НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы 71-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2019

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

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

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

Научное электронное издание

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2019

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 71-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых. – Электрон. текст. дан. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2019. – 1 элек-трон. 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 978-5-8021-3582-2

В сборнике представлены материалы лучших докладов 71-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых, проводившейся 8–27 апреля 2019 г. в ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет».

УДК 37
ББК 74.580(2)268

ISBN978-5-8021-3582-2

© Петрозаводский государственный университет, 2019

Оглавление

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И АГРОТЕХНОЛОГИЙ 18

СЕКЦИЯ «АГРОНОМИЯ» 18
© И.Д.Осипова ***18***
Взаимоотношения однолетних кормовых культур на ранних стадиях развития растений..... 18

СЕКЦИЯ «АКВАКУЛЬТУРА..... 20
© Т.А.Пояркова ***20***
Многолетний мониторинг распространения паразитарных болезней радужной форели в рыбоводных хозяйствах Республики Карелия 20
© О.С.Савастьянова ***22***
Рыбоводно-биологические показатели икры и молоди радужной форели разного происхождения в ЗАО«Вирта»(ИВХ)» 22

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ» 24
© И.А.Теслюк 24
Разработка элективного курса «Интродуценты в урбанофлоре г.Петрозаводска» ..... .24

СЕКЦИЯ «БИОТЕХНОЛОГИЯ» 26
© В.Омарова 26
Управление технологией HefCel (высококонсистентное ферментативное получение волокон бактериальной целлюлозы) 26

СЕКЦИЯ «БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ» 29
© Д.И.Грищенков 29
Оценка функционального состояния прироста разных видов мхов в районе п.Кутижма..... 29
© О.В.Чирва 32
Активность супероксиддисмутазы в талломах лишайника *Lobariapulmonaria* (L.) Hoffm в северных и среднетаёжных лесных сообществах 32

СЕКЦИЯ «ЗООЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ» 35
© Н.А.Яковчук 35
Экологическая оценка состояния почв парка Прибрежный города Петрозаводска 35
© Н.Д.Ганюшина 38
Факторы изменчивости температуры тела обыкновенной гадюки 38

СЕКЦИЯ»ЗООТЕХНИЯ» 40
© С.С.Михайлова 40
Особенности отбора и подготовки собак для канис-терапии 40
© А.П.Поздняков 43
Анализ физиологического состояния и профессиональных болезней собак, состоящих на службе в Кинологическом отделе Карельской Таможни 43

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»..... 46
© Н.В.Афошин 46
Первый этап мониторинга широколиственных видов в лесах Петрозаводского городского округа..... 46
© А.А.Валекжанин 48
Характеристика основных типов местообитания напочвенного покрова в скальных лесных сообществах кряжа «Ветреный Пояс»..... 48

ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ 51

СЕКЦИЯ «AKTUELLE FRAGEN MODERNER WISSENSCHAFT» 51
© ***В.И.Белякова*** 51
Finnland als NATO-Mitglied: Aussichten für Russland 51

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF ECONOMIC AND LAW» 53
© ***А.В.Митин*** 53
Legal regulation of the Northern Sea Route 53
© ***П.А.Чернова*** 55
Some aspects of legal regulation of the network «Internet» 55

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF INTERDISCIPLINARY RESEARCHES» 57
© ***А.О.Сухов*** 57
Theatre Pedagogy's Tools in University Education 57
© ***Е.В.Серова*** 59
Finland's Security and Defense policy in Changing Europe (1992—2018) 59

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF HUMANITARIAN RESEARCHES» 61
© ***А.В.Лопарева*** 61
Ethnographic discourse of the 20-30s: images of the Saami 61
© ***С.И.Петряков*** 62
Commemorative preferences of PetrSU Students of Humanities 62

СЕКЦИЯ «HISTORY THROUGH THE EYES OF GEN Z» 64
© ***Е.В.Николаев*** 64
Three Stages of Russian-Finnish Relations Development after the Crimean Crisis:
Content Analysis of Finnish Media 64
© ***А.А.Михайлова*** 66
Review of Russian-Swedish Diplomacy in Pre-Revolutionary Editions of Documents
and Materials 66

СЕКЦИЯ «POLITICS AND INTERNATIONAL RELATIONS
IN THE ERA OF FUNDAMENTALRETHINKING» 68
© ***Ю.В.Витько*** 68
Transformation of the Tools for Cross-Border Cooperation: The Case of the Republic of Karelia 68
© ***Е.Н.Шестакова*** 70
Brotherhood as a Tool for the Development of Creative Social Space: The Case of Petrozavodsk 70

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АНГЛИЙСКОЙ ФИЛОЛОГИИ» 73
© ***А.А.Караушева*** 73
Соотношение семантических и прагматических характеристик гендерно-окрашенной
лексики современного английского языка 73

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНГВИСТИКИ И ЛИНГВОДИДАКТИКИ» 75
© ***М.В.Етко*** 75
Контаминация как маркер языковой игры в языке немецкой молодёжи 75
©***Д.А.Фокин*** 77
Вклад Ф.Гельдерлина в развитие немецкого поэтического языка 77

СЕКЦИЯ
«ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ» 80
© ***А.Д.Любовина*** 80
Лексические игры как средство формирования лексических навыков на младшей ступени
обучения английскому языку 80

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СПОРТА И ТУРИЗМА» 83
© М.А.Седова 83
Exercise system for children with supporting-motor systemproblems 83

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕКСТОЛОГИИ И СТИЛИСТИКИ» 85
© А.Д.Сергеева 85
Поэтика Т.Стоппарда в контексте теории интертекстуальности: Шекспир и Стоппард 85
© К.В.Романова 88
Особенности нарратива в романе «Найти Элизабет» Эммы Хили 88

СЕКЦИЯ «СТРАНОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ СТРАН» 91
© Д.С.Зобнев 91
Политическая история ФРГ 91
©Н.С.Шмелев 92
Легендарный разведчик Рихард Зорге 92

СЕКЦИЯ «СТРАНОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ФРАНКОЯЗЫЧНЫХ СТРАН» 95
© А.В.Кузьмичёва 95
Реализация концепции инклюзивного образования во Франции на примере коллежа Мендес Франс в Ла-Рошели 96
© Е.А.Петрова 99
Французское происхождение терминологии классического балета 99

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ» 101
© Ю.Е.Голубева 101
Использование средств ИКТ в процессе формирования социокультурной компетенции на средней ступени обучения 101
© Е.А.Шворон 104
Использование мобильных приложений в процессе совершенствования иноязычных лексических навыков на старшей ступени обучения 104

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК 107

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ II МИРОВОЙ ВОЙНЫ: ПОСВЯЩАЕТСЯ 75-ЛЕТИЮ ОСВОБОЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ И Г.ПЕТРОЗАВОДСКА» 107
© Е.С. Кононец 107
Бои на территории Гирвасского сельского поселения в октябре 1941 года 107
©А.Ю.Короткий 109
Блокада Ленинграда в трудах немецких историков (историографический обзор) 109

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ РОССИИ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ» 112
© А.А.Малышко 112
Модернизация железнодорожной инфраструктуры в Карелии в 1930-е гг. в контексте мобилизационной подготовки 112
© Е.С.Кадерова 115
Карелия 1970-х гг.глазами иностранных туристов 115

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ» 117
© У.О.Лямина 117
Закладной крест из раскопок Петровской слободы в 2018 году 117
© К.А.Малахов 120
Краеведческий потенциал священнослужителей севернорусских губерний (по материалам середины XIX – начала XX в.) 120

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН» 123
© *С.С.Пронин* 123
Арабское восстание 1916—1918 гг.в мемуарах Лоуренса Аравийского
(к вопросу об образовании независимых государств на Ближнем Востоке) 123
© *Е.В.Серова* 125
Политика военной безопасности Финляндии в 1992—2018 гг. 125

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ» 128
© *И.Г.Лиман* 128
Братья Херпман в исторической памяти Финляндии 128

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ» 130
© *В.В.Громова* 130
Национальная идея в хоровой музыке Георгия Дмитриева 130
© *С.Н.Гуляев, К.С.Каликин* 133
Жизнь в музыке: творческая биография Виктора Сергеевича Каликина 133

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ НАУКИ» 136
© *Е.И.Ропотина* 136
Исторический обзор развития и формирования в зарубежной и отечественной науке
понятия «финансовая грамотность» 136

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ» 138
© *М.Ю.Александрова* 138
Повседневная жизнь студентов во второй половине 1950-х – первой половине 1960-х гг.
в карикатурах газеты «Петрозаводский университет» 139
© *О.В.Ситникова* 141
Карельская периодическая печать как источник по истории Дня учителя 141

СЕКЦИЯ «ЛОКАЛЬНЫЕ И МИКРОИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» 144
© *У.А.Милютина* 144
Неизвестная рукопись участника русско-шведской войны 1788–1790 гг. 144
© *А.А.Михайлова* 147
Русско-шведская дипломатия в дореволюционных изданиях документов и материалов 147

СЕКЦИЯ «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ» 149
©*Е.В.Бурдинская* 149
Речь А.В.Луначарского о М.Горьком: риторические приемы воздействия на массы
в условиях исторического контекста 149
© *С.И.Петряков* 152
Концепция идентичности в исторических исследованиях 152

СЕКЦИЯ
«ПАРЛАМЕНТАРИЗМ В РОССИИ И КАРЕЛИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ» 155
© *Ж.П.Парфенов* 155
Депутаты Олонецкой губернии в I Государственной Думе (1906 г.) 155
© *Е.С.Петров* 158
Законодательные органы Северо-Западного федерального округа: институциональный
сравнительный анализ 158

СЕКЦИЯ «ПОЛИТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ» 160
© *Е.В.Николаев* 160
Средства массовой информации Финляндии о принятии Крыма в состав Российской
Федерации 161
© *Д.А Стрельцов* 163
«24 вида Крыма» К.Боссоли как исторический источник 163

СЕКЦИЯ «ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ» 165
© ***А.А.Круглова*** 165
Особенности формирования имиджа территории (на примере Республики Карелия) 165

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ ФИЛОСОФИЯ» 168
© ***А.Н.Зеленков*** 168
«Нормальный политический порядок» Жан-Жака Руссо 168
© ***О.А.Ковалева*** 171
Понятие «массы» в философии Элиаса Канетти 171

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ШКОЛА МАСТЕРСТВА» 174
© ***А.А.Осичева*** 174
Сравнительный анализ ожиданий выпускников вуза с реалиями рынка труда
(на примере студентов выпускных курсов ПетрГУ) 174

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ» 177
© ***В.Л.Арак*** 177
Пирсинг и тату как бодимодифицирующие практики. Их социально-статусные особенности 177
© ***П.А.Коптева*** 179
Неформальные социально-экономические практики предпринимателей:
опыт пилотажного исследования 179

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ» 182
© ***Н.В.Лузанова*** 182
Профилактика социальной депривации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения
родителей (на примере Республики Карелия) 182
© ***К.В.Фитисов*** 184
Инновационный потенциал молодежи как ресурс профилактики девиантного поведения 184

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ» 187
© ***А.И.Муконина*** 187
Личность, разум и воля в философии Августина 187
© ***В.Д.Хайми*** 189
Философия И.Канта, геометрия и пространство 189

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЭТИКИ» 191
© ***С.И.Храпичева*** 191
Феномен транссексуализма в современном обществе 191
© ***А.А.Черникова*** 194
Феномен «стигмы» в контексте биоэтики 194

ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК 196

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ» 196
© ***А.Е.Олексий*** 196
Влияние Олимпиады – 2014 на экологическую ситуацию в Большом Сочи 196

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО» 199
© ***Тимакова М.Н*** 199
Общежитие Keetwonen из контейнеров в Амстердаме 199
© ***Р.А.Мацуев*** 202
Проектирование многоэтажного жилого здания в городе Милан 202

СЕКЦИЯ «ГЕОЛОГИЯ:ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И ГЕОЭКОЛОГИЯ» 204
© ***Е.А.Плотникова*** 204
Возможность определения угла залегания интрузивных тел на основе
геоэлектрических моделей 204

СЕКЦИЯ «ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ДЕРЕВЯННОЙ АРХИТЕКТУРЫ» 207
© А.А.Малышев 207
Развитие буферной зоны "Кижского погоста" 207

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА» 209
© Р.А.Мацуев 209
Проектирование мультикомфортного района в городе Милан с помощью программного пакета 3Ds Max 210

СЕКЦИЯ «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА И ЛЕСНОЕ ДЕЛО» 212
© И.К.Митина 212
Цветочное оформление города Петрозаводска 212

СЕКЦИЯ «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ» 214
© О.А.Зелинский 214
Анализ качества песков-отсевов дробления гранита 214
© Е.В.Коховерина 217
Анализ источников загрязнения атмосферы на карьере «Алхо-2» 217

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ.ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» 221
© О.В.Чернова,© М.А.Верещагин, © В.А.Семенова 221
Распространение заболеваемости ОРВИ и гриппом среди взрослых и детей г. Петрозаводска, её зависимость от погодных условий 221

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ.ПЕДИАТРИЯ» 224
© А.Д.Соболева, © С.С.Зайцева, © Е.Ю.Андреенко 224
Анализ компонентного состава тела студентов ПетрГУ методом биоимпеданса 224

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ» 227
© Д.С.Коновалов 227
Образ учащихся с ОВЗ у участников образовательного процесса 227

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ» 230
© Н.В.Емельянова 230
Вариантное проектирование дощатой фермы для фельдшерско-акушерского пункта в Республике Карелия 230
© Э.М.Осипов 233
Устройство гружёных перекрытий в историческом здании 233

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА» 236
© И.В.Довыденко 236
Сравнение условий безопасности движения на безнакатном покрытии и с УСП 236
© А.А.Жемерикина 238
Расчета конструкции дорожной одежды по ПНСТ 265-2018 и ОДН 218.046-01 238

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» 241
© С.А.Рагимова 241
Исследование влияния касательной составляющей вертикальной нагрузки на поверхность плиты OSB при ее использовании в конструкции крыши 241

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ» 244
© В.Д.Гулаков 244
Использование современных систем автоматизированного проектирования для построения модели манипулятора 244

© ***И.А.Осипов, В.В.Приданцев*** 245
Программный комплекс «Универсальный механизм» для моделирования механических Систем 245

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ» 246
© ***А.А.Васильев*** 246
Перспективы развития производства древесно-цементных материалов и плит..... 246
© ***С.Н.Гуляев*** 249
Применение покровосдирателя ПДН-2 для обработки лесных почв в Карелии 249

СЕКЦИЯ «ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ» 252
© А.Н.Антоненко 252
Разработка управляющей программы на лазерный роботизированный комплекс сварки 252
© ***В.О.Шерстнев*** 253
Повышение эффективности работы лесозаготовительных машин с помощью имитационного моделирования 253

СЕКЦИЯ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ» 256
© ***Р.О.Шерстнев*** 256
Проблемы перехода на природосберегающие хладагенты в климатических системах транспортных и технологических машин 256
© ***А.Д.Шабалин*** 259
Диагностика технического состояния впускного коллектора и выпускной системы осциллографом Постоловского 259

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... 262

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ» 262
© ***А.Э.Харковчук*** 262
Семантический сервис поиска информации о человеке по фотографии лица..... 262
© ***О.В.Хомякова*** 265
Разработка информационной системы «Регистр больных с патологией СГХС» 265

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ» 267
© ***М.А.Кирикова*** 267
Управление проектной деятельностью учащихся с помощью облачного сервиса GOOGLE..... 267
© ***М.А.Шалаева*** 270
Разработка электронного ресурса по теме «Алгоритмизация и программирование» для школьного курса информатики в системе дистанционного обучения Moodle 270

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ» 273
© ***Р.В.Алькин*** 273
Устойчивость моделей решения задачи WSD 273
© ***Е.В.Орешкина*** 277
Стратегия Келли управления капиталом при покупке опционов 277

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА» 280
©П.П.Ткаченко, ©Е.Н.Тимонен..... 280
Моделирование динамики мнений по закону Хегсельманна-Крауза с помехами..... 280
© ***С.Д.Черняев*** 283
Марковские случайные поля для задач обработки изображений 283

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И АНАЛИЗ ДАННЫХ»..... 286
© ***Р.В.Абрамов*** 286
Использование нейросетей для анализа фотографии лимфоузлов 286

© ***А.Д.Морозько*** 288
Использование SMT-решателя для генерации случайных параметров задач
по линейной алгебре 288

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ 290

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» 290
©***Т.Н.Мануйлова*** 290
Содержание работы по ознакомлению старших дошкольников со свойствами
и качествами предметов и материалов 290
© ***В.В.Севостьянова*** 291
Обогащение словаря детей старшего дошкольного возраста в процессе ознакомления
с животными Арктики 291

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ» 293
© ***Е.М.Ругачева*** 293
Особенности воображения младших школьников 293
© ***И.С.Сорокина*** 296
Конфронтационная активность старших школьников 296

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ВЕКТОРЫ ИХ РЕШЕНИЯ» 299
© ***А.С.Полховская*** 299
Проектирование настольной игры «Знаток МХК» и возможности ее использования в школе 299

СЕКЦИЯ «АСПЕКТЫ СОЦИАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ЛИЦ
С ПОВЫШЕННЫМИ НУЖДАМИ: НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ» 301
© ***К.С.Гормина*** 301
Вклад Д.Б.Эльконина в детскую психологию 301
© ***С.П.Смирнова*** 304
Восприятие отца детьми с интеллектуальными нарушениями 304

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБРАЗОВАНИИ» 306
©***Ю.П.Багаева*** 306
Компьютерная игра как средство обучения русскому языку в начальной школе 307
©***А.Н.Быкова*** 308
Значение личностно-ориентированного подхода в обучении навыкам самостоятельной
жизнедеятельности молодых людей с интеллектуальными нарушениями 308

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ» 310
© ***А.Е.Лазова*** 310
Групповая форма обучения математике как средство развития коммуникативных
универсальных учебных действий младших школьников 310

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 313
© ***Н.Д.Семенова*** 313
Личностно-регулятивные свойства как предикторы профессиональной эффективности
пожарных личного состава МЧС России 313
© ***А.А.Шевчук*** 316
Связь перфекционизма старшеклассников и родительского стиля 316

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ» 318
©***Е.С.Пименова*** 318
Эстетическая гимнастика как средство формирования культуры поведения у девочек 318

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА» 321
© ***А.И.Полторакова*** 321
Школа и родители: результаты оценки взаимодействия 321
©***И.С.Чаккоева*** 323
Изучение карельского языка в школах Карелии (исторический аспект) 323

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ» 326
© ***П.А.Стежко*** 326
Гендерные особенности в сфере эмоционального интеллекта современных подростков 326

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - АСПИРАНТЫ» 329
© ***Д.А.Любек*** 329
Образовательный модуль «Этнокультурный подход в работе учителя технологии» 329
© ***А.О.Сухов*** 332
Театральная педагогика как средство становления педагогического мастерства будущих педагогов (на материале дисциплины «Культура речи и педагогическая риторика») 332

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – МАГИСТРАНТЫ» 335
© ***А.А.Серкова*** 335
Групповая работа как средство активного обучения студентов по дисциплине «Глобальная экология» 336
© ***Д.А.Любимова*** 338
Проблемные и эвристические задачи по дисциплине «Глобальная экология» 339

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» 342
© ***Е.И.Осипова*** 342
Роль творческого источника в проектировании коллекции 342

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА 345

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА» 345
© ***Е.П.Дмитриева*** 345
Влияние формы проведения теоретического тестирования на результат 345
© ***В.Г.Григорян*** 347
Йога как духовная и физическая практика 347

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ» 350
© ***А.А.Карпина*** 350
Исследование здоровьесберегающих технологий в сфере современного образования на примере студентов ПетрГУ 350
© ***Е.С.Непаридзе*** 353
Реализация инновационного воспитательного процесса при занятиях младших школьников и подростков бальными танцами 353

СЕКЦИЯ «МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА» 356
© ***А.Д.Аксентий*** 356
Сравнительный анализ количественных характеристик некоторых компонентов химического состава воздуха на железнодорожной станции и на территории автовокзала города Петрозаводска 356
©***А.В.Кривошапова*** 358
Анализ отношения обучающихся Петрозаводского государственного университета в вопросах сохранения и защиты природной среды Республики Карелия 358

СЕКЦИЯ «ПРИРОДНЫЙ И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КАРЕЛИИ» 361
© ***В.М.Бурлакова*** 361
Паломнический тур «Путешествие на Святую землю» 361
© ***А.С.Чайкина*** 363
Потенциал Суоярвского района для развития ностальгического туризма 363

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА» 365
© ***К.А.Годиева*** 365
Характеристика мотивов обучения студентов Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета – профиль физическая культура 365
© ***В.И.Кондрашёв*** 368
Оценка эффективности применения креатина в любительском бодибилдинге 368

СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН В ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА» 371
© ***Н.Э.Куриков*** 371
Сравнительная характеристика уровня развития физических качеств детей младшего школьного возраста, занимающихся лёгкой атлетикой в Муниципальном учреждении Петрозаводского городского округа «Спортивная школа олимпийского резерва №3» 371
© ***В.П.Воронин*** 374
Особенности развития быстрого прорыва в баскетболе при организации раннего нападения командами, использующими зонную систему защиты 2x3, 2x1x2 в старшем школьном возрасте 374

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ СПОРТИВНОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ» 376
© ***К.С.Беляев*** 376
Сравнительный анализ общей физической подготовленности подростков 12-14 лет, занимающихся боксом и борьбой 376
© ***М.Е.Зеленкова*** 379
Влияние координационных способностей на спортивный результат слаломистов 10-12 лет 379

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА» 382
© ***А.Д.Елькина*** 382
Экскурсия с закрытыми глазами: почувствуй мир на кончиках пальцев 382
© ***Н.Н.Мокеев*** 384
Применение современных технологий в индустрии гостеприимства 384

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ВЫПУСКНИКОВ ИФКСиТ» 387
© Л.В.Карпина 387
Разработка и оценка функционального продукта растительного происхождения, предназначенного для граждан, занимающихся физическим трудом или спортивной деятельностью в условиях севера 387
© О.Е.Смирнова 389
Роль IL25 в сокращении гладкой мускулатуры трахеи и бронхов крысы 389

