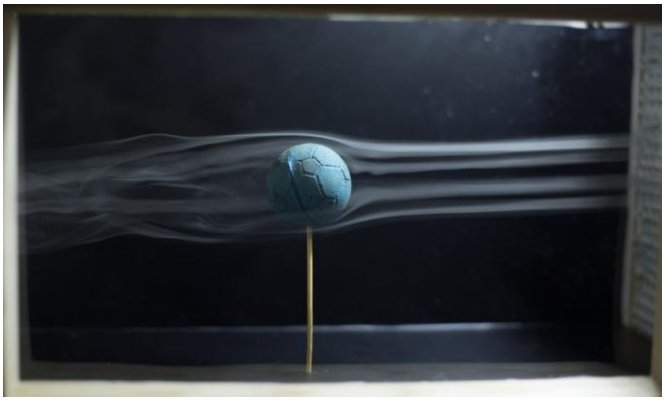


Рисунок 2 – Визуализация обтекания в аэродинамической трубе

В заключение отметим, что созданный образец удовлетворяет поставленной цели, для проведения научных исследований необходимо дополнительно оснастить рабочую камеру анемометром и манометром, что возможно благодаря модульной конструкции.

© Г.Н. Булыгин

Физико-технический институт, студент 4 курса
Научный руководитель: В. А. Поздеев

Исследование причин возникновения трещин в барабанах паровых энергетических котлов

Аннотация. В данной работе проведено исследование и выявление причин появления трещин в барабанах паровых котлов, которые не рассматривались ранее.
Ключевые слова: барабанные котлы, водоопускные трубы, трещины, опорно-подвесная система, тепловое расширение.

В настоящее время на значительном количестве тепловых электростанций с конца 60-х годов прошлого века находятся в эксплуатации барабанные котлы, барабаны которых изготовлены из легированных сталей 16ГНМ и 22К. Примерно с конца 70-х годов в барабанах данных котлов стали выявляться трещины в районе отверстий под водоопускные трубы. Учитывая катастрофические последствия в случае разрушения барабана, различные научно-исследовательские институты и организации занялись изучением причин появления трещин. Однако, на данный момент механизм образования трещин досконально не изучен, трещины в барабанах, изготовленных из указанных марок сталей, продолжают образовываться. Поскольку стоимость нового барабана составляет 50 % стоимости всего котлоагрегата, вопрос предотвращения образования трещин актуален и сегодня [1; 32].

Результаты контроля показали, что трещины концентрируются главным образом в районе трубных гнезд водоопускных труб па полуэллиптических площадках, примыкающих к кромкам трубных гнезд, и наибольшее поражение отмечается в направлении оси барабана. Трещины поражают и внутреннюю поверхность гнезд, а также кромки приваренных штуцеров. Реже трещинами повреждаются трубные гнезда в паровом пространстве, а также сварные швы приварки внутрибарабанных устройств и в зоне термического влияния этих швов. Как правило, трещины имеют очень малое раскрытие и целиком выявляются только методом магнитопорошковой дефектоскопии при использовании суспензии с качественным магнитным порошком.

На сегодня известно, что появление трещин является следствием комплекса неблагоприятных факторов, связанных с конструкцией, технологией изготовления барабана, такие факторы относятся к конструктивно – технологическим. В значительной степени появление трещин связано с режимно – эксплуатационными характеристиками: скоростью разогрева и охлаждения при пусках и остановах котла, характером изменения давления и температуры при колебаниях нагрузки, непостоянством гидродинамики водяного объема барабана, особенно при недогреве питательной воды до температуры насыщения [2; 40]. Однако, этих факторов не достаточно для объяснения появления повреждений у отверстий после десяти – двадцати пусков, в особенности, если учесть, что допустимое число циклов определено с десятикратным запасом к числу циклов, вызывающему появление видимой трещины на образцах.

Расхождение между расчетными и фактическими данными о долговечности барабанов можно объяснить: во – первых, тем, что на некоторых стадиях эксплуатации отдельных барабанов допускаются скорости изменения температур, намного превышающие принятые в расчете. Во – вторых, влиянием других факторов, которые не могут быть учтены в расчетах.

К другим факторам, которые не учитывались в расчетах, я предлагаю отнести нарушения опорно-подвесной системы и нарушения тепловых расширений котла.

На рис.1 представлена таблица, в которой изображены все факторы влияющие на разрушение барабана котла.



Рис.1. Факторы, влияющие на разрушение барабана котла.

Отклонение несущей способности пружинной подвески опорно-подвесной системы в соответствии с действующими нормативами допускается в пределах ±15%. Это отклонение приведет к возникновению дополнительных напряжений в барабане в районе отверстий под водоопускными трубами.

Так, например, проектная нагрузка, приходящаяся, на одну пружинную подвеску составляет 20 тонн. Если отклонение воспринимаемой нагрузки пружинной подвески достигнет допустимых 15%, то возникнет нескомпенсированная весовая нагрузка, которая составляет P = 3 тонны и направлена вниз по отношению к водоопускным трубам (Рис.2). Если учесть что плечо от вертикальной оси водоопускных труб до оси барабана равно 6,98 метрам, то не сложно подсчитать, какой изгибающий момент приходится на тело барабана.

, где - изгибающий момент, который выражается, как произведение тонн на метр.

Напряжение, возникающее, в теле барабана от указанного изгибающего момента в сочетании с внутренним давлением от рабочей среды достигает предельно допустимых значений для стали, из которой изготовлен барабан. Как следствие, возникает образование трещин в перемычках между отверстиями под водоопускные трубы.

Что касается нарушений тепловых расширений котла, то из Рис.2 видно, что длинна водоопускных труб соизмерима с длинной труб экранов и имеет ту же самую рабочую температуру – 350 °C. Величина температурного удлинения котла составляет 110мм и рассчитывается по следующие формуле:

, где ΔL – величина температурного расширения,

K – коэффициент линейного расширения,

L – длина элемента,

Δt – разность температур.

Если допустить нарушение теплового расширения котла, то водоопускным трубам будет некуда расширяться, что приведет к их выламыванию из тела барабана.