СЕКЦИЯ «ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ» 391
©Н.А.Нагорная 391
Спортивный травматизм в структуре детской травмы 391
© О.Ю.Попадюк 394
Спортивное сердце 394

ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ 397

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНГВИСТИКИ И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ» 397
© Трифонова В.В 397
Употребление кафаревусных форм в рассказах Д.Викеласа. 397

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОЛОГИИ» 399
© О.М.Шульгина 399
Особенности репрезентации образа города в романе П.Остера «4 3 2 1» 399

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЧЕСКАЯ СТИЛИСТИКА» 402
© А.П.Бушмина 402
Феминитивы в современном русском языке 402
© Л.А.Иванова 405
Словообразование существительных в кулинарной книге XIX века «Приготовление кондитерских изделий без помощи кондитера и повара» 405

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И ПОЭТИКА РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» 408
© А.П.Бушмина 408
Проблема лирической темы в стихотворении А.А.Блока "Мне снилась смерть любимого созданья 408
© А.О.Филимонов 411
М.Н.Катков как журналист (1863 - 1864) 411

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУСКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В ШКОЛЕ» 413
© Ю.Д.Бакурская 413
Внеклассное мероприятие по литературе в старших классах 414

СЕКЦИЯ «МИФОЛОГИЧЕСКИЕ СЮЖЕТЫ И ОБРАЗЫ В ЛИТЕРАТУРЕ И КУЛЬТУРЕ» 416
© А.В.Волкова 417
Хозяин леса в мифологических представлениях финно-угорских народов 417

СЕКЦИЯ «ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ» 420
© Н.В.Кондратьева 420
Анализ номинаций водных духов в карельском языке 420
© Е.А.Кондратеня 422
Suomen passiivimuotojen kääntäminen Timo Vihavaisen *Itäraja häviää - Venäjän ja Suomen kaksi vuosisataa* -teoksen venäjännöksessä 423

СЕКЦИЯ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА» 426
© ***А.Ю.Елюкова*** 426
Стилизация диалектного слова в «Кижских рассказах» В.И.Пулькина 426

СЕКЦИЯ «РУССКАЯ ЖУРНАЛИСТИКА» 428
© ***М.Н.Хомутинникова*** 428
Нативная реклама в интернет-издании «Meduza» 428

СЕКЦИЯ «ФОЛЬКЛОР И ЛИТЕРАТУРА: ПЕРЕСЕКАЯ ГРАНИЦЫ» 431
© ***Е.Ю.Крышкина*** 431
Трансформация легенды о Големе в романе М.Шелли «Франкенштейн, или Современный Прометей» 431
© ***О.Д.Скороход*** 434
Рецепция творчества Ф.М.Достоевского в романе Я.Сёдерберга «Доктор Глас» 434

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА 437

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЧАСТНОГО ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКЕ» 437
© ***А.В.Митин*** 437
Современные информационные технологии в обеспечении процедуры банкротства гражданина 437
© ***Д.Д.Хомлюк*** 439
Проблемы правового регулирования общественных отношений, связанных с предоставлением набора социальных услуг отдельным категориям граждан в натуральной форме 439

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ» 442
© ***Д.И.Вайник*** 442
Влияние инфляции на деятельность и развитие банковского сектора в Российской Федерации 442

СЕКЦИЯ «ПУБЛИЧНОЕ ПРАВО: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ» 445
© ***А.В.Барановский*** 445
Опыт субъектов РФ по переработке мусора и утилизации отходов 445
© ***И.А.Ховатов*** 447
Система нормативных правовых актов Российской Федерации в области информационной безопасности 448

СЕКЦИЯ «РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА И ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ» 451
© ***В.М.Купряхина*** 451
Влияние выхода Британии из ЕС на российскую экономику 451
© ***Д.В.Савкова*** 454
Рынок шоколада: исследование типа рыночной структуры 454

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА» 456
© ***П.А.Голомыдько*** 456
Оценка эффективности участия компании в выставке 456
©***Л.А.Юрчик*** 459
Предиктивная аналитика в решении бизнес-кейсов (на примере компании ООО РостБизнесКонсалтинг») 459

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ» 462
© ***А.Н.Зеленков*** 462
К вопросу о формировании правосознания молодежи Карелии 463

© ***О.А.Ковалева*** 465
Формы надзора за студентами по университетским уставам XIXвека и их актуальность сегодня..... 465

СЕКЦИЯ «УГОЛОВНОЕ ПРАВО, УГОЛОВНЫЙ ПРОЦЕСС: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ. КРИМИНАЛИСТИКА. КРИМИНОЛОГИЯ» 468
© ***Е.С.Матвеев*** 468
Некоторые проблемы производствадознания в сокращённой форме по уголовным делам, подследственным органам Федеральной службы судебных приставов Российской Федерации..... 468
© ***Д.П.Слясский*** 470
Интеграция опыта государства Израиль для РФ по профилактике и борьбе с бомбовым терроризмом 471

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ИНСТИТУТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ РФ» 473
© ***А.С.Никитина*** 473
Правовые предложения по управлению арктическими районами Республики Карелия..... 473

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ 476

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ»..... 476
© ***Е.В.Мамчур*** 476
Значение пластичности брюшины для хирургии..... 476

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»..... 479
© ***Е.В.Адиева*** 479
Эмболизация маточных артерий в гинекологии 479

СЕКЦИЯ «БИОМЕДХИМИЯ, ИММУНОЛОГИЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» 481
©***А.М.Анисимова*** 481
Лабораторная диагностика заболеваний печени..... 481
© ***Д.Д.Вишневский*** 484
Участие глутамата в развитии ишемии мозга 484

СЕКЦИЯ «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»..... 486
© ***А.В.Ганжина*** 486
Инфекционный эндокардит у ВИЧ-инфицированных и наркоманов: течение, прогноз – есть ли особенности на современном этапе?..... 486
© ***А.М.Гарбузова*** 488
Хронический болевой синдром и минерально-костные нарушения у пациентов на хроническом программном гемодиализе 488

СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ» 490
© ***П.И.Жилина*** 490
Гигиеническая оценка режима питания учащихся ..... .490

СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАТИВНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА» 492
© ***М.В.Евсеев*** 492
Варианты и аномалии коронарных артерий 492
© ***В.С.Михайлов*** 495
Врождённые диафрагмальные грыжи у детей..... 495

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА В ИСТОРИИ»..... 498
© ***И.Д.Савина*** 498
Беременность и роды в блокадном Ленинграде 498

© ***Н.М.Сафарова*** 500
Бюстгальтер: модный look или физиологическая необходимость? 500

СЕКЦИЯ
«МИКРОБИОЛОГИЯ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ, ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ» 502
© ***А.М.Рожина*** 502
Изучение антибиотикорезистентности нозокомиальных штаммов Proteus mirabilis..... 502
© ***В.А.Моторная*** 505
Выделение и идентификация возбудителей инфекций мочевыводящих путей..... 505

СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ» 507
© ***М.П.Дубовик*** 507
Патоморфоз ипохондрических расстройств 507
© ***А.О.Тимофеева*** 509
Проявления дисциркуляторной энцефалопатии у больных с разными стадиями стенозов
церебральных артерий 510

СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» 512
© ***П.И.Жилина*** 512
Организация ВМП (высоко-технологичной медицинской помощи) детям на примере ЮРА
на территории Республики Карелия 512
© ***О.З.Заргишиева*** 514
Сравнительная характеристика организации медицинской помощи в Республике Карелия
и Архангельской области на основе электронных источников 514

СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» 516
© ***Б.Е.Соколова, © Д.А.Кондратьев*** 516
Тромбоэмболия легочной артерии 516
© ***А.В.Шьянов, © В.Ю.Вокулова*** 518
Нефробластома у детей 518

СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ» 520
© ***П.И.Жилина*** 520
Современные аспекты в диагностике тонзиллофарингита 520
© ***А.А.Юдина*** 521
Аспекты медицинского права.Взгляд со стороны юриста 522

СЕКЦИЯ «ТЕРАПИЯ» 523
© ***И.П.Павлюкова*** 523
Обострение хронической печеночной недостаточности при острой декомпенсации цирроза
печени 523
© ***М.И.Садовничая*** 525
Клинико-экономическая эффективность массовых скринингов и групп риска на туберкулез
в Республике Карелия 525

СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ» 528
© ***Е.В.Гашникова*** 528
Знания и отношение молодежи к безопасному сексу и ВИЧ-инфекции 528
© ***У.В.Морозова*** 531
Утилизация лекарственных препаратов населением г.Петрозаводска 531

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ» 533
©***К.А.Манучарова*** 533
Взаимосвязь гиперинформационного потребления и характеристик высшей нервной
деятельности человека: Внимание как доминанта Ухтомского 533
© ***И.А.Табаев*** 537
Вариабельность ритма сердца во время «сухой иммерсии» 537

СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ» 539
©В.Д.Захарова 539
Вакуумная аспирационная биопсия образований молочных желез 539
© Ю.А.Михайлова 542
Синдром обструктивного апноэ сна 542

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ 544

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ» 544
© В.А.Коток, © Л.А.Крупина 544
Разработка дистанционного образовательного ресурса «Языки программирования
высокого уровня» 544
© М.И.Климов 547
Классификация документов при помощи искусственных нейронных сетей 547

СЕКЦИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ» 549
©А.А.Заваркина 549
Медицинское тепловидение 549

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ» 551
© П.О.Ляшков 551
Синтез нанонитей из биосовместимых материалов для иммобилизации бактериальных
клеток 551
© Е.С.Кириллова 554
Исследование свойств фотохромных композитов на основе частиц гидратированного
оксида вольфрама (VI) и целлюлозного связующего 554

СЕКЦИЯ «ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ» 556
© Д.А.Тускевич, © В.Л.Кадыко, © Н.С.Семанов, © С.Н.Марков 556
Создание «VR-Tour» 557

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ» 559
©Д.М.Статов 559
Эрозия деталей паровых машин 559

СЕКЦИЯ
«ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ» 560
©K.A.Ivashchenko 560
Development of an automated system based on kinect technology for diagnostics
a human motor system 561
© E.Ivanitsky 563
X-ray study of the natural shungite properties 563

СЕКЦИЯ
«ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И НАНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР» 566
© В.Р.Савинков 566
Исследование пористой структуры нитридов, полученных путём аммонолиза
магниетермических порошков ниобия 566

© И. Д. Осипова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 3 курса
Научный руководитель:. Е. В. Николаева, к. с.-х. н., доц.

Взаимоотношения однолетних кормовых культур на ранних стадиях развития растений

Аннотация. В работе представлены результаты лабораторного исследования взаимоотношений гороха посевного и редьки масличной при совместном проращивании семян данных культур. Добавление в состав смеси редьки масличной благоприятно отражается на прорастании семян и росте корневой системы гороха посевного. В то же время установлено негативное влияние гороха посевного на всхожесть семян и длину корней проростков редьки масличной.
Ключевые слова: горох посевной, редька масличная, семена, смешанные посевы, лабораторная всхожесть, проростки, взаимоотношения растений.

В настоящее время для более полного использования посевных площадей и получения кормов высокого кормового качества в растениеводстве всё чаще применяют совместное выращивание сельскохозяйственных культур. При подборе компонентов для смешанных и совместных посевов учитывают морфологические и экологические особенности, темпы роста, время наступления уборочной спелости растений, почвенно-климатические и гидрологические условия района выращивания и др. [3; 80–87]. Особое внимание уделяют взаимоотношениям между растениями в фитоценозах [2; 63–108]. В этой связи, цель данной работы — выявить взаимовлияние растений гороха посевного и редьки масличной на ранних этапах онтогенеза при совместном прорастании семян этих культур.

Исследования проводили в лаборатории кафедры зоотехнии, рыбоводства, агрономии и землеустройства Петрозаводского государственного университета в 2018 г. Проращивание семян гороха посевного (*Pisum sativum* L.) и редьки масличной (*Raphanus raphanistrum* L. var. *oleifera* Metzg.) осуществляли в четырёхкратной повторности в различных соотношениях компонентов смеси на фильтровальной бумаге в чашках Петри при комнатной температуре и дневном освещении. Схема опыта включала следующие варианты: 1) горох 100 %; 2) редька 100 %; 3) горох 75 % + редька 25 %; 4) горох 50 % + редька 50 %; 5) горох 25 % + редька 75 %. За контроли выбраны однокомпонентные составы гороха посевного и редьки масличной.

Учёт лабораторной всхожести семенного материала, измерения длины корней и побегов проростков проводили на седьмой день после постановки опыта. Экспериментальные данные обрабатывали с использованием элементарной статистики и однофакторного дисперсионного анализа [1].

Показатели лабораторной всхожести семян гороха посевного и редьки масличной при совместном их проращивании представлены в таблице 1. Дисперсионный анализ полученных данных выявил несущественное превышение всхожести семян гороха посевного, и, наоборот, снижение — редьки масличной в вариантах с различным соотношением семян этих двух культур. В результате сделано предположение, что включение семян редьки масличной в состав смеси стимулировало процессы прорастания семян гороха посевного. Обратный эффект получен от использования семенного материала *P. sativum*. Максимальная всхожесть семян гороха посевного установлена в варианте с равным соотношением культур, а редьки масличной — в одновидовом составе.

Биометрические измерения длины корней проростков гороха посевного и редьки масличной показали разнонаправленное влияние компонентов друг на друга (табл. 2). Добавление семян *R. raphanistrum* оказало благоприятное действие на рост корневой системы *P. sativum*. При совместном проращивании семян двух культур выявлено достоверное превышение длины корня у гороха посевного в вариантах с 75%- и 25%-м его участием по сравнению с одновидовым составом. Максимальная длина корневой системы проростков редьки масличной выявлена в контроле. Во всех других опытных вариантах отмечено существенное снижение этого показателя у редьки масличной, при этом наибольший негативный эффект получен при доминировании в составе смеси гороха посевного.

Таблица 1

Лабораторная всхожесть (%) семян гороха посевного и редьки масличной при совместном проращивании в различных соотношениях ($F_т$ = 4,07)

Вариант	Культура			
	горох		редька	
	всхожесть	отклонение от контроля	всхожесть	отклонение от контроля
Горох 100 % — контроль	96,3	—	—	—
Редька 100 % — контроль	—	—	95,0	—
Горох 75 % + редька 25 %	96,7	0,4	93,0	–2,0
Горох 50 % + редька 50 %	99,3	3,0	94,5	–0,5
Горох 25 % + редька 75 %	98,0	1,7	92,4	–2,6
$F_ф$	1,84		0,18	

Таблица 2

Длина (см) корней проростков гороха посевного и редьки масличной при совместном проращивании семян ($t_т$ = 1,99)

Вариант	Культура					
	горох			редька		
	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	отклонение от контроля	$t_ф$	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	отклонение от контроля	$t_ф$
Горох 100 % — контроль	4,3 ± 0,1	—	—	—	—	—
Редька 100 % — контроль	—	—	—	5,4 ± 0,4	—	—
Горох 75 % + редька 25 %	5,1 ± 0,2	0,8	3,87*	3,1 ± 0,2	–2,3	–5,57*
Горох 50 % + редька 50 %	4,6 ± 0,2	0,3	1,46	3,9 ± 0,3	–1,5	–3,27*
Горох 25 % + редька 75 %	5,9 ± 0,3	1,6	5,71*	4,1 ± 0,3	–1,3	–2,87*

Примечание: * — достоверное отклонение от контроля; $\bar{x}$ — среднее арифметическое значение; $S_{\bar{x}}$ — ошибка среднего арифметического значения; $t_т$ и $t_ф$ — табличный и фактический коэффициенты Стьюдента.

Анализ результатов биометрических наблюдений за ростом побегов показал, что только в варианте с преобладанием редьки масличной установлено положительное взаимовлияние изученных культур (табл. 3). В остальных случаях зафиксировано снижение длины побегов как у гороха посевного, так и у редьки масличной. При этом выявлены достоверные различия по этому показателю у редьки и гороха в варианте с доминированием последнего компонента. Также существенное снижение длины побегов *P. sativum* зарегистрировано при проращивании смеси семян культур в равной пропорции. Отмечено

также, что с увеличением доли гороха посевного в составе смеси усиливалось отрицательное его влияние на рост побегов редьки масличной.

Таким образом, при проращивании смеси двух выбранных для изучения культур установлено неоднозначное их влияние друг на друга. Предположено, что горох посевной является не самым подходящим компонентом для редьки масличной в смешанных посевах, особенно на ранних этапах развития растений, поскольку в его присутствии семена редьки масличной имеют меньшие показатели лабораторной всхожести, а также длины побегов и корневой системы. В то же время добавление семян редьки масличной благоприятно влияет на процессы появления проростков и роста корней гороха посевного.

Таблица 3

Длина (см) побега проростков гороха посевного и редьки масличной при совместном проращивании семян ($t_т$ = 1,99)

Вариант	Культура					
	горох			редька		
	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	отклонение от контроля	$t_ф$	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	отклонение от контроля	$t_ф$
Горох 100 % — контроль	2,2 ± 0,1	—	—	—	—	—
Редька 100 % — контроль	—	—	—	4,4 ± 0,2	—	—
Горох 75 % + редька 25 %	1,9 ± 0,1	–0,3	–2,26*	3,3 ± 0,2	–1,1	–3,71*
Горох 50 % + редька 50 %	1,9 ± 0,1	–0,3	–2,16*	4,3 ± 0,2	–0,1	–0,13
Горох 25 % + редька 75 %	2,4 ± 0,1	0,2	0,98	4,6 ± 0,2	0,2	0,74

Примечание: * — достоверное отклонение от контроля; $\bar{x}$ — среднее арифметическое значение; $S_{\bar{x}}$ — ошибка среднего арифметического значения; $t_т$ и $t_ф$ — табличный и фактический коэффициенты Стьюдента.

Список литературы

1. *Доспехов, Б. А.* Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 416 с.
2. *Работнов, Т. А.* Фитоценология / Т. А. Работнов. – 2-е изд. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 296 с.
3. Растениеводство / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.; Под ред. Г. С. Посыпанова. – Москва: Колос С, 2006. – 612 с.

СЕКЦИЯ «АКВАКУЛЬТУРА»

© Т.А. Пояркова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 5 курса
Научные руководители: А.Ю. Волкова, к.б. н., доц., В. Ю. Сиротинина, к. б. н., доц.

Многолетний мониторинг распространения паразитарных болезней радужной форели в рыбоводных хозяйствах Республики Карелия

Аннотация. Автором анализируется распространение возбудителей паразитарных болезней радужной форели в рыбоводных хозяйствах Республики Карелия. Представлена классификация выявленных возбудителей, даны рекомендации по профилактике паразитарных болезней радужной форели.

Ключевые слова: радужная форель, паразит, болезни радужной форели, профилактика паразитарных болезней радужной форели.

Рыбоводство – быстроразвивающаяся отрасль сельского хозяйства. Одной из главных проблем в развитии рыбоводства в настоящее время является заболеваемость рыбы и распространение болезней.

Рыбы, как и другие животные, подвержены различным заболеваниям. Болезни рыб, возникающие как в естественных, так и в искусственных водоемах, наносят значительный ущерб рыбному хозяйству. Особенно остро встает эта проблема в современной аквакультуре. По данным специалистов, ущерб от болезней при искусственном выращивании по отдельным возрастным группам рыб может составлять 100% [1; 3].

Одними из часто встречающихся болезней принято считать инвазионные (паразитарные болезни). Возбудителями инвазий являются эндо- и эктопаразиты. Эктопаразиты обитают на поверхности тела хозяина, эндопаразиты всегда живут в теле хозяина [3; 4]. В эти категории паразитов входят различные классы и типы возбудителей: миксоспоридии, инфузории, различные черви и скребни, мелкие ракообразные, личинки двустворчатых моллюсков.

На рисункепредставлены классы и типы возбудителей инвазий, выявленных в рыбоводных хозяйствах Республики Карелия в 2002, 2005, 2014, 2016, 2017 годах.

Рисунок – Классы и типы возбудителей инвазий

Преобладающим классом возбудителей являются простейшие инфузории – 18%, на втором месте нематоды – 15%, третье место занимают цестоды и дигенетические сосальщики – 11%. Таким образом, можно заметить что инфузории, цестоды, нематоды и сосальщики из года в год диагностируются в рыбоводных хозяйствах Карелии. Проявление эпизоотического процесса зависит от патогенных свойств возбудителя и влияния природных и антропогенных факторов [1; 55]. Возникновение большого числа инфузорий и червей может быть связано с высокой антропогенной нагрузкой на водоем – сброс сточных и канализационных вод, работа предприятий и т.д. В Карелии в весенний период происходит увеличение сброса паводковых вод, это еще одна причина попадания возбудителей в водоем, но это уже происходит естественным путем.

Рыба очень чувствительна к изменениям качества и температуры воды. Температура тела у рыбы, как у холоднокровного животного, соответствует температуре воды. В холодной воде защитные механизмы рыбы, в особенности, приобретённый иммунитет, действуют медленно. Незначительное увеличение температуры может стимулировать иммунную систему, но одновременно это приводит к размножению бактерий и

одноклеточных паразитов. Резкое повышение температуры, равно как и низкое содержание кислорода в тёплой воде, вызывает у рыбы стресс[2; 12]. Размножение патогенных организмов тесно связано с загрязнением окружающей среды.

В заключении можно отметить, что преобладающими типами и классами возбудителей, диагностированных в рыбоводных хозяйствах Республики Карелия, являются инфузории, цестоды (ленточные черви), нематоды (круглые черви) и дигенетические сосальщики. В аквакультуре Карелии присутствуют как эндопаразитарные, так и эктопаразитарные болезни. Однако на первом месте среди этих категорий находятся именно эндопаразитарные болезни, представленные цестодами и нематодами, а также некоторыми представителями инфузорий. Возникновение и развитие болезней радужной форели немаловажным образом связано с загрязнениями среды обитания, как природного, так и антропогенного характера.