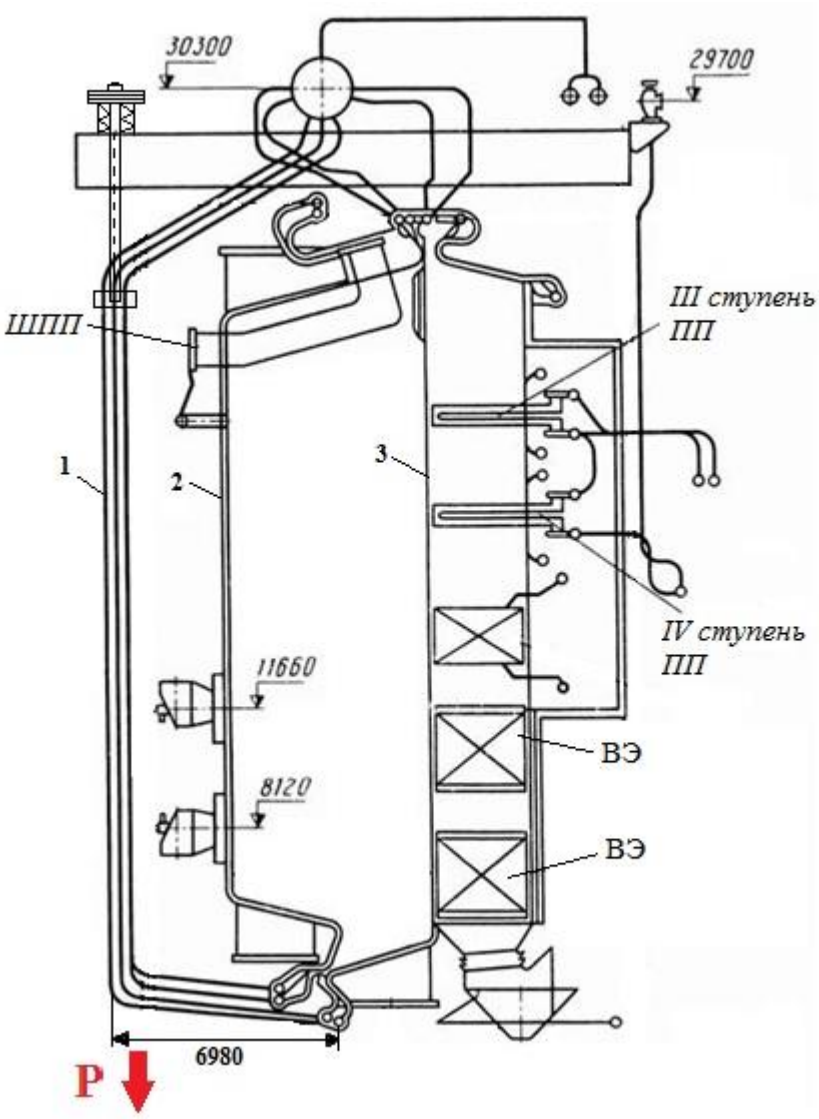


Рис. 2. Разрез котла БКЗ 420-140, где 1 – водоопусные трубы, 2 – фронтовой экран, 3 – задний экран

Список литературы

1.Гринь Е. А., Зеленский А. В., Анохов А. Е. Анализ состояния парка барабанов котлов высокого давления ТЭС в России. «Энергопрогресс», 2009, №3. С. 32-39
2.Гринь Е. А. Хрупкие разрушения барабанов котлов высокого давления – основные причины и способы предотвращения. «Теплоэнергетика», 2008, №2. С. 40-45

© Г.Н. Булыгин

Физико-технический институт, студент 4 курса
Научный руководитель: Е. А. Заваркина

Особенности выбора системы отопления малоэтажных жилых зданий

Аннотация. Автором анализируется выбор топлива для отопления малоэтажных жилых зданий с экономической точки зрения, а так же удобство для каждого вида топлива.
Ключевые слова: отопление, дрова, электричество, уголь, пеллеты, сжиженный газ.

В представленном исследовании затронут один из наиболее важных вопросов, волнующий застройщиков перед началом частного домостроения, то есть чем отапливать дом. Для анализа выбраны те виды топлива, которые действительно применяются в отоплении частных домов.

Таблица 1

Экономическая оценка

Топливо	Цена одной единицы топлива, кг (л)/руб.	Теплотворная способность, кВтч [2]	Расчетная цена, кВтч/руб.	Затраты на ОЗП*, руб.
Дрова	4,5	4,5	1	25 000
Евродрова	7,5	5,5	1,36	34 000
Пеллеты	7	5,2	1,35	33 750
Уголь	9	7,7	1,17	29 250
Дизельное топливо	48 (40)	11,9	4,03	100 750
Сжиженный газ	19,82 (37,41)	13	2,88	72 000
Электричество один тариф [1]			3,26	90 000
Электричество с предпочтением ночного тарифа [1]			0,69	57 000

*ОЗП – отопительный зимний период

Затраты за сезон рассчитываются с учетом того, что дом имеет площадь 100 м² и для его отопления, составит 25000 кВт за отопительный сезон. В таблице видна экономическая часть, но данные цифры не будут корректны до тех пор, пока не будет учтено КПД котла.

Таблица 2

Затраты на отопление с учетом КПД котла

Топливо	Затраты без учета КПД котла, руб.	КПД котла	Затраты с учетом КПД котла, руб.	Рейтинг по стоимости
Дрова	25 000	70 %	35 714	1
Уголь	29 250	70 %	41 785	2
Пеллеты	33 750	70 %	48 214	3

Евродрова	34 000	70 %	48 571	4
Двухставочный тариф	57 000	99 %	57 576	5
Одноставочный тариф	90 000	99 %	90 910	6
Сжиженный газ	72 000	75 %	96 000	7
Дизельное топливо	100 750	75 %	134 334	8

На данный момент уже можно иметь представление об экономической части выбора топлива, но данная оценка будет не столь объективна, если не оценить и другие качества топлив, такие как удобность применения и экологичность.

Поэтому в следующей таблице будет оценена сложность обслуживания котла, а так же назначены штрафные баллы, что бы в конечном итоге подвести рейтинг топлив.

Таблица 3

Оценка сложности обслуживания котла

Вид топлива	Трудоемкость обслуживания	Штрафной балл
Электричество	Почти не требует обслуживания	1
Сжиженный газ	Обслуживание раз в два года	2
Пеллеты	Обслуживание котла два раза в год. Очистка камеры сгорания раз в месяц. Очистка дымохода – реже	3
Дрова, евродрова, уголь	Обслуживание котла два раза в год. Очистка камеры сгорания раз в месяц. Очистка дымохода – реже	4
Дизельное топливо	Обслуживание не нормировано, сильно зависит от качества топлива	7

Таблица 4

Оценка экологичности и чистоты топлива

Вид топлива	Степень чистоты хранения и чистоты выбросов	Штрафной балл
Электричество	Абсолютно экологично (в месте установки)	1
Сжиженный газ	Наименьшее количество выбросов из всей линейки углеводородов	2
Дрова, евродрова, пеллетты	Повышенная сажность выбросов	3
Уголь	Высокая сажность выбросов, запах, грязь	6
Дизельное топливо	Высокая сажность, запах	6

Таблица 5

Оценка удобства складирования топлива

Вид топлива	Организация хранения	Штрафной балл

Электричество	Складирования не требует	0
Сжиженный газ	Требует организации хранилища	1
Дизельное топливо	Требует организации хранилища	1
Пеллеты, евродрова,	Требует значительного места для хранения, сложности с перемещением, укладкой и защитой от влаги	2
Дрова	Требует значительного места для хранения, сложности с перемещением, укладкой и защитой от влаги. Так же требует значительно больше усилий по заготовке	5
Уголь	Труден в хранении и перемещении, много отходов и грязи	7

Для подведения итогов суммируем количество штрафных баллов, что в дальнейшем сводится в итоговую таблицу.

Таблица 6

Общее количество штрафных баллов в соотношении цена – удобство

Вид топлива	Количество баллов цена × удобство	Штрафные баллы	Затраты с учетом КПД в рублях
Электричество с предпочтением ночного тарифа	5 × 2	10	57 576
Дрова	1 × 12	12	35 714
Электричество один тариф	6 × 2	12	90 910
Пеллеты	3 × 8	24	48 214
Сжиженный газ	7 × 5	35	96 000
Уголь	2 × 18	36	41 785
Евродрова	4 × 10	40	48 571
Дизельное топливо	8 × 14	112	134 334

Из вышеперечисленного стоит отметить, что в рейтинге «цена – качество» лидирует система отопления для индивидуального частного домостроения применения в качестве первичного энергоресурса – электроэнергия из расчета двойного тарифа (день/ночь).

Список литературы

1.Государственный комитет по ценам и тарифам Республики Карелия [Электронный ресурс] URL: http://www.gov.karelia.ru/Power/Committee/Price/. – (08.04.2017)
2.Низшая теплотворная способность различных видов топлива [Электронный ресурс] URL: http://journal.esco.co.ua/2005_7/art188.pdf. – (08.04.2017)

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ»

© В. С. Вершинин

Физико-технический институт, студент 4 курса

Научные руководители: А. А. Тихомиров, к. ф-м. н., доц; Д. Е. Петрушин, главный специалист Службы электрических режимов Филиала АО «СО ЕЭС» Карельское РДУ.

Исследование путей повышения надёжности и качества электроснабжения потребителей энергорайона Западной Карелии

Аннотация. В работе рассмотрены основные проблемы электроснабжения потребителей энергорайона Западной Карелии и пути их решения, такие как установка батареи статических конденсаторов и строительство новых линий электропередачи 220 кВ. Также произведено экономическое сравнение данных путей решения поставленной проблемы.
Ключевые слова: Республика Карелия, устойчивость энергосистемы, элетрический режим, компенсация реактивной мощности, надёжность электроснабжения, качество электроэнергии, линия электропередачи, батарея статических конденсаторов

Объекты энергорайона Западной Карелии расположены на территории Лахденпохского, Сортавальского, Суоярвского и Питкярантского районов общей площадью 20361 км^2 и населением 78719 человек по данным территориального органа Федеральной службыгосударственной статистики по Республике Карелия на 1 января 2017 года[1].