Список литературы

1. Ихтиопатология / Н.А. Головина [и др.]; под ред. Н. А. Головиной, О. Н. Бауера. – Москва: Мир, 2003. – 448 с.
2. Здоровая рыба. Профилактика, диагностика и лечение болезней / РииттаРакконен[и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – НИИ охотничьего и рыбного хозяйства Финляндии – Хельсинки, 2013. –180 с.
3. Паразитология. Руководство для студентов / Н.С. Абдукаева, Н.С. Пакшина, Н. С. Косенкова и др.– 2-е изд., доп. – СПб.: ГПМА, 2002. – 84 с.

© О. С. Савастьянова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 4 курса
Научный руководитель: М. Э. Хуобонен, к. с.-х. н., доц.

Рыбоводно-биологические показатели икры и молоди радужной форели разного происхождения в ЗАО «Вирта» (ИВХ)»

Аннотация. В работе изучены четыре генерации радужной форели разного происхождения, выращиваемые в Инкубационно – выростном хозяйстве, расположенном в Республике Карелия поселке Куркиеки.
Ключевые слова: радужная форель, кормовой коэффициент, ЗАО «Вирта», инкубационно – выростное хозяйство.

Посадочный материал – фундамент рыбоводства. От качества посадочного материала зависит эффективность выращивания товарной рыбы. Многие рыбоводы сталкиваются с вопросом качества посадочного материала в Карелии.

Целью данной работы было изучение выживаемости, живой массы, продолжительности разных периодов онтогенеза икры и молоди радужной форели разного происхождения в ЗАО «Вирта» (ИВХ).

В соответствии с поставленной целью были определены задачи исследования:

1. Сравнить продолжительность эмбрионального развития икры и длительность периодов подращивания молоди радужной форели разных генераций;

2. Проанализировать выживаемость икры и молоди радужной форели разных генераций;

3. Оценить весовой рост и эффективность усвоения корма молодью радужной форели.

Компания ЗАО «ВИРТА» была организована в 2010 году, имеет в своем составе инкубационно – выростное хозяйство. Производственным направлением является выращивание посадочного материала молоди радужной форели в условиях УЗВ от 8 до 20

грамм. Производительность инкубационного цеха составляет 12—13 миллионов штук форели в год.

Материалом для исследования служили данные рыбоводных журналов по развитию 4-х генераций радужной форели в эмбриональный период и период подращивания.

Завод не имеет собственного маточного стада, поэтому оплодотворенная икра на стадии глазка транспортируется из разных стран. В 2017 году в хозяйство поступило 4 партии икры. Из Англии поступило 2 партии икры 16 января и 5 февраля. Следующей партией поступила генерация из Финляндии 15 марта. Завершающей генерацией была триплоидная икра, доставленная из Америки 30 апреля. Икра транспортируется в специализированных пенопластовых контейнерах, где поддерживается низкая температура. Длительность перевозки составляет не более 48 часов. При поступлении икры в хозяйство оценивают икру по качеству: соответствие заявленным градусодням, процент пустых икринок, процент икринок с патологиями. Качество икры определяется визуально [1; 36]. Перед загрузкой икры в инкубационный аппарат проводят ее учет двумя способами: весовым и объемным [2; 51].

Доинкубирование икры проходит в инкубационных аппаратах вертикального типа. Учет отхода икры ведут по каждому инкубационному аппарату, по каждой рыбоводной рамке [3; 107]. За период инкубации достоверно более высокий отход наблюдался у английской икры первой генерации (12,35 %). У оставшихся генераций отход варьирует от 9 до 10% ($P < 0,001$). Период до 100% вылупления у всех генераций практически одинаковый. Также мы решили проанализировать продолжительность отдельных периодов подращивания.

На начальных этапах подращивания видны небольшие различия по продолжительности периодов развития молоди, но особенно различия видны в периоды достижения 5 и 10 грамм. У малька английского происхождения наблюдается высокая скорость роста при достижении 10 грамм (123 дня), а у финской генерации отслеживается низкие темпы роста (134 дня). Так как условия выращивания были одинаковыми, то можно предположить, что именно качество финской икры было низким.

Значительно более высокий отход наблюдался у финской форели почти 40%, что в 2 раза превышает допустимый нормативный процент отхода (20%).

Английская икра имела достоверно меньший отход 14,4—11,4 % ($P < 0,001$). Только 4 генерация из США имела достаточно низкий процент отхода – 4,7 % ($P < 0,001$).

На протяжении всего периода подращивания молоди постоянно брались навески. Стартовые навески начинают брать у личинок с массой 130 мг. Контрольные обловы проводятся раз в неделю для того, чтобы контролировать рост молоди, среднюю массу и корректировать суточный рацион кормления.

Учитывалась живая масса молоди за весь период подращивания, учет велся с момента пересадки в лотки и до реализации. У триплоидов, поступивших из Америки, наблюдается достоверно более низкая начальная живая масса 0,37. Достоверно более высокая живая масса отмечается у 2 генерации английской икры 0,75 ($P<0,001$). Невысокая начальная живая масса у американского малька объясняется тем, что в хозяйстве в последнее время проводится более раннее взвешивание.

Хозяйство не определяет продолжительность нахождения малька в хозяйстве. Малек находится в хозяйстве разные временные периоды в зависимости от сроков заказа на него, так как заказ на определенную партию необходимо делать заранее. Наиболее продолжительный срок находилась в хозяйстве финская генерация (177), что на 17—32 дня больше, чем остальные генерации.

В связи с этим конечная живая масса у всех генераций разная. Максимальная живая масса у американского малька (16,83 г), что значительно выше массы английской икры 1 генерации 9,87 ($P<0,001$). Это несмотря на то, что американская генерация имела значительно более низкую живую массу в начальный период (0,37 г). Сравнивались именно

эти генерации, так как продолжительность нахождения в хозяйстве у этих генераций практически одинакова (145—150 дней).

Низкий среднесуточный прирост наблюдается у финской (0,8 г) и английской 1 генераций (0,8 г). Наилучшие показатели по среднесуточному приросту характерны для триплоидов, поступивших с Америки, среднесуточный прирост был у них в 2 и более раза выше, чем у остальных генераций. Хотя до достижения 10 грамм английская (1 генерация) росла быстрее (123 дня), но в дальнейшем рост ее стал менее интенсивным.

Одним из основных показателей эффективного использования форели разного происхождения является величина кормового коэффициента. Чем ниже величина кормового коэффициента, тем эффективнее спланированы рабочие процессы в хозяйстве. Контролировать кормовой коэффициент начинают с самых ранних стадий роста.

Величина кормового коэффициента колебалась в пределах 0,5—0,9. Для данного возраста оптимальным показателем кормового коэффициента является 0,6. Выше оптимального значения было у английских генераций (0,8—0,9) и финского малька (0,7). Американская икра имела значительно низкий кормовой коэффициент (0,5), что почти в 2 раза меньше, чем у английской 1 генерации (0,9). Это означает, что американский малек очень эффективно усваивает корм.

Таким образом, по результатам инкубации икры и подращивания молоди в ИВХ ЗАО «Вирта» лучшие показатели были у генерации, поступившей из США. Икра и молодь финского происхождения имели самые низкие рыбоводно – биологические показатели, но это не значит, что и в дальнейшем ситуация будет такой же. Необходимо проводить дальнейшие исследования.

Список литературы

1. *Барулин,* Н. В. Рекомендации по выращиванию рыбопосадочного материала радужной форели в рыбоводных индустриальных комплексах / Н. В. Барулин. – Горки: БГСХА, 2016. – 180 с.

2. *Титарев*, Е. Ф. Форелеводство / Е. Ф. Титарев. – М: Пищевая промышленность, 1980. – 160 с.

3. *Цуладзе,* В. Л. Бассейновый метод выращивания лососевых рыб / В.Л. Цуладзе. – М: Агропромиздат, 1990. – 156 с

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»

© И. А. Теслюк

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 4 курса
Научный руководитель: С. А. Трофимова, к. и. н., доц.

Разработка элективного курса «Интродуценты в урбанофлоре г. Петрозаводска»

Аннотация. В статье представлен опыт разработки и апробации элективного курса для учащихся 9-11 классов. Раскрыто содержание элективного курса и форм работ по организации учебной деятельности школьников.
Ключевые слова: растения-интродуценты, элективный курс, инструктивные карточки, растительные организмы.

Наряду с учебной деятельностью в области биологии в школах все большую популярность обретает внеурочная деятельность, направленная на удовлетворение

познавательного интереса учащихся о биологических объектах, явлениях и процессах, поддержание и развитие которого позволяет не только сформировать у школьников систему знаний об общих биологических закономерностях, привить умение исследовать и анализировать, но и ориентирует их в выборе будущей профессии [1; 21].

В контексте профильного обучения внеурочная деятельность, в частности, элективные курсы, реализуют компенсаторную функцию: позволяют углубленно изучать отдельные разделы учебной дисциплины, с учетом интересов и возможностей как учеников, так и учителя.

В рамках данной работы был разработан элективный курс «Интродуценты в урбанофлоре г. Петрозаводска». Выбор биолого-краеведческой тематики курса был не случаен: занятия со школьниками профориентационной программы ШАЕН (школьной академии естественных наук) ПетрГУ «Биологическая мозаика» в 2017-1018 уч. гг. показали, что школьники имеют представление об урбанофлоре г. Петрозаводска, но затрудняются в определении аборигенных видов растений и интродуцентов. Кроме того, предлагаемый элективный курс направлен на углубление и расширение представлений школьников о биоразнообразии живых организмов, о динамике экосистем и влиянии человека на флору региона. Освоение курса также предполагает овладение навыками описания и определения растений, составления ботанических коллекций, микроскопирования растительных объектов и выполнения биологического рисунка, что ориентирует школьников на возможную профессиональную деятельность, связанную с биологией.

Разработанный элективный курс (17 ч) рассчитан на 17 недель. Программа курса включает в себя: тематическое планирование (учебный план) с указанием используемых форм работы, технологические карты занятий, дидактические и инструктивные карточки и т.д. В основу тематического планирования легла классификация жизненных форм растений И. Г. Серебрякова [2;11]. В табл. 1 приведен фрагмент учебного плана разработанного элективного курса.

Таблица 1. *Тематическое планирование (учебный план) элективного курса «Интродуценты в урбанофлоре г. Петрозаводска» (фрагмент)*

№ п/п	Наименование тем	Лекции	Семинары	Практические занятия	Всего часов	Формы контроля
I	Введение. Что такое интродукция и кто такие интродуценты?	+			1 час	
II	Классификация растений-интродуцентов по И.Г. Серебрякову					
1	*Деревья:* Тополь лавролистный	+		+	1 час	
2	Ива ломкая	+			1 час	
3	Липа европейская	+	+		1 час	тест
4	*Кустарники:* Смородина альпийская	+		+	1 час	
5	Крыжовник обыкновенный	+		+	1 час	тест
6	*Кустарнички и полукустарнички:* Манжетка городчатая			+	1 час	

Следует отметить, каждое занятие посвящено определенному растению-интродуценту, часто встречающемуся в городе. На занятиях подробно разбираются и обсуждаются морфо-физиологические особенности растений, их ареалы произрастания и распространения, возможные лекарственные или иные, полезные для человека, свойства растительного организма. В помощь школьникам к каждому практическому занятию были разработаны инструктивные карточки, строго отражающие последовательность действий для успешного выполнения работы.

Апробация одного из занятий элективного курса «Паразитизм у растений-интродуцентов» была проведена в 2018-2019 уч. гг. со школьниками, занимающимися в Центре «Современной биологии», открывшемся на базе Института биологии, экологии и агротехнологий ПетрГУ и МБОУ ДО «Дома творчества детей и юношества № 2» для старшеклассников г. Петрозаводска с целью развития научно-исследовательской деятельности школьников в рамках программы МОСТ (модернизация образования современными технологиями) [https://petrsu.ru/news/2019/45338/v-petrgu-otkrylsya-t].

Учащиеся познакомились с особенностями некоторых паразитических растений-интродуцентов, выполнили практическую работу с микроскопами и микропрепаратами, и оформили биологические рисунки. Школьники также узнали, какие бывают виды паразитизма, определили его роль в жизни других организмов и человека, связали особенности внутреннего строения растений-паразитов со способами их фиксации к растению-хозяину, и сделали вывод о значении и влиянии данных растительных организмов на сельскохозяйственные культуры.

Опрос школьников «до» и «после» занятия показал, что большинство учащихся усвоили понятие «паразитизм», и все ученики после занятия привели пример паразитического растения-интродуцента – повилики европейской.

В заключении следует сказать, что разработанный элективный курс может быть использован учителями, как в профильных классах, так и в общеобразовательных. Он позволяет сделать занятия интересными для всех учащихся, углубить и расширить знания в различных областях биологии. Из основных затруднений в процессе реализации данного курса можно отметить вероятное отсутствие живых растительных объектов, постоянных микропрепаратов, и отсутствие в школе достаточного числа световых микроскопов.

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"

2.Конспект флоры сосудистых растений города Петрозаводска: Учебное пособие / *Г. С. Антипина, Ю. В. Венжик, И. М. Тойвонен*; ПетрГУ. Петрозаводск, 2001. 110 с.

3.«Центр "Современная биология"», [https://petrsu.ru/news/2019/45338/v-petrgu-otkrylsya-t].

СЕКЦИЯ «БИОТЕХНОЛОГИЯ»

© В. Омарова

Медицинский институт, студент 2 курса
Научный руководитель: А. И. Савушкин, зам. директора МИП ПетрГУ «Микробиом»

Управление технологией HefCel (высококонсистентное ферментативное получение волокон бактериальной целлюлозы)

*Аннотация.*Описан процесс ферментации бактериальной целлюлозы штаммами рода *Gluconacetobacter*. В условиях эксперимента подобраны параметры статического культивирования продуцента и получены варианты гидрогелей. Для оптимизации технологии HefCelапробированакультуральная среда на основе D-глюкозы и факторов роста, что позволило получить высокий урожай целлюлозного флиса за 5 суток культивирования.
Ключевые слова: биосинтез, гидрогель, гомополимерная декстроза, полимеризация, динамическое культивирование, матричный синтез, статическое культивирование.

Среди достижений биотехнологической отраслив настоящее время большое внимание уделяется получению биополимеров микробного происхождения, к которым относится и бактериальная целлюлоза. Основными продуцентами являются представители родов *Agrobacterium, Achromobacter, Azotobacter, Alcaligenes, Aerobacter, Rhizobium, Pseudomonas*, а также генно-инженерные штаммы *Escherichiacoli* и *Salmonellatyphimurium*. Перечисленные микроорганизмы способны синтезировать целлюлозу, которая не содержит лигнина, смол, жиров и восков, удерживает влагу в соотношении 309 г H_2O на 1 г сухого веса; выдерживает температуру от 150 до 275° С, может достигать степени кристалличности до 80%; волокна целлюлозы бактериального происхождения имеют длину около 100 мкм и диаметр – 100 нм и могут беспорядочно укладываться в виде микрофибрилл. Перспективные биоматериалы на основе бактериальной целлюлозы успешно применяются при регенерации тканей и в виде сосудистых трансплантатов и каркасов для тканевой инженерии in vitrou invivo[Czajaetal. 2007; deAzeredo 2013; Оливейра Баруд и соавт. 2015; Мартинес-Санс и соавт.2016]. Экспериментально доказано, что бактериальная целлюлоза может сорбировать антибактериальные препараты, наноразмерное серебро и пчелиный воск и обладает необходимыми свойствами для разработки противомикробных покрытий в медицине.В естественном состоянии бактериальная наноцеллюлозапредставляет гидрогель, образованный остатками D-глюкозы или декстрозы, соединенными β(1–4) –гликозидной связью. Благодаря линейной структуре гомополимер декстрозыимеетряд уникальных свойств, а именно,способность модифицироваться, гидрофильность и биосовместимость.

Известно три основных способа получения наноцеллюлозы с использованием микроорганизмов: 1. статическое культивирование, сопровождающееся образованием биопленки (Kuoetal. 2015); 2. динамическое культивирование при котором в культуральной среде целлюлоза накапливается в виде неправильных гранул или взвешенных волокон(Krystynowicz и др. 2002; Czaja и др. 2004); 3. матричный синтез, часто используемый для получения трубок, применяемых в производстве сосудистых имплантатов. Выбормежду способами синтеза бактериальной целлюлозы зависит от окончательного применения наноцеллюлозы и определяется морфологическими, физическими и механическими свойства полимера.Например, целлюлоза, полученная при динамическом культивировании, имеет более низкие показатели механической прочности и полезного выход целевого продукта, по сравнению со статическим культивированием. Кроме того, продуценты во время динамического культивирования с высокой вероятностью подвержены мутагенезу.

С целью оптимизации технологии HefCel и обеспечения микробиологической безопасности продукта в отношении посторонней микрофлоры выполнена серия экспериментов по модификации питательной среды для продуцентов на основеD-глюкозы, пептона, агара, набора солей и факторов роста. Для реализации цели выдвинуты следующие задачи: 1. изучить химические свойства и особенности наноразмерных форм целлюлозы, 2. описать процесс синтеза бактериальнойнаноцеллюлозы,3. получить гидрогель наноцеллюлозы на модифицированной питательной среде.

В качестве посевного материалаиспользованы бактерии рода *Gluconacetobacter,* выделенные из объектов окружающей среды. Представители рода относятся к ацидофилам с высоким уровнем адаптации к низким значениям pH за счет способности регулировать уровень активной кислотности в процессе жизнедеятельности, кроме того, они отличаютсяфагорезистентностью и неприхотливостью к составу питательныхсубстратов.Представители рода:*Gluconacetobacterxylinus, Gluconacetobacterhansenii, Gluconacetobacterkombuchae, Gluconacetobacterintermedius*относятся к семейству *Acetobacteriaceae* и синтезируют кроме бактериальной целлюлозы, олигомер глюкуроновой кислоты.Из всех перечисленных видов *G. xylinus* является основным микробным продуцентом наноцеллюлозы, а также модельнымобъектом для изучения механизмов биосинтезацеллюлозы у бактерий [Keshk,

2014].При подборе питательной среды для продуцентовBNC учитывалась потребность *Gluconacetobacter* в источниках азота, углерода, макро- и микроэлементах таких, как соли фосфора, серы, калия и магния [Krystynowicz et al., 2002; Chawlaetal., 2009]. В качестве источника азота использовался пептон и агароза, а в качестве источника углерода –D-глюкоза. Также учитывалось, что для*Gluconacetobacter*, как и для других продуцентов наноцеллюлозы характерно субстратное ингибирование, преодолеть которое возможно благодаря оптимальному подбору концентрации ингредиентов в питательной среде. Поэтому концентрация субстрата для продуцента подбиралась экспериментально для достижения максимального выходананоцеллюлозы и снижения до минимума концентрации побочных продуктов биосинтеза. Культивирование выполнялось в статических условиях на жидкой питательной среде.По истечении первых суток эксперимента на питательной среде не было замечено признаков культурального роста. Через 48 часов поверхность питательной средыпокрывалось культурой *Gluconacetobacter*с образованием отчетливых зон активного накопления бактериальной целлюлозы. К пятым суткам культивирования *Gluconacetobacter* во всех вариантах опытасформировался гидрогель с плотной структурой фибрилл.

Средний диаметр целлюлозного матрикса составил 110,8 ± 0,3 мм при толщине 9 ± 0,1 мм и весе 0,27 ± 0,6 г/л. Подобный результат биосинтеза бактериальной целлюлозы превышает активность известного штамма *G. xylinus* (CH001)[Huangetal., 2016], дающего 0,66 г/л целлюлозы за 5 суток при температуре культивирования продуцента 28°C, однако, не достигает максимального уровня продукции, описанного для штамма *G. xylinus* (BCRC 12334) [WuandLiu, 2012] – 10, 22 г/л целлюлозы за 168 часов при 30°C. Оптимизировать технологию высококонсистентного ферментативного получения волокон бактериальной целлюлозы для получения большей массы целлюлозы при сокращении длительности процесса возможно за счет использования в питательной среде субстратов, богатых органическими кислотами, а также модификации природных гидролизатов, в т.ч. ультразвуком, для снижения высоких концентраций сахаров в субстрате, препятствующих производству бактериальнойнаноцеллюлозы из-за уменьшения количества кислорода в питательной среде.

Список литературы

1. *Chawla, P. R., Bajaj, I. B., Survase, S.A., Singhal, R.S.*MicrobCellul: Fermentative Prod., 2009, № 47. – P. 107–124.
2. *de Azeredo, HMC.* Antimicrobial nanostructures in food packaging // Trends Food Sci Technol, 2013, № 30. –P. 56–69.
3. *Huang, C., Guo, H-J., Xiong, L., Wang, B., Shi, S-L., Chen, X-F., Lin, X-Q.,Wang, C., Luo, J., Chen, X-D.* Using wastewater after lipid fermentation as substrate for bacterial cellulose production by Gluconacetobacterxylinus // Carbohydr. Polym. 2016, № 136, –P.198–202. doi:10.1016/j.carbpol.2015.09.043.
4. *Keshk, S. M.* Bacterial cellulose production and its industrial applications // J. Bioprocess Biotech, 2014, № 4. –P. 150 – 162**.**
5. *Krystynowicz, A., Czaja, W., Wiktorowska-Jezierska, A., Gonçalves-Miśkiewicz, M., Turkiewicz, M., Bielecki, S.* Factors affecting the yield and properties of bacterial cellulose //J. Ind Microbiol. Biotechnol. 2002, № 29. – P.189–195. doi:10.1038/sj.jim.7000303
6. *Oliveira, Barud H. G., Barud, Hda S., Cavicchioli, M.* Preparation and characterization of a bacterial cellulose/silk fibroin sponge scaffold for tissue regeneration // Carbohydr. Polym., 2015, № 128. –P. 41–51.
7. *Wu, J-M., Liu, R-H.* Thin stillage supplementation greatly enhances bacterial cellulose production by *Gluconacetobacterxylinus*// CarbohydrPolym. 2012, № 90, – P. 116–121. doi:10.1016/j.carbpol.2012.05.003.

© Д. И. Грищенков

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 4 курса
Научный руководитель: Е. Ф. Марковская, д. б. н., проф.