Энергорайон Западной Карелии включает в себя следующие основные энергообъекты: ПС 220 кВ Суоярви, ПС 220 кВ Ляскеля, ПС 220 кВ Сортавальская, 22 ПС 110 кВ. Генерация энергорайона Западной Карелии представлена ГЭС Сунского Каскада – Кондопожской ГЭС (ГЭС-1), Пальеозерской ГЭС (ГЭС-2) и 6 малыми ГЭС Филиала Карельский ПАО «ТГК-1», 3 малыми ГЭС АО «Норд Гидро», а также ТЭЦ ООО «РК-Гранд» (г. Питкяранта). Крупный потребитель электроэнергии – ООО «РК Гранд» – 15 МВт. Основными потребителями электроэнергии являются лесозаготовительные, лесообрабатывающие предприятия, металлообрабатывающий завод, карьер и бытовая нагрузка.

Также в энергорайоне существуют социально-значимые потребители, такие как поликлиники и котельные, перерыв в электроснабжении которых в значительной степени может повлиять на качество жизни людей в этом районе.

Более того, в рассматриваемом районе находится, пункт пропуска Вяртсиля через Российско-финляндскую границу, поэтому надёжное электроснабжение стратегически важно в том числе для обеспечения безопасности.

В энергорайоне существуют высокие риски нарушения параметров электроэнергетического режима, связанные с возможным отключением ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви в период прохождения максимума нагрузок, а также при единичных отключениях линий 220-110 кВ в ремонтных схемах, что значительно сокращает сроки возможного проведения ремонтной кампании. Для недопущения снижения напряжения в послеаварийных режимах ниже аварийно-допустимых значений на ПС 110 кВ Поросозеро (ПС 29), ПС 110 кВ Сортавала (ПС 27) и ПС 110 кВ Ледмозеро (ПС 13) установлена автоматика ограничения снижения напряжения (далее – АОСН), действующая на отключение потребителей.

В работе рассматривается три варианта решения данной проблемы:

1) Установка батарей статических конденсаторов на ПС 220 кВ «Сортавальская» для поддержания уровня напряжения в послеаварийных режимах, а также для компенсации реактивной мощности и оптимизации потокораспределения в нормальной и ремонтных схемах сети.
2) Строительство второй цепи линии 220 кВ ПС 330 кВ Петрозаводск – ПС 220 кВ Сортавальская для недопущения выхода параметров электроэнергетического режима за допустимые пределы.
3) Замыкание транзита 220 кВ до ПС 330 кВ Каменогорская в ЭС СПб и Ленинградской области (строительство одной линии и установка АТ(Т) на 330/220 на ПС 330 кВ Каменногорская).

На протяжении всего года энергорайон является дефицитным. Дефицит мощности покрывается за счёт перетока из энергорайона Центральной Карелии по ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви, энергорайона Петрозаводска по двум транзитам 110 кВ Петрозаводская ТЭЦ – ПС 220 кВ Суоярви, а

также из энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области по транзиту 110 кВ ПС 220 кВ Сортавальская – ПС 110 кВ Кузнечная (ПС 57)[2].

Рассмотрим один из наиболее тяжёлых аварийных режимов, при котором идёт отключение линий ВЛ 220 кВ Петрозаводск – Суоярви и Л-173. При отключении этих линий рассматриваемый район частично отключается от мощностей Петрозаводской ТЭЦ, что приводит к дефициту мощности энергорайона и недопустимому снижению напряжений. Минимальное напряжение устанавливается на подстанции Пряжа и составляет 78,98 кВ. Всего же узлов с недопустимо низким напряжением четыре: Олонец, Пряжа, Коткозеро и Ведлозеро. Поднять напряжение до допустимых значений позволяет установка на ПС Сортавальская по стороне 110 кВ БСК мощностью 42 МВАр.