Оценка функционального состояния прироста разных видов мхов в районе п. Кутижма

Аннотация. Автором анализируется функциональное состояние растений рода *Sphagnum* на примере двух видов: *Sphagnum riparium Angstr*., *Sphagnum fallax (H.Klinggr) H.Klinggr*. в весенний и осенний периоды 2018 года. Установлена зависимость между экологическими условиями обитания модельных ценопопуляций и ассимилиционной активностью фотосинтетического аппарата и общей продуктивностью растения.
Ключевые слова: сфагнум, экология, пигменты, прирост, флуоресценция, болото, хлорофилл, продуктивность.

Болотные экосистемы играют уникальную роль в регулировании углеродного баланса Земли, они связывают большие объемы углекислого газа в накапливающемся торфе и на тысячелетия выводят его из оборота и являются эдификаторами растительного покрова. Большинство сфагновых мхов является гигро- и гидрофитами, и их жизнедеятельность тесно связаны с климатическими условиями местообитаний.[1] Задачи исследования: изучение линейного прироста, накопления биомассы, содержания пигментов и показатели флуоресценции. Высокая продуктивность сфагновых мхов определяется способностью ассимилировать в условиях низких температур и низкой освещённости, что резко увеличивает вегетационный период. Широкий спектр адаптаций, которые имеют эти виды в условиях естественного произрастания, приводит к широкому варьированию функциональных показателей (содержание пигментов, интенсивность фотосинтеза, биологическая продуктивность и др.) Это определяет большой спектр индивидуальной изменчивости у разных видов и путей, которыми они достигают высоких значений адаптивности и продуктивности.

Сфагнум береговой (*Sphagnum riparium Angstr*.) многолетний мох, произрастает в обильно увлажнённых болотах разного типа. Предпочитает уровень болотных вод выше 15 см. Типичный вид для мезотрофных хорошо проточных обводненных местообитаний. Модельная ценопопуляция находится в узкой мезотрофной топи, углублении с водой. В течение всего вегетационного периода уровень болотных вод высокий. Растение светолюбивое.[2] Сфагнум обманчивый (*Sphagnum fallax (H.Klinggr) H.Klinggr*.), арктический вид, в бореальной зоне один из наиболее частых видов. Вид с достаточно широкой экологической амплитудой, приуроченный к верховым и переходным болотам. В сырых лесах встречается редко.[2] Модельная ценопопуляция находится в слабопроточной топи, углублении с водой на окраине болота. Растение образует сфагновые ковры с уровнем болотных вод 5-15 см и является эдификатором или соэдификатором мезотрофных осоково-сфагновых сообществ. [1] Вторая проба этого же вида взята с окраины болота, переход к сырому влажному лесу, уровень болотных вод ниже, чем в первом.

Линейный прирост мхов изучался на естественных болотных участках во влажных экотопах около о. Чапаевское вблизи п.Кутижма (61°52′31″ с. ш. 33°34′16″ в. д.), произрастающие в различающихся по режиму минерального питания и увлажнению экологических условиях. Было взято по 20-25 кустиков разных видов мхов, которые упаковывались во влажные контейнеры и привозились в лабораторию ПетрГУ. Там производился разбор материала и определение видовой принадлежности, инструментальные измерения. Повторность 20-25 кустиков на биометрические измерения и трехкратная на

физиологические исследования. Как показало исследование, рост мха начинается еще под снегом, с момента установления положительных температур и наиболее активное накопление биомассы происходит в апреле, мае, июне. Затем рост несколько снижается, но продолжается в течение всего вегетационного периода до поздней осени.

Sp.	Chl a		Chl b		Сумма a+b		a/b		Сумма car	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень	весна	осень	весна	осень
Sphagnum riparium Angstr.	4.0+-0.27	0.06+-0.02	1.7+-0.52	0.03+0.01	5,6+-0.4	0,09+-0.02	2.4+0.3	1,6+-0.2	0.93+-0.34	0,02+-0,005
Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.	0.5+-0.02	0.16+-0.01	0.26+-0.01	0,07+-0.01	0,76+-0.03	0,23+-0.01	1,9+0.01	2,3+-0.2	0,2+-0.02	0,05+-0,006
Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.	0.35+-0.01	0.06+-0.01	0,20+-0.01	0.03+-0.02	0,55+-0.02	0,10+-0.01	1,8+-0,04	2.0+-0,1	0,17+-0.1	0,02+-0,003

Таблица 1. Биометрические размеры прироста мхов (весна и осень 2018 г).

Из таблицы видно. что прирост единицы массы различается: большие величины отмечены у *Sphagnum fallax (H.Klinggr) H.Klinggr* и почти в 2 раза меньше у *Sphagnum riparium Angstr*. Эти данные хорошо согласуются с литературными. например работой С.И. Грабовик.[1]. которая показала что наибольшая величина прироста достигается *Sphagnum riparium Angstr*. в теплое влажное лето. когда температура выше многолетней каким и было лето 2018 года. В связи с этим сфагнум береговой накопил большую биомассу (134 г). Биомасса *Sphagnum fallax (H.Klinggr) H.Klinggr* оказалась меньше (117 г). [1] Нет связи между накоплением сухой массы и линейными размерами. Отмечается общая тенденция к сокращению содержания пигментов осенью – снижение активности.

Вид	Chl a		Chl b		Сумма a+b		a/b		Сумма car	
	в	о	в	о	в	о	в	о	в	о
Sph. riparium	4.0 +- 0.27	0.06 +- 0.02	1.7 +- 0.52	0.03 +- 0.01	5.6 +- 0.4	0.09 +- 0.02	2.4 +- 0.3	1.6 +- 0.2	0.93 +- 0.34	0.02 +- 0.005
Sph. fallax	0.5 +- 0.02	0.16 +- 0.01	0.26 +- 0.01	0.07 +- 0.01	0.76 +- 0.03	0.23 +- 0.01	1.9 +- 0.01	2.3 +- 0.2	0.2 +- 0.02	0.05 +- 0.006
Sph. fallax	0.35 +- 0.01	0.06 +- 0.01	0.20 +- 0.01	0.03 +- 0.02	0.55 +- 0.02	0.10 +- 0.01	1.8 +- 0.04	2.0 +- 0.1	0.17 +- 0.1	0.02 +- 0.003

Таблица 2. Содержание фотосинтетических пигментов (мг/г сух.массы) у мхов. (в- весна. о- осень)

Наибольшие значения содержания пигментов у *Sphagnum riparium Angstr.*. а наименьшие у *Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.* Сумма хлорофиллов у *Sphagnum riparium Angstr.* выше почти в 5 раз: чем больше хлорофиллов. тем выше фотосинтез. Соотношение хлорофиллов сравнительно низкое у всех видов. что может свидетельствовать о затененных местообитаниях. Сумма каротиноидов высокая у *Sphagnum riparium Angstr.*. что свидетельствует об их возможном участии в защите хлорофилла.

Sp.	Fv/Fm	ETR	NPQ
Sphagnum riparium Angstr.	0,70+-0.12	23.8+-1,4	0,67+-0.2
Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.	0,73+-0.23	21+-1,7	0,74+-0.12
Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.	0,61+-0.21	30,7+-0,9	0,93+-0.13

Таблица 3. Параметры флуоресценции у побегов текущего года у мхов (весна 2018 г).

Исследование параметров флуоресценции показало. что показатель квантовой эффективности фотосинтеза (Fv/Fm) выше у *Sphagnum riparium Angstr.* и одного *Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.*. Те образцы *Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.*. которые погружены в воду. имеют более низкие значения Fv/Fm и меньшую эффективность работы фотосинтетического аппарата (ФА). Однако именно у этого вида мха отмечаются более высокие значения скорости электронного транспорта (ETR). что свидетельствует о высоких значениях интенсивности фотосинтеза. а более высокие значения нефотохимиического тушения (NPQ) дополнительно подтверждают это утверждение. В условиях затопления. по видимому. у этих растений отмечаются высокие значения реальной квантовой эффективности ФА. По итогам проведённых исследований можно сделать ряд выводов: 1) линейные размеры мхов быстрее увеличиваются в ранне-весенний период (до 80%). а биомасса накапливается к концу сезона; 2) содержание пигментов у обоих видов выше ранней весной; 3) наибольшие значения накопления биомассы у сфагнума берегового (*Sphagnum riparium Angstr)* 4) высокая фотохимическая активности отмечается у *Sphagnum riparium Angstr.* в условиях частичного заливания и *Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.* в условиях затопления.

Список литературы

1. Рост и продуктивность ценопопуляций сфагновых мхов на естественных и трансформированных болотах Карелии / С.И. Грабовик. О.Л. Кузнецов. Труды КарНЦ РАН. No 4. Сер. Экологические исследования. 2016. С. 59-69.
2. Бойчук М.А.. А.С.Лантратова. Мохообразные Карелии. Учебное пособие. Петрозаводск. Издательство ПетрГУ. 2009. 186с.
3. Флуоресценция хлорофилла растений как показатель экологического стресса: теоретические основы применения метода / Лысенко В.. Вардуни Т.. Сойер В. . Краснов В. Фундаментальные исследования. – 2013. – № 4 (часть 1) – С. 112-120.
4. *Clymo R. S.* The growth of Sphagnum: some effects of environment // J. Ecol. 1973. Vol. 61. P. 849–869.

5. *Grabovik S. I.* The effect of climatic conditions on the annual increment of Sphagna in Southern Karelia // Finnish-Karelia symposium on mire conservation and classification. Helsinki. 1995. P. 42–48.

© *О. В. Чирва*

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студенткаб курса
Научный руководитель: В. И. Андросова, к. б. н., доц.
Научный консультант: К. М. Никерова, н.с. КарНЦ РАН

Активность супероксиддисмутазы в талломах лишайника *Lobariapulmonaria* (L.) Hoffm в северных и среднетаёжных лесных сообществах

Аннотация. Автором анализируетсяактивность ферментасупероксиддисмутаза, а также содержание белка в талломах лишайника *L. pulmonaria*в северных и среднетаёжных сообществах.Сведения об активности супероксиддисмутазы могут отражать механизмы адаптации лишайника к меняющимся условиям среды.
Ключевые слова:Lobariapulmonaria, антиоксиданты, супероксиддисмутаза, активные формы кислорода, средняя и северная тайга.

В процессе жизнедеятельности все живые организмы продуцируют активные формы кислорода (АФК). Это небольшие молекулы с исключительной реактивностью благодаря наличию неспаренного электрона на внешнем электронном уровне [1; 397]. В большинстве случаевобразование АФК генетически запрограммировано, их возникновение обусловлено определенными стадиями развития организма и изменениями, происходящими в окружающей среде. Образование АФК является обязательным при нормальном метаболизме, важна их роль во многих физиологических процессах. Однако как дефицит, так и чрезмерное образование АФК может приводить к гибели клеток. Усиливается роль АФК при передаче стрессовых сигналов в геном и обеспечении адаптивного ответа при стрессовом состоянии организма. Гипераккумуляция АФК приводит к программируемой клеточной смерти. Она возникает из-за вызываемых АФК окисления липидов, белков, угнетения работы ферментов, повреждения ДНК и РНК[5;21].

Ферменты антиоксидантной системы способны обезвреживать свободные радикалы и уменьшать интенсивность свободнорадикального окисления. Наиболее важным антиоксидантным ферментом является супероксиддисмутаза (СОД), работающая на первом рубеже защиты организмов от АФК. Этот фермент переводит супероксидный радикал в перекись водорода и молекулярный кислород [3;6049].

Биохимические особенности лишайников, в том числе и их антиоксидантный комплекс, вызывают повышенный интерес, что обусловлено содержанием в их талломах уникальных в природе соединений, которые могут быть использованы в фармацевтике. Изучение активности СОД в лишайниках началось сравнительно недавно.В целом надо отметить, что слабое изучение антиоксидантов у лишайников связано, в первую очередь, со сложностью методики их определения. Главным образом, это касается подбора необходимых концентраций для анализа.Однако, известно, что антиоксидантная система лишайников помимо нейтрализации свободных радикалов, выполняет и другие функции: сигнальная функция; участие в синтезе меланина, пигментов и лигнина; играют важную роль в метаболизме фенолов; участие в деградации целлюлозы; противомикробное действие; антибактериальное действие [2; 14496-14527].

Lobaria pulmonaria – это эпифитный листоватый лишайник,известный своей чувствительностью к условиям местообитания и находящийся в настоящее время под угрозой исчезновения. Большинство исследований направлены на выявление причин

ограничений в распространении этого вида и его уязвимости. Сведения об активности антиоксидантных ферментов лобарии могут отражать механизмы адаптации талломов к меняющимся условиям окружающей среды, вызванными в том числе и антропогенным воздействием.

Целью нашего исследования является изучение активностисупероксиддисмутазы в талломах лобарии в условиях северных и среднетаежных лесных сообществ.

В основу работы легли материалы, собранные в лесных сообществах средней тайги заповедника «Кивач» и заказника «Заозерский», на пробных площадях размером 1 гектар (заложены Р. В. Игнатенко и В. Н. Тарасовой), а также в скальных сообществах северной тайги на территории Национального парка «Водлозерский» в Архангельская области.

Анализируемые талломы лобарии были разделены на 2 возрастные группы – ювенильные (прегенеративные талломы) и зрелые (фертильные и регенеративные талломы).

В ходе исследования были определены:

1. Содержание белка было определено спектрофотометрически по методу Бредфорда.
2. Активность СОД наблюдалась спектрофотометрически по ингибированию фотовосстановления нитросинеготетразолияпри длине волны 560 нм[4; 70].

В ходе работы были получены значения активности СОД для всех исследованных показателей талломов лобарии и был проведен сравнительный анализ значений между молодыми и зрелыми талломами, из сообществ средней и северной тайги. Необходимо также отметить, что полученные значения активности фермента у лишайника соответствовали данным, полученным другими исследователями.

Согласно полученным данным, содержание белка в талломах лобарии варьировало в пределах от 3.32 до 3.79 мг/г ткани. Отличия в содержании белка по изученным возрастным группам и месторасположению не зарегистрированыи, следовательно, изменение активности СОД не связано с уменьшением или увеличением количества белка (рис. 1).

Рис. 1. Содержание белка (мг/г) талломов *Lobaria pulmonaria*разных возрастных состояний в сообществах средней и северной тайги

Максимальная активность СОД была зарегистрирована для молодых ювенильных образцов лобарии и составила 6.22 усл. ед./мг белка, а наименьшая активность – для зрелых образцов из северной тайги со значением 4.85 усл. ед./мг белка.

Достоверные отличия были обнаружены в активности СОД у ювенильных и зрелых талломовиз лесных сообществ северной тайги (рис. 2), а также у ювенильных из разных районов произрастания (рис. 3).

В пределах изученной выборки у ювенильных талломов лобарии активность СОД в сообществах средней тайги была ниже, чем в северотаёжных. Вероятно, повышение активности СОД, как фермента антиоксидантного комплекса, первым реагирующего на неблагоприятные условия среды, у ювенильных талломов лобарии в северотаёжныхсообществах может отражать их более нестабильное состояние в сравнении с сообществами, расположенными южнее.

Незначительно увеличение активности СОД у зрелых талломов из сообществ средней тайги в сравнении с ювенильными талломами, вероятно связано с особенностями онтогенетической стадии, поскольку доля активности ферментов антиоксидантной системы, связанная с процессами естественного старения у ювенильных образцов меньше.

Рис. 2. Активность супероксиддисмутазы талломов *Lobariapulmonaria*разных возрастных состояний в сообществах средней и северной тайги

Рис. 3. Активность супероксидисмутазы ювенильных талломов *Lobaria pulmonaria*в сообществах средней и северной тайги

В сообществах северной тайги активность СОД достоверно ниже у ювенильных талломов лобарии, чем у зрелых. Это может объясняться тем, что, вероятно,зрелые талломы, длительное время произрастающие в северных сообществах, приспосабливают свои ферментные системы к условиям местообитания.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках проекта № 5.8740.2017/к (Базовая часть Госзадания).

Список литературы

1. *Beckett R. P., Minibayeva F. V., Laufer Z.* Extracellular reactive oxygen species production by lichens //The Lichenologist. *– 2005. – Т. 37. – №. 5. – С. 397-407.*
2. *White P. et al*. Antioxidant activity and mechanisms of action of natural compounds isolated from lichens: a systematic review //Molecules. – 2014. – Т. 19. – №. 9. – С. 14496-14527.
3. *McCord J. M., Fridovich I.* Superoxide dismutase an enzymic function forerythrocuprein (hemocuprein) //Journal of Biological chemistry. – 1969. – Т. 244. – №. 22. – С. 6049-6055.
4. Никерова К. М. и др. Ферменты антиоксидантной системы –индикаторы разных сценариев ксилогенеза: в раннем онтогенезе и во взрослом состоянии //Серия Экспериментальная биология. – 2018. – №. 6. – С. 68-80.

5. Новиков В. Е., Левченкова О. С., Пожилова Е. В. Роль активных форм кислорода в физиологии и патологии клетки и их фармакологическая регуляция //Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2014. – Т. 12. – №. 4. – С. 13-21.

СЕКЦИЯ «ЗООЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

© Н. А. Яковчук

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 4 курса
Научные руководители: Е. А. Моисеева, к. б. н., М. В. Медведева, к. б. н.

Экологическая оценка состояния почв парка Прибрежный города Петрозаводска

Аннотация. Представлены результаты комплексной эколого-микробиологической оценки почв парка Прибрежный города Петрозаводска. Выявлены изменения физико-химических свойств городских почв, их ферментативной активности, а также изменение количественного и качественного состава микробоценоза.
Ключевые слова: экологическая оценка, городские почвы, биологическая активность почв, антропогенное воздействие.

В условиях возрастающей антропогенной нагрузки очень важно оценить состояние городских территорий, используя комплексную оценку окружающей среды. В этой связи почва является показательным объектом исследования, поскольку она, быстро поглощает поллютанты и очень медленно их трансформирует, что позволяет проследить динамику изменения состояния.

Важными индикаторами состояния почв являются микроорганизмы, поскольку они участвуют в разложение органических веществ и поддержание устойчивого функционирования почв. Их структурно-функциональные показатели, а также ферментативная активность почв широко используются для их экологической оценки [1].

Целью данной работы являлось проведение комплексных эколого-микробиологических исследований почв, подверженных антропогенному воздействию.

Работа выполнена на территории парка Прибрежный города Петрозаводска, расположенного на юго-западе Онежского озера в 2018-2019 годах. Исследование проводилось на 5-ти пробных участках, расположенных на склоне парка перпендикулярно береговой лини. В качестве контрольного участка подобран 130-летний ельник в условиях черничной группы типов леса (ельник приручейный), расположенный на территории парка Румянцевский, который не подвержен влиянию автотранспорта.

Отбор проб для анализа производился из верхнего (0-5 см) горизонта почв общепринятым в почвоведении методом «конверта». Отбиралась одна смешанная проба для каждого из пробных участков, из которой проводились все анализы в лабораторных условиях.

Мощность подстилки прямо влияют на формирование термических условий верхнего слоя горизонта почв. Полученные данные свидетельствует резком снижении мощности почв городских территорий по сравнению с ненарушенным участком. Необходимо заметить, что на территории парка Прибрежный весной производятся работы по очистке от старой листвы, что является главной причиной отсутствия подстилки. Изъятие из экосистемы опада приводит к снижению биогенных элементов в почве, что может привести к нарушениям в структуре микробоценозов и незаконченности их биохимических круговоротов.

Было выявлено, что зольность почв в условиях антропогенной нагрузки значительно выше, чем в контрольном образце и, по мере приближения к дороге, постепенно возрастает (рис. 1). Это происходит в результате увеличения различного рода твердых загрязнителей,

оседающих на почвы в составе аэрополлютантов.Увеличение зольности свидетельствует о трансформации почв в органо-минеральный субстрат, микробиально-биохимические свойства которого могут быть отличны от свойств почв природных аналогов.

Рис. 1 Зольность почв в условиях антропогенной нагрузки

Данные по pH почв свидетельствуют об увеличении щелочности почв по мере приближения к источнику аэротехногенного загрязнения. Данная тенденция может свидетельствовать о слабокислотном характере поступающих в почву загрязнителей. Сдвиг кислотно-основного равновесия вправо может создавать условия, при которых миграционная способность отдельных тяжелых металлов снижается, что приводит к уменьшению токсического эффекта на почвенную биоту.

Оценка степени опасности загрязнения почв комплексом металлов проводилась по суммарному показателю загрязнения почв Z_C, отражающему дифференциацию загрязнения воздушного бассейна городов[2]. Почва парка Прибрежный, согласно категории уровня загрязнения, оценивается как умеренно опасная, за исключением участка, который находится на наибольшем расстоянии от дороги (табл. 1).

Таблица 1

Оценка загрязнения тяжелыми металлами почв, расположенных в условиях урбанизации

Расстояние от дороги, м	Суммарный показатель загрязнения почв, Z_c	Категория загрязнения почв
2	19,85	Умеренно опасная
10	24,07	
30	20,65	
60	23,07	
120	15,26	Допустимая
контроль	4,71	

Анализ микробоценоза почв показал увеличение общей численности микроорганизмов по мере приближения к источнику загрязнения (рис. 2). Однако высокая численность микроорганизмов на наиболее загрязненных участках не выходит за пределы их природной вариабельности.

Рис. 2 Общая численность микроорганизмов в почвах, подверженных антропогенному влиянию

Численность микроорганизмов основных эколого-трофических групп изучаемых почв представлена в таблице 2. Необходимо отметить, что по всем группам значения численности микроорганизмов в парке Прибрежный значительно превышают соответствующие им в контроле. Исключение составляют только группа микромицетов, численность которой на контрольном участке оказалась больше, чем в изучаемых почвах. На участках, расположенных в парке Прибрежный выявили возрастание численности бактерий, утилизирующих органические и минеральные формы. Резкое увеличение споровых форм бактерий свидетельствует не только о глубине минерализационных процессов, а также об их адаптации к антропогенному воздействию. Также отмечали возрастание численности целлолитических микроорганизмов.