Также устранить аварийный режим позволяет строительство дополнительных линий 220 кВ ПС 330 кВ Петрозаводск – ПС 220 кВ Сортавальская или 220 кВ ПС 220 кВ Сортавальская– ПС 330 кВ Каменогорская за счёт дополнительного притока мощности из смежных энергорайонов.

Оценка стоимости установки батареи статических конденсаторов и строительства названных ранее линий электропередачи, произведённая по «Укрупнённым стоимостным показателям линий электропередачи и подстанций напряжением 35- 750 кВ» [3], показывает, что установка БСК обойдётся в 88,5 млн. руб., строительство ВЛ220 кВ ПС 330 кВ Петрозаводск – ПС 220 кВ Сортавальская – 2,77 млрд. руб., а ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ «Сортавальская» – ПС 330 кВ «Каменогорская» - 2,1 млрд. руб.

Каждый из предложенных способов обладает определёнными достоинствами и недостатками. Строительство линий электропередач повышает системную надёжность энергорайона, а также покрывает рост потребляемой мощности на перспективу, однако занимает достаточно длительное время для реализации и требует значительных капиталовложений. В свою очередь, установка БСК является сравнительно быстрым и дешёвым решением данной проблемы на данный момент, однако в длительной перспективе проблема остаётся нерешённой.

Таким образом, оптимальным решением данной проблемы будет установка БСК 110 кВ 42 МВАр на ПС 220 кВ «Сортавальская» с дальнейшим проектированием строительства дополнительных ЛЭП.

Список литературы

1. Распределение населения Республики Карелия по основным возрастным группам в разрезе городских округов и муниципальных районов на 1 января 2017 год.а
2.Перечень объектов диспетчеризации Филиала АО «СО ЕЭС» Карельское РДУ с их распределением по способу управления
3. Укрупнённые стоимостные показатели линий электропередачи и подстанций напряжением 35- 750 кВ

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»

© О. А. Яковлев

Физико-технический институт, студент 5 курса
Научный руководитель: Р. Н. Осауленко, к. ф.-м. н., доц.

X-ray study of tantalum nitrides

Abstract. Tantalum nitrides are characterized by a narrow energy gap, what makes these materials perspective in photocatalytic decomposition of water. Nitrides described in this paper were obtained by ammonolysis of tantalum powders with a specific surface. We evaluate the composition and structure of these nitrides. Obtained data describes all transformations during ammonolysis of tantalum powders, contributing to the directed synthesis of nitrides with specified properties.
Key words: magnesiothermic tantalum powders, ammonolysis, nitrides, X-ray methods, structure.

The subject of the study were tantalum nitrides obtained by ammonolysis from magnesiothermic powders with a large specific surface area. Such compounds are characterized by a narrow energy gap: 2.1 and 2.5 eV respectively [1]. This property makes these material perspective in photocatalytic decomposition of water under the influence of visible spectrum radiation. The traditional method of synthesizing these compounds until now has been ammonolysis of Ta_2O_5 powder in an NH3 current at high temperature [2-4]. We use as a precursor of tantalum powders with a large specific surface obtained by magnesium-thermal reduction of tantalite $Mg_4Ta_2O_9$. Obtained powders are characterized by a porous structure and their surface size can reach 80 m^2/g. The average pore size is about 7 nm, and the calculated particle size is 4-6 nm [5]. The calculations are based on the surface area.

The scientific novelty of the obtained results is that nitrides synthesized by this technique are the first time thoroughly studied by X-ray diffraction methods. The obtained data will contribute to the directed synthesis of tantalum nitrides with specified properties. In this regard, the studies carried out in this work are relevant.

We used the X-ray powder diffractometry method. Scattering curves were obtained from an automated X-ray diffractometer DRON-4. In this work we used copper radiation. The survey of each sample was carried out in the interval of angles 2Θ from 15° to 135°. Exposure time in the peak area was not less than 15 seconds per point.