Таблица 2

Численность микроорганизмов основных эколого-трофических групп в изучаемых почвах, тыс./г почвы

Расстояние от дороги, м	Бактерии, использующие органические формы азота		Бактерии, использующие минеральные формы азота		Олигонитрофилы	Олиготрофы	Микромицеты	Целлюлолитики
	общее	споровые	общее	актиномицеты				
2	24102	1710	32102	345	34301	2820	320	6,8
10	18102	2160	22108	297	28102	1640	208	4,6
30	15201	240	18062	315	26020	1780	246	6,6
60	15640	1820	16028	189	28402	1340	221	6,7
120	16102	42	19103	241	20401	1560	295	5
контроль	7250	0	19103	64	12250	658	425	2,4

Анализ ферментативной активности показал возрастание показателей в городской среде. В почвах парка Прибрежный целлюлозолитическая активность значительно выше, чем на контрольном участке, также этот показатель положительно коррелирует с Z_c. В работе было отмечено возрастание уреазнойактивности по мере приближения участков к дороге. Увеличение интенсивности уреазной активности почв может свидетельствовать о более высокой скорости минерализационных процессов на загрязненных участках, о возрастании интенсивности круговорота элементов-биофилов.Протеазнаяактивность почв также возрастала по мере приближения участков к дороге. При этом была отмечена высокая степень положительной корреляции с численностью спорообразующих бактерий, которые способны образовывать гидролтические ферменты и выделять их в почву.

Таким образом, в городских почвах в связи с влиянием урбанизации происходит изменение физико-химических, а также микробиально-биохимических показателей. Согласно категории уровня загрязнения, почвы парка Прибрежный относятся к умерено-опасным, что характеризуется увеличением общей заболеваемости населения.

Список литературы

1.Казеев К. А. Опыт применения ферментативной активности в оценке экологического состояния почв природных и нарушенных территорий/ К. А. Казеев// Биодиагностика и оценка качества природной среды[Электронный ресурс]: подходы, методы, критерии и эталоны сравнения в экотоксикологии. — Электрон. текст. — Москва, 2016.—URL: https://russianbranch.setac.org/wp-content/uploads/2016/05/Proceedings_Biodiagnostics2016_n.pdf.(18.05.2019).

2.МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания[Электронный ресурс] : введ. 1999-04-05//КонсультантПлюс : справ. прав. система : офиц. сайт / Компания “КонсультантПлюс”. — Электрон. дан. — [Москва]. — URL: http://www.consultant.ru. (20.05.2019).

© Н. Д. Ганюшина

Институт биологии, экологии и агротехнологий, аспирант 3 года обучения
Научный руководитель: А. В.Коросов, д. б. н., проф.

Факторы изменчивости температуры тела обыкновенной гадюки

Аннотация. Температура тела обыкновенной гадюки существенно изменяется под действием различных факторов среды. Рассмотрена суточная динамика температуры тела одиннадцати особей обыкновенной гадюки, которые содержались в вольерных условиях. Проанализированы факторы, вызывающие индивидуальную изменчивость хода температур у разных особей.
Ключевые слова: обыкновенная гадюка, максимальная температура тела, динамика температур

Холоднокровные рептилии теплолюбивы, но температура тела гадюк в условиях севера подвержена существенным изменениям. Эти изменения в некоторых случаях однотипны у большинства особей, а иногда индивидуальны для каждого животного.

Цель работы заключается в описании факторов изменчивости суточной динамики температуры тела гадюки, с учетом индивидуальных характеристик особей.

Материалы и методы

Работа выполнялась в мае 2017 г. на биологическом стационаре ИБ КарНЦ РАН в д. М. Гомсельга. Наблюдали за температурой тела и поведением 11 взрослых особей гадюки обыкновенной: 6 самок и 5 самцов. Во время эксперимента змеи жили в вольере. Температуру регистрировали с помощью термодатчиков, вживленных под кожу спины примерно посередине туловища. За 19 дней наблюдений (исключая день манипуляций и 5 дней акклимации) получена база данных, содержащая значения температуры тела, зафиксированной через каждые две минуты для 11 змей (всего 14 тысяч записей). База данных организована в среде MS Excell, расчеты выполнены в среде R.

Результаты

Суточная динамика сглаженных температур тела шести гадюк в ясный день, представлена на рисунке 1. В ночное время температуры тела разных змей примерно одинаковы – нет источника тепла, кроме теплоты укрытия, причем температура гряды снижается, а за ней следует и температура тела змей.

Рисунок 1. Суточная динамика температуры тела гадюк в ясный день

В утреннее время гадюки начинают появляться на поверхности гряды, выходят они не одновременно, скорее всего, потому что располагаются в разных частях гряды, и первыми выходят те, с чьей стороны греет солнце. Сразу после выхода начинается стремительное нагревание до 30-35 °С, со скоростью примерно 2 градуса в минуту, что выше скорости нагревания субстрата, но при достижении пиковых температур происходит стабилизация.

Максимальная добровольная температура тела гадюки, рассчитанная нами ранее, составляет 33.8 °С [1], достигая этой температуры змея начинает перемещаться, изменять положение и форму тела или переходит в укрытие. Но в то время, когда животное пытается охладиться, солнце продолжает нагревать поверхность тела и в течение нескольких минут температура тела продолжает расти. Поэтому средняя максимальная температура тела, рассчитанная по температурным пикам для каждой змеи, выше –35.4 °С.Максимальная температура, зарегистрированная в ясный день составляет 37.9 °С. В лабораторных условиях было установлено, что температуры 37-38 °С негативно сказываются на процессах жизнедеятельности гадюки, поэтому температурный порог не превышается.

Вечером, по мере уменьшения инсоляции, температура тела гадюк плавно снижается, животные покидают поверхность гряды и уползают в нору. Но, как и выход змей в утром, вечерний уход в нору происходит у каждой особи в свое время. Некоторые уходят раньше, другие же еще какое-то время остаются на поверхности, скручиваясь в плотное кольцо, но затем также уходят в нору.Таким образом, количество минут, проведенных каждым животным на поверхности неодинаково. На рисунке показано, что самки проводят меньше времени на поверхности, чем самцы (рис. 2).

Рисунок 2. Время, проведенное змеями вне норы в ясный день (m – самцы, f – самки)

Но за меньшее время самки нагреваются не меньше, а некоторые даже больше, чем самцы, что отражено на рисунке 3. Более интенсивное накопление тепла самками, вероятно, обусловлено их физиологическими особенностями.

Рисунок 3. Сумма накопленных температур за 1 минуту (m – самцы, f – самки)

Выводы

1. Факторами изменчивости температуры тела гадюки являются: суточное изменение инсоляции, погодные условия, тип укрытия, индивидуальные характеристики особи
2. Самки проводят меньше времени вне убежища, но нагреваются интенсивнее самцов.
3. Средняя максимальная температура тела в ясный день составляет 35,4 °С, что на 2,5 °С меньше самой высокой температуры отдельных особей и на 1,6 °С больше максимальной добровольной температуры.

Список литературы

1. Коросов А.В., Ганюшина Н.Д. К оценке максимальной добровольной температуры обыкновенной гадюки "Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки" №2, 2019

СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

© С.С.Михайлова

Институт биологии экологии и агротехнологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: Л. Н. Муравья, к. с.-х. н., доц.

Особенности отбора и подготовки собак для канис-терапии

Аннотация. В статье приводятся результаты тестирования собак, применяемых для реабилитации детей инвалидов вЦентре «Открытые сердца» методами канис-терапии. Все исследуемые собаки успешно прошли тестирование и показали правильную реакцию на тесты.
Ключевые слова: собака, канис-терапия, отбор, подготовка, тестирование.

Канис-терапия – социальная, поведенческая, двигательная и иная реабилитация пациентов при помощи специально обученных, подготовленных и аттестованных собак.

В применении собак для реабилитации инвалидов методами канис-терапии различают три этапа – подготовка, дрессировка, аттестация собак. Подготовка собаки – первичная проверка собаки на потенциальную пригодность к дрессировке как средства реабилитации или помощника в реабилитации пациентов[1; 1]. Первый отбор проводят инструкторы с опытом подготовки собак-терапевтов. Инструктор проводит тестирование по одной из

принятых схем испытаний. Если собака успешно прошла тест, ей предстоит выучить стандартный набор команд из общего и специального курса дрессировки. Квалификационная аттестация собак проводится в виде тестирования.Если собака полностью прошла отбор и тестирование она получает Свидетельство соответствия собаки нормам подготовки и использования в качестве средства реабилитации пациентов.

В канис-терапии используются собаки как «средство реабилитации» и как «помощник в реабилитации».

«Собака – средство реабилитации»: собака, подготовленная и дрессированная по нормативу «собака – средство реабилитации», прошедшая квалификационную аттестацию и имеющая свидетельство о соответствии нормам подготовки к применению в качестве средства реабилитации пациентов[1; 1]. Собаки, сдавшие облегчённый вариант тестирования при аттестации, получают свидетельство «собаки – помощника в реабилитации». Собака – помощник может быть использована для работы слюбымипациентамииздоровымилюдьми, но не может быть использована для лечебной работы (плановая терапия, реабилитация) с пациентами в отличие от собаки – средства реабилитации.

Для работы в канис-терапии пригодны не все собаки. Порода, как и ее отсутствие, не имеет значения Важно, чтобы собака была умной, уравновешенной, легко обучаемой, достаточно терпимой и контактной [2].

В Петрозаводске на базе Карельской региональной общественной организации защиты животных «Первый приют» был создан Центр социальной работы и канистерапии«Открытые сердца» в 2016 г. В настоящее время в Центре «Открытые сердца» проводят занятия по реабилитационному направлению канис-терапии для детей с ограниченными возможностями.

Занятия по реабилитационному направлению канис-терапии проводятся для детей с такими заболеваниями как: гиперактивность; задержка психического и физического развития; расстройства внимания, памяти, поведения речи, слуха; ДЦП. Занятия могут быть групповые и индивидуальные. Индивидуальные занятия продолжаются от 20 до 40 минут и включают кормление, расчесывание, прогулки с собакой, отдых на матах, преодоление препятствий. Групповые занятия включают в себя различные игры и конкурсы с участием собак – активные игры с мячом, подвижные игры с собаками, сюжетно-ролевые игры с собаками, развивающие и обучающие игры.

Цель исследования – провести испытания собак, применяемых для реабилитации детей инвалидов в Центре «Открытые сердца » методами канис-терапии.

Тестирование собак проведено по нормативу «собаки – средства реабилитации»согласно требованиям ГОСТ Р 56384-2015«Услуги для непродуктивных животных. Подготовка и аттестация собак для реабилитации инвалидов. Общие требования»[1].

Каждую собаку тестировали по 15 тестам. Тест проводили инструктор по подготовке собак С. Якушкова, которая является кинологом и зоопсихологом.Одновременно она выполняла роль вожатого – сопровождала и управляла собакой во время аттестации.Я выступала как экзаменатор – условный пациент. Проверяла и записывала реакцию собаки на заданные пункты тестов.

Отдельный тест считается выполненным, если собака выполнила задания, указанные в тесте, полностью. Если собака проявила агрессию, испуг, упрямство, рычит, лает, скулит, изменяет заданную позу без разрешения, вырывается или резко отодвигается от экзаменатора, тест считается не выполненным. Все пункты теста по соответствующим нормативам должны быть выполнены.

Для исследований были выбраны три специально обученные собаки, работающие в центре, для реабилитации детей инвалидов методом канис-терапия. Все собаки имеют ветеринарный паспорт, ежемесячно сдают специальные анализы. Проходят обязательную ежегодную вакцинациюот бешенства, лептоспироза, от специфических болезней псовых.

Тестируемые собаки – Марго, сучка,породы лабрадор,возраст – 10 мес.,коричневого окраса.Собака игривая, ласковая, любит не только детей, но и взрослых. В центре находится 1 месяц. Джек – кабель, беспородный, возраст – 2,4 года, черный с белыми отметинами. В центре работает 14 месяцев. Пес спокойный, умный, любит быть в центре внимания, когда приходят дети сразу понимает, что будет работать. Любит находиться рядом с людьми.Саманта – сучка, беспородная, возраст – 2,4 года, светло коричневая с белыми отметинами. В центре работает 14 месяцев. Собака спокойная, вежливая, ласковая, не любит оставаться одна, всегда готова к прогулке и работе. Является примером для подражания у других собак.

Тестирование собак начали с теста А – Встреча. Собака сидит или лежит около вожатого.Экзаменатор – условный пациент (далее экзаменатор)подходит на расстояние вытянутой руки и радостно приветствует вожатого (пожимает руку, хлопает по плечу), спрашивает вожатого, как зовут собаку и громко повторяет ее имя, потом обходит вокруг вожатого и собаки. Экзаменатор проверяет собаку: гладит ее, трогает уши, рот, ступни и хвост. Во время этой проверки экзаменатор параллельно проверяет опрятность и чистоту собаки, выглядит ли она здоровой и ухоженной. Реакция собак на тест – собаки вели себя спокойно и сдержанно, вежливо и терпеливо. Разрешали объятия. Шерсть собак была мягкая, гладкая на ощупь, блестящая.

Тест Б– Трость/Неуклюжий незнакомец.Собака сидит или лежит около вожатого. Экзаменатор, горбясь, опираясь на трость,подходит неуклюжей походкой и начинает говорить необычным голосом. Он гладит собаку по голове и толкает (осторожно) клюкой. Реакция каждой из трех исследуемых собак была правильной. Собки вели себя спокойно и вежливо, не демонстрируя испуг, избыточные эмоции, агрессию.

Тест И– Человек – собака. Группа людей из 2—5 человек стоят в помещении. Вожатый с собакой на ослабленном поводке движутся по стрелкам-указателям через группу людей и подвергает собаку следующим испытаниям: металлический поднос роняется сзади собаки; люди громко смеются, разговаривают и хлопают в ладоши; один из людей пробегает мимо собаки; хлопки зонтом – зонт открывается и закрывается несколько раз подряд. Все исследуемые собаки прошли тест. Собаки с интересом рассматривали и обнюхивали предметы, но не брали их в рот. На громкие разговоры, шум, быстрое движение реагировали спокойно.

Тест Н – Испуг. Экзаменатор подходит к собаке, гладит ее по голове, потом резко вскрикивает и отдергивает руки или отбегает. Собака должна незамедлительно лечь на пол. Все тестируемые собаки показали правильную реакцию. Они не преследовали убегающего,вели себя спокойно и сдержанно. Звуков не издавали.

Тест О– Лапы. Экзаменаторсадится на пол. Вожатый подводит собаку и сажает перед лицом экзаменатора. Экзаменатор ласково обращается к собаке, протягивает к ней руку и просит подать лапу. Собака по команде должна подать лапу достаточно бережно, не царапая руку и не подавать лапу без команды. После экзаменатор сжимает лапу собаки в пальцах (сильно, но не причиняя боли) и затем, отпустив первую лапу, берет сам вторую лапу собаки и тоже сжимает ее в пальцах (сильно, но не причиняя боли). Исследуемые собаки успешно справились с тестом. Собаки не выдергивали лапу, не издавали звуки, не нервничали, не проявляли агрессию.Они были терпеливы и вежливы во время тестирования.

Тест П– Отношение к игрушке. Вожатый стоит, собака находится рядом с ним в положении сидя или лежа. Экзаменатор из-за спины собаки выкидывает вперед незнакомую для нее игрушку. Реакция каждой из трех исследуемых собак была правильной. Собаки не бросались за игрушкой, не нервничали, не скулили и не лаяли. Проявляли допустимый интерес к игрушке.

Все исследуемые собаки были протестированы и по другим тестам, прописанным в национальном стандарте.

Данные тесты позволяют проверить реакцию собак на агрессивность к незнакомому человеку, на бегущего ребенка, реакцию на резкий звук, склонность к облаиванию.

Способность выполнять команды – садиться, ложиться, вставать, приносить предметы, оставаться на месте. Кроме того, проверяется возможность собак работать с людьми, лежащими на полу, сидящими в креслах-каталках, пользующихся ходунками, костылями, с людьми с неадекватным поведением.

Тестирование является проверкой на безопасность и необходимую подготовленность собаки к работе.

Таким образом, в результате исследований было выявлено, что все 3 собаки, применяемые для реабилитации детей инвалидов в Центре «Открытые сердца»,прошли тестирование по 15 тестам ГОСТа. Ни одна собака не показала агрессию, испуг, нервозность или полное безразличие к тестированию. У собак была правильная реакция на тесты. Все исследуемые собаки выполнили тесты «собака – средство реабилитации» и «собака – помощник в реабилитации». Следовательно, все собаки могут работать с детьми с ограниченными возможностями.

Список литературы

1. ГОСТ Р 56384-2015 Услуги для непродуктивных животных. Подготовка и аттестация собак для реабилитации инвалидов. Общие требования.Введ. 2015-09-01. Москва, 2015. – 11 с.
2. Отбор, подготовка собак и тестирование: Канис-терапия России. Сообщество Поддержки и Развития Канис-терапии [Электронный ресурс].— Режим доступа :http://canistherapy.org/?page_id=10(Дата обращения: 05.03.2019).

© А. П. Поздняков

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

Анализ физиологического состояния и профессиональных болезней собак, состоящих на службе в Кинологическом отделе Карельской Таможни

Аннотация. Автором анализируется физиологическое состояние и заболеваемость служебных собак Кинологического отдела Карельской Таможни (КО КТ) с целью определения возможности их использования для специального рода службы и оценки эффективности контроля за состоянием здоровья собак.
*Ключевые слова:*собаки, состояние здоровья, болезни, лабораторные исследования, специализация, профессиональные заболевания, таможенная служба.

Для службы в Кинологическом отделе Карельской Таможни требуются выносливые и здоровые собаки, поскольку от этого зависит эффективность их работы и возможность выполнениясспециальных служебных заданий. Поэтому контроль основных физиологических показателей очень важен для поддержания работоспособности собак. Для этогоежегодно проводится диспансеризация собак с целью выявления доклинических и клинических случаев болезней, в том числе профессиональных, связанных с родом службы. По результатам обследования собак составляется заключение об их пригодности к использованию для служебной деятельности в Карельской Таможне.

Целью представленной работы было проанализировать физиологическое состояние и выявить профессиональные болезни служебных собак, состоящих на службе в Карельской таможне.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи: изучить рабочую принадлежность собак кинологического отдела; определить категории и виды болезней собак за 2016—2017 гг.; определить профессиональные болезни и причины их возникновения; изучить результаты лабораторных исследований крови и мочи собак; сделать заключение о физиологическом состоянии собак.

Материалом для исследования служили личные дела 25 служебных собак Кинологического отдела Карельской Таможни;результаты лабораторных исследований крови и мочи собак за 2016 и 2017 гг.; отчет, составленный в период прохождения практики.

В Кинологическом отделе Карельской Таможни применяются собаки трех специализаций: по поиску наркотических средств (НС) и/или табака (76%); по поиску денежных купюр (4%); по поиску взрывчатых веществ, оружия и боеприпасов (4%).Также имеются собаки со статусом «без специализации» (16%). Это молодые и недавно принятые на службу собаки, которым в будущем предстоит пройти специальное обучение.

При анализе результатов двухлетней диспансеризации у исследуемого поголовья собак было диагностировано 13 категорий болезней, а к каждой категории были отнесены соответствующие ей конкретные виды болезней.

1. Болезни кожи: дерматит, экзема, воспаление анальных желез, механические повреждения кожного покрова. Доля данной категории составила 12%.
2. Болезни ушей (2%): отит.
3. Болезни мочевой системы (6%): мочекаменная болезнь (МКБ), цистит и нефрит.
4. Эндокринные нарушения, а также андрологические болезни (6%):аденома простаты, ложная беременность, ложная лактация.
5. Болезни аппарата движения. В эту категорию вошло достаточно большое количество видов болезней: хондроз, артрит, миозит, артроз, воспаление фаланг пальцев, дискоспондилит, разрост остеофитов (артроз), холодовая реакция мышц со спазмами, а также переломы костей. Доля категории составила 18%.
6. Болезни желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). К данной категории также относится большое число болезней: острое расширение желудка, затрудненная дефекация, диарея; гингивит, гастрит, гепатоз, гастроэнтерит, гепатит и цирроз печени. Доля категории составила 18%.
7. Аллергические болезни(8%): аллергический дерматит, аллергический отек, себорейный аллергический дерматит.
8. Новообразования (10%): аденома простаты, ангиосаркома, липома, аденома простаты с кистозными изменениями, а также неоплазия костного мозга.
9. Болезни глаз(4 %): конъюнктивит и атрофия сетчатки.
10. Нейропаталогии: (2%): шейная невралгия.
11. Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения (6%): анемия, лимфоэкстравозат, дилатационная кардиомиопатия (ДКМП).
12. Нарушения обмена веществ (6%): холестеринемия, авитаминозы.
13. Болезни органов дыхания (2%): ларингит.

Таким образом, наибольшую долю составляют болезни аппарата движения – 18% и болезни желудочно-кишечного тракта – 18%. Реже всего встречались болезни ушей, нейропаталогии и болезни органов дыхания – по 2 % в каждой категории.

В ходе сравнительной оценки заболеваемости собак за два года установлено, что в 2017 году увеличилось количество диагностических случаев болезней органов пищеварения, аллергий, нарушений обмена веществ, эндокринных болезней, а также болезней сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения в сравнении с 2016 годом. В тоже время реже встречались болезникожи, мочевой системы, аппарата движения, болезни органов дыхания, а также уменьшилось количество новообразований и нейропатологий. Количество болезней ушей и глаз было одинаковым за оба года.

Стоит отметить что в 2017 году была произведена замена корма, что могло послужить причиной увеличения количества случаев проявления болезней органов пищеварения,

аллергий и нарушений обмена веществ. Важно также уточнить, что уменьшение количества заболеваний происходило исключительно за счёт выздоровления собак, а не падежа или выбраковки собак по непригодности к несению службы.

Часть выявленных болезней (18%) была определена к профессиональным, обусловленным спецификой несения службы, а именно работой в тяжелых погодных условиях, например, в условиях холода, дождя или работой на сложных участках, пересеченной местности. Также сюда была включена работа с вредными или опасными веществами. К этой категории болезней были отнесены артрит, артроз, миозит, воспаления и повреждения фаланг пальцев, разрастание остеофитов в конечностях, цистит, простатит и нефрит. Остальные 82% болезней не носили профессионального характера, однако могли затруднять несение службы и выполнение собаками специальных заданий.

В ходе работы также были проанализированы результаты клинического и биохимического исследования крови и общего исследования мочи собак, поскольку значения данных показателей позволяют делать выводы, как об общем клиническом состоянии, так и об обменных процессах в организме животных.

По результатам биохимического исследования крови установлено, чтоу 100% собак имеются отклонения от нормы по показателям аланинаминотрансферазы(АЛТ) и общего билирубина, что может свидетельствовать о поражениях печени у собак.

Наибольшие отклонения от референсных значений нормы по нескольким биохимическим показателям крови обнаружены у двух собак 9-летнего возраста пород русский охотничий спаниель и лабрадор-ретривер. У обоих животных диагностировано поражение печени (цирроз и хронический гепатоз), что подтверждается результатами биохимии крови. В крови русского спаниеля по кличке Грей выявлены значительные отклонения по общему белку, альбуминам, АЛТ, уровню холестерина, билирубину и общему кальцию, а в крови лабрадора по кличке Джулия - отклонения от референсных значений по АЛТ, щелочной фосфатазе и общему билирубину. Следует отметить, что у данной собаки имеется незначительная тромбоцитопения, что может свидетельствовать о нарушении свертываемости крови.

По результатам клинического исследования крови у многих собак наблюдается лейкопения или лейкоцитоз. Так, например, о хроническом течении воспалительного процесса, угнетении иммунитета свидетельствует выраженная лимфоцитопения у гладкошерстного фокстерьера 10-летнего возраста по кличке Никсон Фокс Зиг Зак Удачи.

Результаты общего анализа мочи также согласуются с поставленными собакам диагнозами.Так, у лабрадора-ретривера 7-летнего возраста по кличке Кладезь Эмоций Элон выявлен хронический цистит, а подтверждает его -установленная повышенная щелочность мочи, а также увеличение в ней количества белка и лейкоцитов.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о наличии как профессиональных болезней у собак кинологического отдела Карельской таможни, так и болезней обменного характера, возможно, обусловленных нарушением в кормлении. Ежегодная диспансеризация собак позволяет своевременно диагностировать болезни даже в начальной стадии, однако требуется тщательный контроль за качеством и полноценностью кормления, в том числе лабораторное исследование корма. Профилактика профессиональных болезней должна быть направлена недопущение переохлаждения собак, своевременную диагностику и лечение болезней аппарата движения.

© *Н. В. Афошин*

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 6 курса
Научный руководитель: Т. Ю. Дьячкова, к. б. н., доц.
Научный консультант: Е. А. Платонова, к. б. н., нач. отд. интродук. Бот. сада ПетрГУ

Первый этап мониторинга широколиственных видов в лесах Петрозаводского городского округа

Аннотация. Автором приводятся результаты первого этапа мониторинга широколиственных видов деревьев в лесах Петрозаводского городского округа. Проведена оценка состояния ценопопуляций и составлены картосхемы горизонтального расположения особей липы сердцевидной (*Tilia cordata* Mill.) и вяза шершавого (*Ulmus glabra* Huds.) в пределах модельных площадей.
Ключевые слова: липа сердцевидная, *Tilia cordata*, вяз шершавый, *Ulmus glabra*, ценопопуляция, фитоценоз, картосхема, Чёртов стул, Сайнаволок.

В среднетаёжной подзоне Карелии проходит северная граница естественного ареала липы сердцевидной (*Tilia cordata* Mill.*)* и вяза шершавого (*Ulmus glabra* Huds.). Здесь они образуют мелкие разрозненные популяции, состояние которых можно оценить в результате мониторинга.

Tilia cordata – дерево первой или второй величины с густой, хорошо развитой кроной. В оптимальных условиях способно достичь 30-32 м в высоту и 1-2 м в диаметре [3; 11]. Относится к толерантным видам, способным успешно существовать в широких экологических диапазонах. В центральной части ареала, как правило, входит в состав подлеска дубовых, буковых, грабовых и хвойных лесов.

Ulmus glabra – листопадное растение средних размеров, способное при благоприятных условиях достичь 40 м в высоту [6; 186]. Относится к реактивным видам, обладающим высоким потенциалом продуктивности. Данный вид может образовывать чистые лесные массивы, но чаще всего встречается в виде примеси в составе подлеска.

В Карелии *T. cordata* и *U. glabra* произрастают в составе хвойных лесов зеленомошного типа [5; 120]. В пределах Петрозаводского городского округа популяции данных широколиственных видов встречаются на территории памятника природы Карелии урочища «Чёртов стул» и в урочище «Сайнаволок». Обе территории подвергаются рекреационной нагрузке.

Цель работы: проведение первого этапа мониторинга ценопопуляций *T. cordata* и *U. glabra* на северной границе ареала в лесах Петрозаводского городского округа.

Задачи:

1. Выявление площади и численности ценопопуляций;
2. Оценка онтогенетической структуры ценопопуляций;
3. Определение морфометрических параметров особей;
4. Создание картосхемы горизонтального размещения особей в ценопопуляциях.

Исследования проводились в 2016 г. на территории урочища «Чёртов стул» и в 2018 г. - урочища «Сайнаволок». В работе использовалась стандартная методика ценопопуляционного анализа [2]. На пробных площадях размером 2500 м^2 составлялась карта расположения деревьев высотой от 2 м и более с обрисовкой горизонтальных проекций крон. Картографические материалы сопровождались информацией об онтогенетическом состоянии особей и их морфометрических параметрах (высота и диаметр ствола, проекция кроны). В ходе исследования всего было измерено и закартографировано 556 особей *T. cordata* и 265 *U. glabra*, включая возобновление семенного и вегетативного происхождения.

Основным результатом исследования являются картосхемы горизонтального размещения особей *T. cordata* и *U. glabra* на территории городских лесов на пробных площадях в урочищах «Чёртов стул» и «Сайнаволок» (рис.). Данные карты с использованием ГИС Mapinfo переведены в электронный вариант. Картографическая информация отражает реальное положение и возможности возобновления изучаемых видов в составе фитоценоза.

Так, ценопопуляция *T. cordata* в урочище «Чёртов стул» имеет размер меньше необходимого для устойчивого развития – 1,1-2,7 га [4; 135]. Площадь ценопопуляции *U. glabra* в урочище «Сайнаволок» составляет 23 га, что превышает минимальные значения для устойчивого развития – 0,6-1,4 га [1; 126].

Рисунок – Фрагмент картосхемы горизонтального размещения *T. cordata* и *U. glabra* в урочище «Сайнаволок» (сторона учётной площадки 50 м)

В составе ценопопуляций имеются крупные генеративные особи, что является редкостью для северных территорий. Их размеры уступают максимальным, но близки к средним биометрическим значениям характерным для центральной части ареала.

Семенное возобновление малочисленное у *T. cordata*, и обильное у *U. glabra*. Молодые особи в основном расположены группами. Подрост образует большие скопления в окнах в пологе древостоя. Современный онтогенетический спектр изучаемых видов является левосторонним, основной максимум формируют особи имматурной первой подгруппы (42-52%). В основном это растения вегетативного происхождения - побеги гипогеогенных корневищ (ксилоризом) или стволовая поросль у *T. cordata* и корневые отпрыски у *U. glabra*.

В спектре жизненных форм преобладают одноствольные деревья, но также присутствуют немногоствольные, многоствольные, куртинообразующие и порослеобразующие.

Жизненность ценопопуляции *T. cordata* в обоих районах исследования определена как пониженная, у *U. glabra* – нормальная. Этот вывод подтверждается наличием большого количества семенного возобновления и особей нормального уровня жизненности. Более

высокий жизненный потенциал изучаемых видов могут обеспечить условия высокой освещённости.

Выполненная работа является первым этапом мониторинга ценопопуляций *T. cordata* и *U. glabra* на северной границе их ареала.

Рекомендуется проведение ежегодного мониторинга состояния изученных ценопопуляций. Картосхемы могут быть использованы в будущем для повторного проведения мониторинга на исследованных территориях.

Список литературы

1. *Леонова, Н. А.* Структура ценопопуляций Ulmus glabra и Ulmus laevis в плакорных и пойменных лесах Центральной России: дис. … канд. биол. наук: 03.00.16 — Экология / Леонова Наталья Алексеевна ; Москов. пед. гос. ун-т им. В. И. Ленина. — Москва, 1999. — 200 с.

2. Ценопопуляция растений (основные понятия и структура) / О. В. Смирнова [и др.] ; отв. ред. А. А. Уранов. — Москва : Наука, 1976. — 217 с.

3. *Чистякова, А. А.* Большой жизненный цикл и фитоценотическая роль липы сердцевидной (Tilia cordata Mill.) в разных частях ареала: дис. … канд. биол. наук: 03.00.05 — Ботаника / Чистякова Александра Александровна ; Москов. пед. гос. ун-т им. В. И. Ленина. — Москва, 1978. — 256 с.

4. *Чистякова, А. А.* Реконструкция возрастной и пространственной структуры популяций деревьев / А. А. Чистякова // Восточноевропейские широколиственные леса / отв. ред. Р. В. Попадюк. — Москва, 1994. — С. 132—143.

5. *Яковлев, Ф. С.* Типы лесов Карелии и их природное районирование / Ф. С. Яковлев, В. С. Воронова. — Петрозаводск : Карельское Государственное издательство, 1959. — 189 с.

6. *Caudullo, G. Ulmus* – elms in Europe: distribution, habitat, usage and threats / G. Caudullo, D. de Rigo // European Atlas of Forest Tree Species / Publication Office of the European Union. — Luxemburg, 2016. — P. 186—188.

© А. А. Валекжанин

Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова,
г. Архангельск, Россия, студент 4 курса
Научный руководитель: В. Н. Тарасова, д.б.н.., проф.

Характеристика основных типов местообитания напочвенного покрова в скальных лесных сообществах кряжа «Ветреный Пояс»

Аннотация: в данной статье выявляется роль абиотических факторов (сквозистость, освещенность, глубина залегания кристаллической породы и толщина подстилки) на напочвенный покров. С помощью статистического анализа выявлены основные местообитания в скальных лесных сообществах на г. Волда. Дана характеристика скальных лесных сообществ г. Волда.
Ключевые слова: местообитания, скальные лесные сообщества, тип почвы, мхи, лишайники.

Исследования выполнены в 2018 г. в рамках комплексной экспедиции по изучению скальных лесных сообществ г. Волда (63°30'51.1"N 36°37'28.2"E) – единственной вершины Ветреного Пояса, находящейся в пределах НП "Водлозерский". Волда имеет высоту 330 м над уровнем моря и представляет собой выход (размером 0.3×1.8 км) на поверхность твердых протерозойских кристаллических пород в виде обломочных глыб разного размера.

Исследования выполнены на юго-западном склоне горы, где, вдоль геоботанического профиля, сверху вниз было заложено 5 постоянных пробных площадей (ПП), размером

25×25 м. На ПП были выполнены полные геоботанические описания, включающие определение общих характеристик сообществ, характеристик деревьев и напочвенного покрова. Описание напочвенного покрова выполнено на площадках размером 1×1 м, заложенных в регулярном порядке, на которых отмечали видовое разнообразие и проективное покрытие видов мохово-лишайникового и травяно-кустарничкового ярусов. На каждой площадке измеряли относительную освещенность (люксметром), сквозистость (сквозистомером Ипатова); в качестве характеристик почвенного покрова учитывали: глубину залегания камней (мерным щупом в 5 точках площадки), тип почвы, дифференциацию, расположение и мощность почвенных горизонтов (на основе 1 прикопки, выполненной в центре площадки). Определение трудно идентифицируемых в полевых условиях видов выполнено в лабораторных условиях на кафедре ботаники и физиологии растений ПетрГУ, в гербарии Хельсинского университета, а также в Институте леса КарНЦ РАН. В работе анализируются данные, собранные на основе описания 75 учетных площадок. Обработка данных выполнена при помощи однофакторного регрессионного анализа (РА).

Скальные лесные сообщества г. Волда характеризуются высокой давностью нарушения – не менее 300 лет. На территории скального выхода не зарегистрировано видимых следов пожаров и вырубок. Однако в почве под 15 см слоем подстилки на нескольких учетных площадках обнаружены древесные угли, что свидетельствует о том, что вся территория скального выхода в далеком прошлом, по-видимому, была пройдена катастрофическим пожаром.

Краткая характеристика изученных сообществ представлена в табл. 1. Сообщества, произрастающие на вершине горы и в верхней части склона, отличаются разреженным древостоем, что сказывается на невысокой величине сомкнутости, а также большим, по сравнению с более нижними участками, участием березы в древесном ярусе (табл. 1). Возраст отдельных деревьев ели и березы варьирует от 45 до 270 лет. В пределах всех изученных пробных площадей встречаются различные варианты местообитаний почвенного покрова: камни без почвенного слоя, петрозёмы, а также условно подзолистые почвы.

Типы почв:

Петроземы - ствол представлен одним отделом, который включает почвы с гумусово-слаборазвитым (W) или торфяно-подстилочным горизонтом (O), залегающим на плотной или рыхлой породе любого химического состава, либо на слоистой толще аллювиального, пеплово-вулканического, эолового и пролювиального происхождения. Развитие почвенного профиля ограничивается молодостью почв, активным осадконакоплением, препятствующим непрерывному почвообразованию или климатическими условиями

Подзолы - почвыы отдела характеризуются морфологически и аналитически выраженной иллювиальной аккумуляцией алюмо-железогумусовых соединений, формирующих специфический хемогенный Al-Fe-гумусовый (альфегумусовый) горизонт BHF коричневых или охристо-бурых тонов. Окраска горизонта зависит от соотношения в нем органического вещества и оксидов железа. Различаются две основных модификации альфегумусового горизонта:иллювиально-железистый горизонт BF буровато-охристой окраски [1].

Таблица 1. Общая характеристика скальных лесных сообществ

№ ПП	Тип леса	Положение на рельефе горы	Формула древостоя	Сомкнутость, %	Возраст древостоя, число лет
1	ельник скальный черничный лишайниково-зеленомошный	плато	7Е 3Б	24	Е: 101–273 Б: 60–145

2	ельник скальный черничный лишайниково-зеленомошный	начало склона	6Е 4Б	11	Е: 140–257 Б: 105–173
3	ельник скальный черничный лишайниково-зеленомошный	средняя часть склона	10Е+Б	45	Е: 87–225
4	ельник скальный черничный лишайниково-зеленомошный	нижняя часть склона	6Е 2С 2Б	48	Е: 181–221 С: 175–197 Б 110–270
5	ельник скальный черничный зеленомошный	подножье горы до вырубки	9Е 1Б	59	Е: 45–174

Примечания: породы деревьев (Е – ель, Б – береза, С – сосна); № ПП – номер пробной площади.

В работе проанализировано влияние на напочвенный покров следующих характеристик местообитания: глубина залегания кристаллической породы, толщина подстилки, сквозистость древесного яруса и относительная освещенность. При этом толщина подстилки положительно скоррелирована с глубиной залегания кристаллической породы (R^2=0,23; p=0,001); однако между другими характеристиками местообитания взаимосвязей не наблюдается.

Установлено, что наибольшее влияние на напочвенный покров оказывает глубина залегания кристаллической породы и толщина лесной подстилки (табл. 2). На основе анализа полученных зависимостей с данными характеристиками было выделено 5 типов местообитаний:

1. скальные обнажения, покрытые тонким (2 см) слоем подстилки (маломощные петроземы) с доминированием бокаловидных и шиловидных видов лишайников рода *Cladonia*;

2. скальные обнажения, покрытые средним (5 см) слоем подстилки (маломощные петроземы) с доминированием кустисто-разветвленных видов *Cladonia*;

3. местообитания на петроземах с глубиной залегания кристаллической породы от 6 до 10 см, со средним значением толщины лесной подстилки 7 см с доминированием мхов, разветвленно-кустистых видов рода *Cladonia* и *Vaccinium vitis-idaea*;

4. местообитания на петроземах или перегнойных литоземах с глубиной залегания кристаллической породы от 11 до 20 см, со средним значением толщины подстилки 9 см с доминированием зеленых мхов, *Empetrum nigrum* и *Vaccinium myrtillus*;

5. местообитания на мощных петроземах или условно подзолистых почвах с глубиной залегания кристаллической породы от 21 до 60 см с доминированим *Pleurozium schreberi* и *Vaccinium myrtillus*.

Таблица 2. Типы местообитаний (МО) и их характеристика

Тип МО	**Глубина залегания, см**	**Толщина подстилки, см**	**Проективное покрытие, %**			**Доминирующие виды**
			лишайников	**мохообразных**	**травяно-кустарничкового яруса**	
1	0–3	2	41	37	5	Бокаловидные и шиловидные лишайники рода *Cladonia*, *Pleurozium schreberi*

2	4–5	5	61	31	11	Разветвленно-кустистые виды рода *Cladonia*, *Dicranum scoparium*
3	6–10	7	24	63	28	*Pleurozium schreberi,* разветвленно-кустистые виды рода *Cladonia*, *Vaccinium vitis-idaea*
4	11–20	9	30	49	46	*Pleurozium schreberi*, *Empetrum nigrum, Vaccinium myrtillus*
5	21–60	11	2	52	58	*Pleurozium schreberi, Vaccinium myrtillus*

Список литературы

1) Полевой определитель почв России. М., 2008. 182 с.

ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

СЕКЦИЯ «AKTUELLE FRAGEN MODERNER WISSENSHAFT»

© В. И. Белякова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса
Научн. руководитель(и): Шишмолина Елена Петровна, кандидат наук, доцент, доцент, кафедра иностранных языков гуманитарных направлений, Институт иностранных языков, Питухина Мария Александровна, доктор наук, профессор, курс политологии и международных отношений, кафедра зарубежной истории, политологии и международных отношений

Finnland als NATO-Mitglied: Aussichten für Russland

*Annotation.*Diese Forschung ist der Mitgliedschaft von Finnland in NATO und deren Aussichten für Russland gewidmet. Der Autor versucht die bilateralen Beziehungen zwischen Finnland und Russland aus der Perspektive der Verbriefungstheorie zu betrachten.
Schlüsselwörtern: Finnland; NATO; Russland; russische Bedrohung; Verbriefung.

Seit 1992 versuchte Finnland, die Zusammenarbeit mit der Organisation des Nordatlantischen Vertrages zu stärken. Zuerst hatte die Finnische Republik nur den Status eines Beobachter-Landes. Dann im Jahr 1994 nahm sie an dem NATO-Programm “Partnerschaft für den Frieden” teil und ernannte seinen Vertreter. Drittens, wurde Finnland im Jahr 1995 Mitglied im Euro-Atlantik-Partnerschaftsrat (SEAP) und bestätigte damit seine Teilnahme an NATO-Veranstaltungen im Rahmen des Partnerschaftsprogramms [1; 77-78]. In der zweiten Hälfte der 90er Jahre begann Finnland, NATO-Standards bei der Bildung der finnischen Streitkräfte zu verwenden [2; 52].

Im Jahre 2015 wurde die Frage der Finnlands Mitgliedschaft in NATO aktualisiert, was hauptsächlich mit dem Konflikt auf dem Territorium der Ukraine verbunden ist. Im Frühjahr 2015 haben Finnland, Schweden, Dänemark, Norwegen und Island mit NATO einen Vertrag über die verstärkte Zusammenarbeit im Verteidigungsbereich unterzeichnet [2; 53]. Dieses Beispiel zeigt, dass die nordeuropäische Verteidigungszusammenarbeit im Gegensatz zu den vergangenen Jahren

jetzt gegen Russland positioniert wird [3; 58]. So, wird das Problem aufgrund der zunehmenden allgemeinen Tendenz der Annäherung der nordeuropäischen Länder an die NATO erneut seine Relevanz erlangen, was die Notwendigkeit für die Untersuchung verursacht.

In dieser Forschung bildet die Theorie der Verbriefung die theoretisch-methodische Grundlage. Der Begriff *«die Verbriefung»* wurde von den amerikanischen Forschern B. Buzan und O. Waever entwickelt. Die Verbriefung ist ein diskursiver Prozess, durch den die Staaten öffentliche Fragen in "Problemen der Sicherheit" verwandeln [4; 44]. Das Schlüsselmerkmal des Problems der Sicherheit besteht darin, dass dieses Problem existentielle Bedrohung immer darstellt. Außerdem, ist der Verbriefungsprozess seriell und umfasst zwei Stufen. Erstens, bildet das Subjekt durch Diskurs eine Vorstellung der existentiellen Bedrohung. Dann, muss diese Bedrohung öffentlich als existentielle erkannt werden, oder legitimiert werden. Es schließt der Verbriefungsprozess ab[5; 23-25].

Laut Finnlands Verteidigungsbericht 2017, gilt Russland als einen Anlass zu Besorgnis: *«Russland strebt danach, seinen Großmachtstatus zu stärken. Es hat die Fähigkeit bewiesen, strategische Entscheidungen zu treffen und militärische Kräfte einzusetzen und seine Ziele zu verfolgen»* [6].Die Meinungsumfragen zeigen, dass die politische Situation in Russland für mehr als die Hälfte der finnischen Bevölkerung Angst macht. Die Befragten glauben auch, dass Russland die Finnlands Sicherheit negativ beeinflusst [7].

Aus diesem Grund, wird Russland als eine existentielle Bedrohung zur Finnlands nationalen Sicherheit erkannt. Es erlaubt Finnland die außergewöhnliche Maßnahmen zu ergreifen. So, wurde im Mai ein Vertrag unterzeichnet, der Finnlands volle Teilnahme an den NATO militärischen übungen vorsieht und die Möglichkeit der Verwendung seiner Systeme für die Verwaltung von Truppen und Waffen gibt. Außerdem, wird die Intensität von Handlungen der Vorbereitung der NATO erhöht. Der russische Verteidigungsminister sagte, dass solche Schritte der westlichen Kollegen zur Zerstörung des Sicherheitssystems in der Welt führen können. Es erzeugt noch mehr Misstrauen und zwingt uns Gegenmaßnahmen zu treffen.