The X-ray diffraction patterns of the crystalline samples were preliminarily processed in order to establish the exact position and intensity of the diffraction maxima. After that, a qualitative phase analysis was carried out. The refinement of the structure of the detected phases for several powders was carried out using the Rietveld method. The degree of conformity between the theoretical and experimental data was controlled by two factors: Rp (profile) and Rwp (weighed). The PDWin program complex was used for this case.

In this work, we carried out an X-ray study of five tantalum powders. The designations and synthesis conditions are presented in the table 1. Powders had initial surface of 56 m^2/g. All samples were received from Institute of Chemistry and Technology of Rare Elements and Mineral Raw Materials of the Russian Academy of Sciences Kola Science Center.

Table 1.

Designations and conditions of powders.

Powder №	Reaction temperature, °C	Time, h
1	original	
2	400	2
3	500	2
4	800	3
5	870	3

Figure 1 shows the comparison of the obtained x-ray pictures:

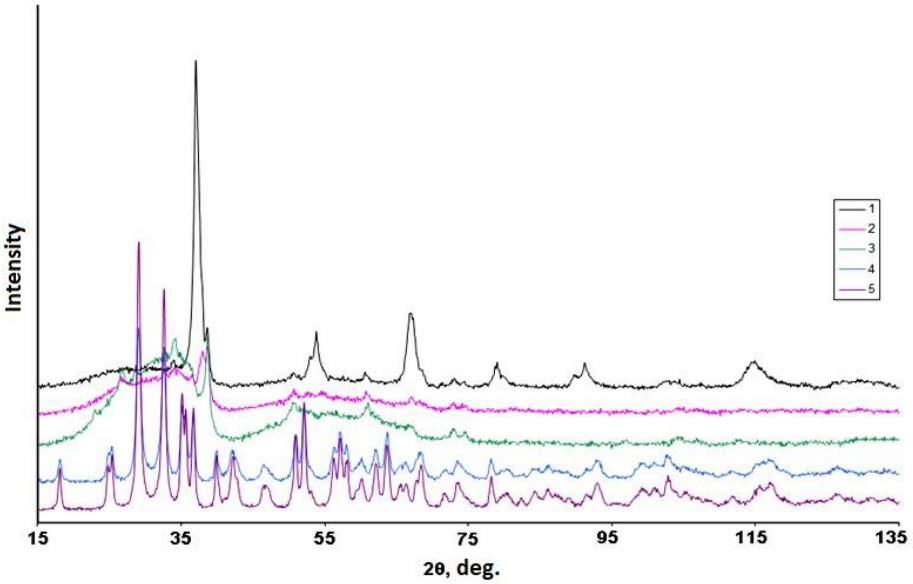


Fig. 1. X-ray pictures of powders 1 – 5.

The first powder is characterized by wide peaks with various intensity. The angular position of the strongest maxima shows us that one of the phases in original powder has body-centered cubic structure. However, the X-ray picture contains a number of additional maxima, mostly close to the main ones. The pictures of powders 2 and 3 are completely different. They have significant diffuse scattering. However, the position and intensity of main crystalline peaks are the same. Curves 4 and 5 are similar with each other, but absolutely do not look like previous ones. We can see a lot of strong peaks that located at different angles. It means that the phase composition changes with the raise of the temperature. Also, having estimated the latitude of the maxima, we can assume that the sizes of the crystallites of these powders are small.

The nature of the distribution of the intensity of scattering on the X-ray patterns of samples of nitrified tantalum allows us to state that they are crystalline (1, 4, 5) and amorphous-crystalline (2, 3) objects. Under conditions of low temperatures and a short exposure time, a phase transition with the formation of a new crystal lattice is difficult. The X-ray amorphous structure of the products of low-temperature ammonolysis of powders 2 and 3 is possibly a consequence of the beginning of the formation of an oxynitride lattice formed from a natural amorphous Ta_2O_5 oxide.

We established the phase composition of the powders. The results are presented in the table.

Table 2.

Phase composition of the powders.

Powder	Phases (№JCPDS, *ICSD)		
1	TaH (3-904)	Ta_2N (29-1321)	Ta*(76417)
2	Ta_2H (3-923)	Ta_2N (29-1321)	
3	Ta_2N (29-1321)		
4	TaON (20-1235)		
5	TaON (20-1235)		

According to the phase analysis results, original powder has 3 phases – hydride, nitride and pure tantalum. Powder 2 also has hydride and nitride, but there is less amount of hydrogen. When we raise the temperature up to 500 degrees, hydrogen comes out from the powder, and there is only

nitride phase lefts here. Ammonolysis at higer temperatures transforms powders into completely different crystalline modification – tantalum oxynitride. Consequently, the reaction between nitrogen, hydrogen and tantalum finishes at these temperatures with the forming of this chemical compound.

We made a refinement of the structure of powders 1, 4 and 5 using Rietveld method. The nonconformity coefficients were Rwp = 5-12% and Rp = 4-9%.

Table 3.

Results of the structural refinement.

Powder	Phases	Sp. gr.	Cell parameters				Percentage of phase, %
			a, Å	b, Å	c, Å	β, град.	
	Ta_2N	P-3m	3,053(2)	-	4,929(3)	90	33
	TaH	P222	4,834(2)	4,795(1)	3,459(1)	90	62
	Ta	Im-3m	3,353(5)	-	-	90	5
	TaON	P12/c	4,971(6)	5,034(8)	5,180(2)	99,607(2)	100
	TaON	P12/c	4,968(1)	5,034(2)	5,181(5)	99,605(1)	100

Speaking of initial powder, there is an increase of cell periods, and the biggest one is up to tantalum. A significant increase in the cell period of tantalum in is associated with the formation of solid solutions of hydrogen and nitrogen in tantalum. Tantalum oxynitride in powders 4 and 5 has a monoclinic syngony. It also can be seen from the table that the periods of the unit cell A and B in samples 4 and 5 decrease in comparison with the standard ones, the period C of sample 5 slightly increases. The monoclinic angle for the two powders almost does not change. The diffraction peaks are widened, which indicates the small size of the crystallites. The calculation showed that their size in powder is about 11 nm.

To sum up, we have established the phase composition of the powders and made a structural refinement. As it was mentioned before, knowledge about structure will contribute to the directed synthesis of tantalum nitrides. Since powders 2 and 3 has significant amorphous phase, which have not been thoroughly observed at this work, the short-range order parameters must be evaluated. That is our main objective in future studies.

References

1. Chun W.-J., Ishikawa A., Fujisawa H. Conduction and Valence Band Positions of $Ta2O_5$, TaON, and Ta_3N_5 by UPS and Electrochemical Methods// J. Phys. Chem. B, 2003. V. 107. P.1798.

2. Zhang Q., Gao L. Ta_3N_5 nanoparticles with enhanced photocatalytic efficiency under visible light irradiation. // Langmuir. 2004. V. 20. Iss. 22. P. 9821.

3. Henderson S.J., Hector A.L. Structural and compositional variations in Ta3N5 produced by high-temperature ammonolysis of tantalum oxide// J. Solid State Chem. 2006. V. 179. P. 3518.

4. Matizamhuka W.R., Sigalas I., Herrmann M. Synthesis, sintering and characterisation of TaON materials// Ceram. Intern. 2008. V. 34. Iss. 6. P. 1481.

5. Orlov V. M., Kryzhanov M. V., Kalinnikov V. T. Magnesium reduction of tantalum oxide compounds// Doklady Chemistry. 2014.V. 457. Part 2, P. 160

Научное электронное издание

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

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

Издано в авторской редакции

Оформление обложки *А. А. Сироткин*
Компьютерная верстка *М.В.Ольшевская*

Подписано к изготовлению 04.10.2018. Изд. № 157
Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Windows, MAC OSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 x 600 и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное устройство

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33
http://www.petrsu.ru
Тел./факс. (8142) 711 001

Изготовлено в Издательстве ПетрГУ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

http://press.petrsu.ru/UNIPRESS/UNIPRESS.html
Тел./факс. (8142) 781 540

nvpahomova@yandex.ru

ISBN: 978-5-8021-3366-8