Heutzutage ist das Problem der Mitgliedschaft von Finnland in NATO sehr dringlich. Obwohl ein Großteil der Bevölkerung diese Idee nicht unterstützt, geht die finnische Regierung auf eine Annäherung an die NATO. Es erregt Besorgnis bei Russland und kann nicht nur bilaterale Beziehungen zwischen Russland und Finnland, sondern auch das regionale Sicherheitssystem erschweren.

Список литературы

1.Уляшкина Е.Г., Малоземов С.И. Взаимоотношения Финляндии и НАТО через призму национальных интересов России // Познание стран мира: история, культура, достижения. – 2013. – №1. – С.77-81.;.

2.Бурухина Е.Н. Финляндия: политика неприсоединения к политическим и военным блокам // Грамота. – 2015. – №8 (58). – Ч. III. – С.50-54.;.

3.Hovi K. Das Nationalitätsprinzip und die Entstehung der finnischen Selbständigkeit // Staatsgründungen und Nationalitätsprinzip. – Wien, 1974. – P. 58.;

4.Buzan B., Waever O. Regions and Powers: The Structure of International Security / S. Smith. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. – 448 p.;

5.Buzan B., Waever O., Wilde J. Security: A New Framework for Analysis / B. Buzan. – London: Lynne Rienner Publishers, 1998. – 343 p.;

6.Ministry of Defence // Government's Defence Report [Электронныйресурс]. – Электрон. дан. – URL: https://www.defmin.fi/files/3688/J07_2017_Governments_Defence_Report_Eng_PLM_160217.pdf – (08.04.2019);

7.The Advisory Board of Defence Information // Finns' Opinions on Foreign and Security Policy, National Defence and Security 2018 [Электронныйресурс]. – Электрон. дан. – URL:https://www.defmin.fi/files/4412/ABDI_2018_Finns_opinions_on_foreign_and_security_policy_national_defence_and_security.pdf – (20.04.19)

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF ECONOMIC AND LAW»

© А. В. Митин

Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководители: Чернов Сергей Николаевич, доктор юрид. наук, профессор, зав. кафедрой административного права и процесса, Институт экономики и права, Тимошкина Мария Игоревна, преподаватель, кафедра иностранных языков гуманитарных направлений, Институт иностранных языков

Legal regulation of the Northern Sea Route

Annotation. Along with the melting of sea ice, more and more attention is being paid by the countries to the use of the Northern Sea Route and the development of the Arctic. The author draws attention to the presence of significant legal problems in this area connected with the legal status of the sea route, its international regime and providing security (economic, military and ecological). It is noted that an effective finding of the solutions to the problems is possible only within state cooperation.
Keywords: Northern Sea Route, Arctic, Arctic Council, Arctic region, Maritime law.

Nowadays international agendas often include the topic of exploration of the Arctic expanses. The strong warming in this region has attracted the attention of many countries to the Northern Sea Route (hereinafter NSR). In this regard, a number of foreign countries are trying to give it the status of an international transport highway. Thus, the goal of this article is to identify key issues in legal regulation of the NSR.

The interests of Russia both in the Arctic and in the Northern Sea Route are primarily related to the scale of our presence in this area. Russia owns 58% of the Arctic Ocean coast; in our Arctic sector, up to 80% of Russian oil reserves and 90% of gas and coal reserves are located. The Arctic zone of the Russian Federation has an area of about 9 million square km, which is 18% of the country. Financially, the cost of explored and forecast resources of energy and mineral raw materials in the Russian zone is estimated at 15 trillion dollars. This trade route is an opportunity for economic gain and economic development because it's the shortest sea route between Eurasia and North America.

Among Arctic countries there are Russia, Canada, USA, Norway and Denmark. Three more polar states – Iceland, Sweden and Finland – do not have oceanic boundaries with the Arctic, but are also considered as Arctic countries. Recently, non-Arctic states, in particular, China, Japan, and India, have demonstrated their interest in the Arctic region.

The following international treaties are in force between countries of this region:

- 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea [7]
- Agreement on Cooperation in the Military field and on the Protection of the Environment in the Arctic (AMEC) 1996 [6]
- Ilulissat Declaration 2008 [2; p. 91-92]
- Nuuk Declaration 2011 [4]
- Agreement on Preparedness for the Case of Marine Pollution by Oil in the Arctic and its Control 2013 [5].

According to these treaties, the coastal state has the right and, in fact, the obligation to adopt and enforce non-discriminatory laws and regulations for the prevention, reduction and control of

pollution of the marine environment from ships. At the same time, it should be noticed that there is no universal international treaty between the countries about the Arctic waters.

Not only treaties but also international organizations are of great importance in the regulation of the NSR. Namely, the Arctic Council, which is an intergovernmental regional organization established in 1996. Its main objective is to solve environmental problems in the Arctic region. It should be noticed that the Arctic Council has no power to consider political or military problems. That's why the national law has significance for considering.

The national legal regime of shipping in these waters was formed under the influence of two main factors. The first factor is the recognized historical legal foundations of Russia. The second factor is the norms of international law, in particular the 1982 Convention.

Furthermore, two main aspects contributed to the development of Arctic shipping. The first one is the extensive melting of sea ice caused by climate change. The second aspect is the political openness of Arctic waters to international shipping. The point is that each country has the opportunity for using the NSR.

The duty to monitor compliance with all requirements of the Rules of Navigation is assigned to the Administration of the NSR. Among the functions are ensuring the safety of navigation and the prevention of pollution of the marine environment while sailing in the NSR.

One of the most important points connected with Arctic area and the Northern Sea Route is security. Nowadays all Arctic and non-Arctic countries have strategic plans of national security in Arctic region. The military strategic importance of the Arctic region is linked to security of the country. There are convenient positions for placing missile defense systems and systems for ballistic missiles. As a result, we observe the growth in the number of military bases.

A measure of water pollution is the Maximum permissible concentration (MPC) of a substance. According to the research within the Advisory committee of the Arctic and the Arctic Monitoring, the maximum permissible concentration (MPC) of oil, ammonia and nitrogen in river water flowing into the water mass of the NSR is exceeded several times in the Ob River and Indigirka [1].

It should be emphasized that the warming in the Arctic region over the next few years has both positive and negative aspects. In particular, the risk of the appearance of strong winds, the formation of icebergs and increased coastal erosion. At the same time, the Artic Council cannot impose obligations on participants but only release recommendations for solving ecological problems.

The main economic disadvantages of the NSR compared to other transportation hubs can be summarized as follows: firstly, there is limited access for larger vessels; secondly, navigation season without icebreaking support lasts only for about 3 months a year. On the other side, the major advantage of the NSR is that it's the shortest route, because foreign countries, using the Northern Sea Route, will be able to deliver goods in about 15 days faster.

The reason for disputes between the participants of the Northern Sea Route is the uncertainty of its legal status. Foreign participants argue that one country cannot have more rights to the artery of global importance than the rest. Nowadays there're some actions from states which can be considered as "the escalation of the conflict". For example, in November 2018 NATO held the biggest exercises in the Arctic area since the Cold War [3].

We can conclude by saying that there're many gaps in the international law connected with legal regulation of the Northern Sea Route. It is clear that finding a solution for many issues is seen generally at the global level. We claim that international legislation should become the basis for the national law to form a unified approach to solving problems in this area.

Furthermore, there is no international organization which could comprehensively consider the problems and issue binding orders. That's why we believe that on the basis of the Arctic Council it would be effective to form an international organization with power to impose obligations on countries.

References

1. AMAP Assessment 2009: Radioactivity in the Arctic // Arctic Monitoring and Assessment Programme of Arctic Council (AMAP). 2009. URL: https://www.amap.no/documents/download/1164 [Accessed: 11.03.2019].
2. International law: basic concepts : schemes, tables, documents: textbook / D. V. Ivanov, O. V. Glikman. — Moscow : Ivanov D. V., 2010. – 414 p.
3. NATO conducts largest military exercises since the Cold war to counter the growing presence of Russia in the Arctic [Electronic resource.] / news: Latest news-Mode of access: https://www.telegraph.co.uk/news/2018/10/25/nato-holds-biggest-exercises-since-cold-war-counter-russia-arctic/ [Accessed: 11.03.2019].
4. Nuuk Declaration on Environment and Development in the Arctic (Together with the "Report") (Adopted in Nuuk 16.09.1993) // Consultant Plus.
5. On signing an Agreement on Cooperation in the Field of Preparedness and Response to Marine Oil Pollution in the Arctic // the Government of Russia. [Electronic resource.] URL: http://government.ru/docs/1869/ [Accessed: 10.03.2019].
6. On the Conclusion of an Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Norway on Cooperation in the Field of Environmental Protection // Official Internet portal of legal information. [Electronic resource.] URL: http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&nd=102050155&page=1&rdk=0&intelsearch=%CE+%CF%C5%D0%D1%CE%CD%C0%CB%DC%CD%DB%D5+%C4%C0%CD%CD%DB%D5++&link_id=13#I0 [Accessed 10.03.2019].
7. United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) (concluded in Montego Bay on 10.12.1982) (Rev. from 23.07.1994). Ratified on April 11, 1997 // "Assembly of the legislation of the Russian Federation", 01.12.1997, N 48.

© П.А.Чернова

Институт экономики и права, студент 2 курса
Научные руководители: К.Е. Григорьев, преподаватель кафедры административного и финансового права ПетрГУ; М.И. Тимошкина, преподаватель кафедры иностранных языков гуманитарных направлений ПетрГУ

Some aspects of legal regulation of the network «Internet»

Abstract. The article actualizes the necessity of legal regulation of the information and telecommunication network «Internet». For this purpose, the functions of the Federal service for supervision of communications, information technology and mass communications are specified. The General and particular problems hindering the qualitative regulation of this network are revealed. The question of creating a single integral source of law regulating social relations in this network is raised.
Keywords: information and telecommunication network «Internet», information relations, legal regulation, system problems, technological system, user content.

Nowadays, the Internet law is a rapidly developing area of knowledge and practice, not yet isolated in an independent industry. It is used in business, public administration, science, education and many other fields of human activity. According to the Federal state statistics service, the part of the population that has never used the Internet is decreasing every year [6]. In 2015, the percentage was 22.3, in 2016 – 19.2%, in 2017 – 16,3% of the total population aged from 15 to 72 years [6]. The Internet is not only a way of communication, but also a way of introducing new institutions, such as the Internet Treaty Institute. Unfortunately, users of the network are subject to General rules that are not specifically designed to regulate the network and contain controversial issues. The Internet has become an environment of conflict that must be resolved within a specific subject area.

That is why the emerging with the participation of the Internet users' relations requires legal regulation.

The purpose of this research is to consider some aspects of the legal regulation of the information and telecommunication network «Internet». For this purpose, such tasks as the study of the General characteristics of the Internet as an information and telecommunication network, the study of the history of the legal basis of the Internet regulation, the consideration of the powers of Roskomnadzor in the field of the Internet regulation, the establishment of the main problems of legal regulation of the Internet, have been set.

What is the information and telecommunication network? It is the technological system designed to transmit information through communication lines, which are accessed using computer technology. But the term itself refers to any information and telecommunication network, not just the Internet [2]. Russian laws do not give an answer to the question, what the Internet is. But some researchers, for example Vladislav Arkhipov, identify several factors that determine the value of the Internet [3, p. 33]. He speaks about the volume, speed, availability of information dissemination, simplicity and globality of information [3, p. 33]. From a technical point of view, revealing the factor of the volume of information, the Internet is a «network of networks» [3], i.e. it is not just the Union of computers (electronic computers), but the Union of both individual devices and existing networks of these devices. With the growing number of users, it is not surprising that information is already estimated in exabytes – 1 billion gigabytes. This amount of information is not comparable to other sources. In addition, the dissemination of information in the Internet is carried out at lightning speed – spread «in two clicks». Availability is that the Internet user spends little time searching for information. Simplicity is expressed in a simplified search for information, continuous improvement of search engines. The factor of globality is reflected in the number of Internet users. Thus, the Internet is a huge information space [3].

For a long time, the Internet has developed as an area of relations that does not imply direct «interference» by law. However, the process of its regulation became predictable with the release of the Internet from the technical subculture. The history of the Internet in Russia should be conducted since 1995 [5, p. 6]. At that time, one of the Federal laws, that began regulating the Internet, was adopted [1]. Then the Civil code and the Criminal code of the Russian Federation began to appear. In these codes the rules are applicable to the regulation of the Internet. But these codes don't regulate specifically the Internet relations.

The specialized Institute has been established in the system of public administration – the Federal service for supervision of communications, information technology and mass media. Its functions are control and supervision of electronic communications. For example, it blocks websites that distribute prohibited information. Unfortunately, there are few special laws aimed at regulating the Internet. Most public authorities are forced to use General rules that are not specifically designed to regulate the network. It creates some obstacles to the regulation of the Internet.

High-quality legal regulation implies not only the existence of a regulatory mechanism, but also the elimination of problems that hinder its implementation. The problems that arise with the regulation of the Internet can be general or particular [3, p. 34]. For example, the problem of user identification, the problem of determining jurisdiction, the problem of responsibility of information intermediaries are general. The content of the problem of user identification is that any communication on the Internet is mediated by a computer terminal, which actually creates difficulties in determining the subject with which the interaction occurs. The problem of determining jurisdiction is associated on the borders of state sovereignty in the information space [4]. The responsibility of information intermediaries is closely related to the distribution of user content – the transfer of information in unchanged form or its placement. The problem includes the limitation of information that contradicts the foundations of law and morality, as well as the features of the protection of intellectual rights. The problems that are directly associated in each case with certain information technology are related, in turn, to the particular problems of the Internet regulation. Peer-to-peer technologies, hyperlinks, automated actions of programmed applications, multiplayer online games are recognized as such in the our article. Such problems hinder the quality

regulation of the Internet. To solve the legal problems of the Internet, it is necessary to create special legislation aimed at regulating only the Internet relations.

In conclusion, we can say that the regulation of the Internet is complicated by the lack of special rules aimed at its direct regulation. As we have said earlier aforementioned, most public authorities are forced to use the General rules that are not specifically designed to regulate the network. Therefore, they may interpret the rules at their discretion. We believe that it is necessary to create one special code to solve all the problems of the Internet regulation.

The list of references

1. On information, information technologies and protection of information: Federal law of 27.07.2006 N 149-FZ (as amended on 19.07.2018) // collected legislation of the Russian Federation. – 31.07.2006. – N 31 (1 hour). – article 3448.
2. *Azizov R. F.* Legal regulation on the Internet: comparative and historical and legal research: thesis for the degree of doctor of law.: 12.00.01. ST. Petersburg state University, 2016. – 319 p.
3. *Arkhipov V. V.* Internet law : tutorial and workshop for undergraduate and graduate. /Vladimir Arkhipov. – Moscow : Yurayt Publishing House, 2018. – 249 p.
4. *Dashyan M. S.* Right of information highways: issues of legal regulation in the field of Internet [Electr. resource]: URL: https://e-reading.mobi/bookreader.php/134831/
5. *Naumov V. B.* Development of the Internet law in Russia: law in the networks of the XXI century / V. B. Naumov. – SPb. – 2018. – 240 p.
6. Federal state statistics service: official website. [Electronic resource]. – URL: http://www.gks.ru/

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF INTERDISCIPLINARY RESEARCHES»

© А. О. Сухов

Институт педагогики и психологии, аспирант 1-го года обучения.
Научные руководители: З. Б. Ефлова, кандидат педагогических наук, доцент;
И. Е. Абрамова, доктор филологических наук, доцент.

Theatre Pedagogy's Tools in University Education

Abstract. The author presents some results of the research dedicated to the usage of theatre pedagogy's tool in the university education. The advantages of using such tools of theater pedagogy as training and drama piece playingare discussed in the thesis statements. It offers a reflection on the experience of teaching the course «Speech Culture and Pedagogical Rhetoric» and shows how the development of pedagogical personal skills does by using theatre pedagogy's tools.

Key words: theatre pedagogy, education, competence, training, drama, self-expression.

The main purpose of education is a harmonic development of a person [5]. Apparently, teachers who are trying to achieve this goal should also be such a person: ambitious but at the same time shy, hardworking, and supervisory [1; 45]. In addition, every teacher is to have kindness, openness, humor, rhetoric and artistic skills [Ibid]. Therefore, the modern education is trying to train this kind of teachers using technics and methods of theatre pedagogy.

The aim of the research reported in the article was to show how theatre pedagogy's tools help the future teachers develop the characteristics of a self-confident and artistic master of pedagogical craft.In order to achieve the aim of the research the author analyzed the tools of theatre pedagogy tools being used in university education. Moreover, the author conducted background research of 32

monographs, articles, and essays on the topic under consideration.The study is based on sources like researches of Ch. Nygren («Theatre for Development»), H. Eadon-Sinkinson («Drama, Creativity, and Critical Pedagogy»), M. Shewe («Taking Stock and Looking Ahead: Drama Pedagogy as a Gateway to a Performative Teaching and Learning Culture») etc. These papers were examined by the author with the help of such methods as induction, deduction, both comparative and descriptive methods.

Having studied the sources mentioned above the author realized themost effective tools of theatre pedagogy to be training and playing of a drama piece [3]. They are developing many competences: communication in the mother tongue;interpersonal, intercultural and social competences;self-expression [2]. Moreover, these tools help to form competences of entrepreneurship including skills of working in group based activities, discussions, 'challenges', role plays, and case studies [4]. Such forms contribute teambuilding, give to the future teachers the understanding of the collective work necessity, and responsibility for a partner as well as make them to learn the importance of time-management.

It should be mentioned that the tools of theatre pedagogy develop personal skills thanks to self-confidence strengthening. It was proved by organizing the course «Speech Culture and Pedagogical Rhetoric».During the course there was conducted an experiment by the author. Students were divided intotwo subgroups. One of them studied the course without using theatre pedagogy's tools while another used to. It would be appropriate to highlight that in the beginning of studying all the students were interviewed to understand the level of their self-esteem.

The result showed that 68 % of them underestimated themselves, noticing that they are not ready to teach anybody and entered the university because their parents wanted them to. The questionnaire was repeated after several lectures, seminars, and trainings which were organized with using theatre pedagogy's tools mentioned above. According to the new results the subgroup which was learning the course without using theatre pedagogy's tools did not give any changes, but on the other hand 92 % of second subgroup members mentioned their self-esteem to grow speaking of examples when theater training exercises helped them to overcome barriers in communication with teachers, colleagues, friends, and even parents.

To draw a conclusion it is necessary to emphasize that using theatre pedagogy's toolsdoes provide an effective development of pedagogical personal skills. The research illustratesthat training and drama pieceplaying taken as the tools of theatre pedagogydevelop many competences which are important for the all the modern teachers who have a dream to educate children and adults who are to build a harmonic society. Moreover, the author states that using the theatre pedagogy's tools in university education provides many ways for personal developing of the future teachers and makes the studying process easier and more interesting for them.

References

1. *Бекузарова, Н. В.* Педагогический артистизм как составляющая конкурентоспособного преподавателя высшей школы / Н. В. Бекузарова // Знание. Понимание. Умение. – 2010. – № 2. – С. 42-45.

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс] : приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 N 91 // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/94, свободный (дата обращения: 16.02.2019).

3. *Eadon-Sinkinson, Helen*. Drama, Creativity, and Critical Pedagogy // Prism. – UK, 2017. – Vol. 1. – Iss. 1. – P. 182-194.

4. *Nygren, Christine*. Theatre for Development. – Sweden: Svensk Teaterunion, 2008. – 186 p.

5. *Schewe, Manfred*. Taking Stock and Looking Ahead: Drama Pedagogy as a Gateway to a Performative Teaching and Learning Culture // Scenario. – Ireland : Univrsity College Cork. – Vol. 2013. – Iss. 1. – P. 5-23.

© Е. В. Серова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: Ю. М. Килин, д. и. н., проф.; И. Е. Абрамова, д. ф. н, доц.

Finland's Security and Defense policy in Changing Europe (1992—2018)

Abstract. Geopolitical shifts in the 1990s have influenced security perceptions in small countries. The article explores the case of Finland's security and defense policy based on principles, which have remained unchanged since the 1960s. The author examines the specifics of security perception in the European, West European and North European scalesturning to Finnish securitymodel in conditions of high political tension. The methodological basis includes retrospective method, method of comparison, data and statistics analysis. The resulting framework encourages a focus on security succession in Finland in contrast to security in the rest of Europe.
Key words: international relations (IR), post-Westphalian security discourse, North European scale, Finnish security model, Finland's territorial defense, conscription, Nordic cultural density

The challenges posed by transition towards a poly-centric world have been discussed in the past few decades. In fact, it took more than 20 years to reassess security policy decisionsdue to blurring the borders between internal and external security, adding new security dimensions and actors. Apparently, the contemporary Finnish securitymodeldeserves special attention, primarily, because it has existed sincethe 1960s. In comparison with rest of Europe Finland's security principles did not fully changein the 1990s.Moreover, despite being highly internationalized, security policy istightly bound to a phenomenon ofNordic cultural density. This article is aimed at studyingcase of Finland'ssecurity policy (including defense capacity) in terms of security perception in geopolitical scale since 1992.Author used sources in English and Finnish providing, firstly, a comparison of the Westphalian& post-Westphalian security discourse in geopolitical scale and, secondly, a data analysis of the specifics of Finland's security policy in the post-Cold War era.

Beginning with theWestphalian security discourse (till the 1990s),in the North European scale securityrefers to the periphery of the European security with a constrained regional military cooperation and deep interrelations among small states based on common history, practices of solidarity and regional identity. In the West European scale,security for one country seems to create insecurity for another and is usually bound to the narrow national interests. In the European scale,security considers a state sovereignty to be a valuable assetwhereasEuro-Atlantic vision for exporting security means «democratic enlargement»based on the idea of sharing European values and institutions [1]. Following that, the post-Westphalian security discourseemerged in a result of decreasing military tension in the 1990s.

The analysis reveals, firstly, that post-Westphalian approach explains the European security dependence on the US regarding the American hard power as a tool for spreading European softpower; secondly, decreasing relevance of national borders in Western Europe, consequently, security of one country became increasingly dependent on the development and security of another country. On the contrary, the North European regionmakes difference in security perception due to impact of regional identity on security policy, various formats of military cooperation,high internationalizationlevel and extent of civilian contribution to international security. For outside observers, the Finland's way of providing military security seems baffling:

1. First and foremost, tables 1 and 2 illustrate the increasing dependence of Finland's security policy (№2) onNordic cultural density at the turn of the century.Nordic cultural density here

refers to the social recognition of a Nordic role (a shared geographical «home» and a set of shared values) in the security policy.

Table 1. Two dimensions of security cultures 1990s

		Degree of cultural density	
		Low	High
Degree of construction of units by the environment	Low	1	2
	High	3	4

Table 2. Nordic positions within the Nordic security culture 2000s

		Degree of cultural density	
		Low	High
Degree of construction of units by the environment	Low	3.	1.
	High		2.

Comment: 1. Norway and Iceland, 2. Finland and Sweden and 3. Denmark.

Interrelations between security policy and Nordic cultural density [2; 358, 360]

2. Furthermore, Finland has developed bilateral cooperation in the field of security with Sweden since the 1930s and deepened multilateral cooperation in the field of regional defense through NORDEFCO.Despitenon-alignment status, Finland has conducted partnership cooperation with NATO within the framework of the Partnership for Peace programme and the Planning and Review Process since mid-1990s. Of particular importance was NATO's 2014 decision to deepen its partnership through an Enhanced Opportunities Program and individual agreements with Finland and Sweden regarding Host Nation Support mechanisms [5; 39, 130.].
3. In addition, Finland has preserved old and tested defense policy, based on conscription, territorial defense units and doctrine of total defense (in 2017, 74% of Finns were ready to defend their country in case of war while in Russia 59%, in France 29%, in Germany 18%) [6]. On the one hand, it resemblesa historical heritage, but on the other, a fear of Eastern neighbor should not be underestimated. That is drastically different from west-European countries, which abandoned traditions of strong national defense after the end of the Cold War.

Willingness to defend the country, % 1970—2018[7]

4. Finally, Finland has become highly internationalized country since the 1990s, for instance, among others the country has a strong profile as a participant in Humanitarian Demining Operations. The highest contribution totaled nearly $8.0 million or€6.0 million in 2014 [3].

To sum up, nowadays, European countries are reassessing policy decisions relating to security while Finnish securitymodelis still based on key principles, which have been definitely enhanced since the 1960s. Such a security experience is therefore worth considering.

Списоклитературы

1. *Aybet G.* Visions and illusions of a new European security order // European Council on Foreign Relations [Electronic resource]. — Electronic data. — URL:

https://www.ecfr.eu/article/commentary_visions_and_illusions_of_a_new_european_security_order, free. — (24.02.2019).
2. *Brommesson D.* Introduction to special section: from Nordic exceptionalism to a third order priority – variations of "Nordicness" in foreign and security policy [Electronic resource] // Global Affairs : scientific journal. — 2018. — Vol. 4. — P. 355—362. — URL: http://www.systemicpeace.org/conflicttrends.html, free. — (24.02.2019).
3. Finland Support for Mine Action // Landmine and Cluster Munition Monitor [Electronic resource]. — Electronic data. — URL: http://www.the-monitor.org/en-gb/reports/2018/finland/support-for-mine-action.aspx, free. — (24.02.2019).
4. Global Conflict Trends // Center for Systemic Peace [Electronic resource]. — Electronic data. — URL: http://www.systemicpeace.org/conflicttrends.html, free. — (24.02.2019).
5. *Hakkarainen T.* Vakausvaakalaudalla. — Helsinki: Into Kustannus, 2017. — 287 s.
6. Percentage of Europeans Who Are Willing To Fight A War For Their Country // Brilliant Maps [Electronic resource]. — Electronic data. — URL: https://brilliantmaps.com/europe-fight-war/, free. — (24.02.2019).
7. Willingness to defend the country, % 1970—2018 // Findicator [Electronic resource]. — Electronic data. — URL: https://findikaattori.fi/en/77, free. — (24.02.2019).

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF HUMANITARIAN RESEARCHES»

© А. В. Лопарева

Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса (магистратура)
Научные руководители: А. В. Толстиков, кандидат исторических наук, доцент;
И. Е. Абрамова, доктор филологических наук, доцент.

Ethnographic discourse of the 20-30s: images of the Saami

Abstract: The paper examines images of the Saami in ethnographic discourse according toSoviet newspapers and journals. For these purposes the author traces the lifestyle, beliefs and cultural characteristics of the Sami in the eyes of society and the state of the Soviet period.
Keywords: Saami, indigenous people, Soviet newspaper, discourse, ethnography, images, savagery, illiteracy, Soviet press.

By the beginning of the twentieth century, many aspects of the Sami population culture had already been investigated by domestic and foreign scholars, but the interest to the topic was not lostin the twentieth century as well. In the late 20s, Russian ethnographers began collaboration with the Karelian-Murmansk Commission of the Russian Geographical Society. It created the Society for the Study of the Murmansk Territory, and organized the Lopar expeditionin 1927. The main task of the Soviet national policy was the integrationof small ethnic groups into the sphere of state's influence. Difficult questions arose among ethnographers because Marxism and ethnology were incompatible. For example, the need to determine the place of the indigenous people in socio-economic formations posed a problematic topic for researchers because they had to study a society that had no classes at all. Moreover Soviet ideology dominatedall spheres of science, including ethnography. The government set the task to form a clear public opinion about the indigenous peoples of the country and involvethe multi-ethnic population in state-building. Undoubtedly, such problems influenced the Sami images in the Soviet press of the 1920s and 1930s.

The aim of the research is to assesshow the Soviet press of the 20-30s represented the image of the Sami, to define techniques, usedby the Soviet press to create the image of the indigenous people.In order to achieve the aim of the research several Soviet newspapers and ethnographic journals (from 1924 to 1937)wereanalyzedwith the help of content analysis, conventional text

analysis and some other methods of quantitative and qualitative data analysis. Moreover, the author conducted background research of 30 monographs, articles and essays devoted to ethnographic issues, the policy of the Soviet authorities in relation to indigenous peoples, and the issues of state influence on the press.

The investigation ofnewspapersandjournals, whereSaami life was described, helped to find out several important findings. Firstly, Soviet newspaper writersdescribed terrible backwardness and illiteracy of the Saami population. Across-the-board the authors of articleswrote about Saami populationas real 'savages', 'who cannot take care of themselves'. And, of course, Soviet ideology blamed Tsarist government and harsh nature of Saami illiteracy. Secondly,Soviet authors emphasized in newspaper's articles, thatsoon the government would finish with all traditions of the past, take care of the people's welfare, eliminate illiteracy and direct them to the bright future of socialism. Throughout the 1920s, the reports about Sami were grim, but not hopeless. They were still illiterate, despite all efforts of the Soviet government: the organization of cultural groups, the building of schools and educational work.Howeversoviet newspaper writersassured that in a few years Saami will become literate people, reject the shamans and join the ranks of socialist construction.Thirdly, in the 30sthe specifics of the discourse changed completely.Preliminary results of the research demonstratethat a Soviet newspaper readercould not meet Sami children who didn't study at school. Moreover, thanks to the Leninist-Stalinist national policy, the Sámi people were reborn: they were happy, well-fed and didn't live in the mud and smoky chums.

In conclusion, it should be stressed that the Soviet government sought to replace the whole way of life with a new "progressive civilization", and in order to achieve thisthe statecreated a clear image of the indigenous people of the North, who had been in primitive savagery and illiteracy for a long time. Representation of the features of the Sami culture in the Soviet press of the 1920s–1930s became a tool for cultural events to involve national minorities in socialist construction.

References

1. *Bakula, V. B.*Duhovnayakul'turasaamovieyootrazhenie v yazyke / V. B. Bakula. Murmansk : Print-2, 2017. – 288 p.
2. *Bodrova O. A.*Problemyopisaniyakul'turykol'skihsaamov v etnograficheskihistochnikahvtorojpoloviny XIX – nachala XX vv. / O. A. Bodrova // VestnikKol'skogonauchnogocentra RAN. 2014. №4 P. 121–125.
3. *Hansen L.*Perspectives on Sámi historiography / Lars Hansen // Arktika i Sever. 2017. № 27. –P. 117–142.
4. *Slezkin Y.* Arctic Mirrors: Russia and the Small Peoples of the North / Yuri Slezkin. – Cornell University Press, 1994. – 476 p.
5. *Terri M.* The Affirmative Action Empire: Nations and Nationalism in the Soviet Union, 1923–1939 / Martin Terri. – Cornell University Press, 2002. – 528 p.

© *С. И. Петряков*

Институт истории, политических и социальных наук, студент, магистерская программа, 1 курс
Научный руководитель: И. Е. Абрамова, д. филол. н., доц;А. В. Антощенко, д. и. н., доц.

Commemorative preferences of PetrSU Students of Humanities

*Аннотация.*The author has attempted to study the commemorative preferences of humanitarian students of PetrSU. On the basis of the methods of analysis and synthesis, the «places of memory» of students are investigated. The author comes to the conclusion that the historical memory of students is connected with the war and the history of the state, but not with culture or science.

Ключевыеслова: memorystudies, places of memory, historical identity, intellectual culture of students, commemoration, monuments of Petrozavodsk, historical consciousness of Russians, social memory framework.

Studies of historical memory and its representation through commemorative practices have acquired particular relevancein recent years. This type of a research allows a deeper understanding of the culture of ideas about the past and the historical preferences of large and small social groups. Maurice Halbwax, Pierre Norah, Jan and AleidaAssmann offered their research programs for the study of memory [1; 68].

What is the model of the historical memory of students of PetrSU humanitarian areas? To answer this question, I analyzed students commemorative preferences, revealed their «places of memory», a certain attitude to the process of de-Sovetisation, as well as prospective residence in Petrozavodsk.I used the method of questioning, comparative analysis and synthesis. In my research, I identify the «places of memory» of students. This concept is definedby P. Nora as the unity of the spiritual and material. This unity became a symbolic element of the heritage of the national memory[2; 17].

First of all, the majority of the respondents believe that monuments should perform an educational function, shape the political views and worldview of people. Communicative, epistemological and aesthetic functions do not dominant. Secondly, the respondents recognize monuments erected by statesmen and military leaders. Besides they know nothing about the existence of monuments dedicated to cultural and scientific figures. The most popular monument among the students is a monument to V. I. Lenin, as well as a monument to S. M. Kirov. Actual "places of memory" are public gardens, alleys and monuments dedicated to the Great Patriotic War. The next result demonstrates, that historical localization of urban space is irrelevant for the students. The streets of the city, in their opinion, may not bear the names associated with the history of our city. It is also important that the civic engagementon the installation of monuments and the renaming of streets do not matter for the majority of the respondents.We also note that the question of the de-Sovietization of urban space and street names, as a rule, is not interesting for them.Indifference to the toponymy of city streets and the process of de-Sovietization urban space is due to the low probability of further residence in Petrozavodsk, as well as weak civic engagement.I managed to find out that about half of the students do not plan to stay in Petrozavodsk. In this case, Petrozavodsk is a “transit point” between the Russian province and the million-plus cities (Moscow, St. Petersburg).Finally it is worth mentioning, that the main holiday for respondents is Day of Victory in the Great Patriotic War.

As for the whole Russian society, the main constitutive holiday for students is the VictoryDay in the Great Patriotic War. Some researchers describe it as the «founding myth» of the Russian nation, thereby emphasizing the importance of the memory of the war for the Russians[3; 101]. The social framework of «military memory», the memory of war sets a special structure for studentscommemorative preferences: these are monuments to the generals, war heroes and military leaders.

In conclusion I would like to stress that from school, students have been explained that the history of Russia is the history of the Russian state/ Thus, their sympathy for the monuments of statesmen is understandable. Unfortunately, monuments to cultural and scientific figures go to the shadows. In addition, we can observe indifference in respect of working through the «Soviet past» among young people. Places of memory of students are associated with the history of military glory and public figures. The historical memory of modern young students is primarily military and statist.

Список литературы

1. Ассман Я. Культурная память: Письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности / Я. Ассман; пер. снем. М. М. Сокольской. – Москва: Языки славянской культуры, 2004. – 368 с. – (Studiahistorica).

2. Нора, П. Франция-память / П. Нора, М. Озуф, Ж. де Пюимеж, М. Винок; пер. с фр. Д. Хапаевой;– СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1999. – 328 с.
3. Malinova O. Symbolic policy and the construction of macropolitical identity in post-soviet russia. // Social Sciences. 2010. № 3. P. 89-103.

СЕКЦИЯ «HISTORY THROUGH THE EYES OF GEN Z»

© Е. В. Николаев

Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научные руководители: В. А. Маркова, ст. преп., А. В. Ананьина, ст. преп.

Three Stages of Russian-Finnish Relations Development after the Crimean Crisis: Content Analysis of Finnish Media

Abstract. The author analyzes the Crimean Crisis as a turning pointin Russian-Finnish relations. Development of the relations is studied using the contentanalysis of Finnish media. The article shows how Russian-Finnishrelations have changedafter the Ukrainian crisis of 2014,with Finland going through three consecutive stages: from 'rage' towards its neighbor through'new approach'to'partial acceptance'. The author traces howFinland came all the way from condemning Russia's behavior to acknowledging, if reluctantly, the status quo.
*Keywords:*Finland, Russia, Russian-Finnish relations, Crimea, crisis, media, Ukraine, annexation.

The Crimean status referendum was held on March 16, 2014, by the legislature of the Autonomous Republic of Crimea and the local government of Sevastopol. The referendum requested citizens whether they wanted to join Russian Federation as a federal subject, or if they desired to restore the 1992 Crimean constitutionand Crimea's status as a part of Ukraine. The referendum was held underRussian military control because of the events of Euromaidan [1; 591]. The referendum's status is still not internationally recognized by most states.

This research was made with the help of the contentanalysis method. The author has analyzeda set of English-language media published in Finland, since English is considered aglobal languageor lingua franca [2; 49]. Therefore, the entire work focuses on the newspapers in English. They can show Finnish position on this particular issue to the world society. External view enables to understand Finland's role in the international arena and consequences of its actions. In this research the author used agenda-setting theory formally developed by Max McCombs and Donald Shaw who determined the degree to which the media forms public opinion. Their studies have shown that what the media decides to expose in certain countries correlates with their views on things such as politics, economy and culture [3; 178]. The relationship of media and policymakers is symbiotic and is controlled by shared culture of unofficial set of ground rules, as journalists need access to official information and policymakers need media coverage; nevertheless, the needs of journalists and policymakers are often incompatible because of their different orientation in time as powerful sources are at their best in routine situations and react more slowly when crisis or disaster occur. Consequently, policymakers who understand the rules of this culture the best will be most capable of setting their agendas and issue definitions. On the other hand, media also influence policymakers when government officials and politicians take the amount of media attention given to an issue as an indirect expression of public interest in the issue [4; 82].

For decades Finland and Russia has been cooperating in many different spheres. These countries are neighbours; thus, their relations are close and important for both sides [5; 31]. Finland as a member state of the European Union had to follow Brussels politics and impose sanctions on Russia after the Crimean crisis of 2014. It led to the escalation of the conflict between these two countries. As a result, sanctions and countersanctions were found harmful for both sides, and

Finland has been spending the follwoging five years trying to reduce all negative effects of this conflict. The Finnish government is interested in the further development of Russian-Finnish relations. Finland came through three stages during the period between 2014 and 2019, withthe opinion represented in Finnish mass media changing gradually. It can be proved with the analysis of the following newspapers: *Finland Today, Daily Finland* and *Helsinki News,*the largest English-language media in Finland withcomparable circulation and theaudience represented by both Finnish residents and foreigners.

*Finland Today's*selection for the content analysis consists of several articles on the Crimean issue dating from 2014 and 2015. This stage of the media opinion development can be classified as'rage', because almost 90% of them contain negative perception of the Crimean issue. The phrase 'annexation of Crimea' is used frequently, which means that Finland behavedsharply towards the Russian Federation and judged Russia's actions. The majority of the articles representthe 2014 referendum incompetence, and tells how it violated the international law. Russia is seen as an aggressor and an invader. Sanctions have also worsened the relations between Finland and the Russian Federation. All in all, these two years were intense and crucial for entire international society, and this conflict required to be solved as soon as possible.

Then the author analyzed *Helsinki Times*articles dating from 2016 and 2017. Theyrepresented the second stage of the media opinion transformation, which was marked byFinland's 'new approach'towards Russia's behavior. With time passing by everything started changing. This period can be described as the process of deep thinking and the ideas reconstruction. The Finnish media looked at the matter from a different angle. The phrase 'annexation of Crimea'still prevailed, but new views started to appear. And they are showing more neutral position on the Crimean question. Russia is still considered a predator, but the positive tendency of new thinking enabled to predict further changes. 'Events in Crimea','situation in Crimea','Russia's actions in Crimea'– all these word-combinations are used by the journalists to demonstrate people the controversy of this matter. As a result, the seed of doubt was planted, and Finland's position started changing.

The last but not the leastnewspaper included into the research was *Daily Finland.* This source focused on the period between 2017 and 2019 and describes the last stage of the media opinion development - 'partial acceptance'. Past three years were impacted by the idea of Russian-Finnishrelations improvement. Both Finland and Russia spent more time and resources on bilateral cooperation on various levels. Although the media still usedthe concept of 'Crimea annexation', these states keptworking together, doing their best to develop their relations. The Finnish side understands that the negativity posed by the EU cannot be permanent; therefore, this conflict of interests must be settled in the foreseeable future,otherwise the situation can get even worse, and there will be no way back. Finland is not interested in full diplomatic rupture with Russia. Therefore, Finnish authorities nowadays demonstrate friendly attitude towards the Russian Federation, which promises some positive dynamic of the relations development.

In conclusion, the author mentions that time heals; therefore, most of the conflicts can be solved, it is just the matter of time. Speaking of the Crimean issue, it is necessary to stress that up-to-date dynamics are quite decent, and further strengthening of relations between states can lead to a new era in international arena. The Russian Federation is considered one of the most powerful leaders in the modern world. Thus, its position cannot be rejected or ignored. One day the Crimean issue will be dropped from the international political agenda, and Russia's positionwill be reconsidered.

References

1. *Suslov M.* "Crimea Is Ours!" Russian Popular Geopolitics in the New Media Age // Eurasian Geography and Economics. 2014. – Vol. 55. No 6. – P. 588-609.
2. *Crystal David.* English as a global language / David Crystal. –Cambridge University Press, 2003. – 212 p.

3. *McCombs Max., Shaw Donald*. The Agenda-setting Function of Mass-Media // Public Opinion Quarterly. 1972. – Vol. 36. No 3. – P. 176-187.
4. *Berkowitz Dan, Kennamer David*. “Who sets the media agenda? The ability of policymakers to determine news decisions” / Dan Berkowitz, David Kennamer. –Public Opinion, the Press, and Public Policy. 1992. – P. 81–102.
5. *Мейнандер Х.* История Финляндии. Линии, структуры и переломные моменты. / Хенрик Мейнандер. – М.: Весь мир, 2008. – 248 с.

© А. А. Михайлова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научные руководители: И. А. Чернякова, к.и.н., старший научный сотрудник, доц.,Л. Н. Юсупова, ст. преп.

Review of Russian-Swedish Diplomacy in Pre-Revolutionary Editions of Documents and Materials

Abstract. The article deals with the reflection of Russian-Swedish relations in the pre-revolutionary sources. The author analyzes the pre-revolutionary editions of materials and documents and correlates them with the information from historiography of Russian-Swedish relations.
*Keywords:*Russia, Sweden, war, peace treaty, borders, embassy, Russian-Swedish diplomacy, defectors.

Russian-Swedish relations have a long history, in which there were both wars and the times of peaceful coexistence. During all this time,a huge amount of various diplomatic acts and documents was saved up.Previously, there were no attempts to summarize information from the pre-revolutionary publications. The aim of the research was to establish the role of the pre-revolutionary publications of materials and documents on the diplomatic relations between Russia and Sweden in the context of studying the development of Russian-Swedish relations.

The major research methods were historical analysisand descriptive method. The main materials for the research werethe pre-revolutionary publications with documents, acts and materials.To correlate these materials with historiography the author used the article «The Peasantry of Ingermanland (Izhora land) in the XVII century» written by I. P. Shaskolsky.

The author describes three editions of material and documents, which were collected by historians and publicists. In the research theworks of Konstantin IvanovichYakubov(?— 1900), GeorgyVasilyevichForsten(1857—1910) and NikolayNikolaevichBantysh-Kamensky(1737—1814) were used.The author begins with the works of K. I. Yakubov and G. V. Forsten.

Yakubov's edition has six sections,with the author elaborating on the first two. Section I and II are closely related. Two main issues that can be traced in them are the union of Russia and Sweden against Poland andthe situation with defectors.

Information from the materials of this publication is consistent with the data of historiography. Specifically, the following findings are essential. The Swedishgovernment, which acquired the Russian territories (Ingria and Karelia), understood that the Orthodox and Russian population of these regions would be reluctant to be subjected to foreign power and would prefer to move to the Moscow state. In fact, the Moscow government valued friendly relations with Sweden, because it hoped to make an alliance with Sweden against Poland. So, the Russian governors were given strict orders to monitor carefullythe defectors and return them abroad. Consequently, in the era of the reign of Alexei Mikhailovich, the question of defectors heated up, and this required a new interpretation of the articleof the Stolbovsky Treaty, which concerned the issue of defectors. New interpretation should have had a favorable result for the Russians. Thereafter, Russian diplomats offered to return to the Swedish state only criminals who escaped punishment. In 1649, the Russian

ambassador Boris Ivanovich Pushkin was sent to Stockholm to insist on a new interpretation of the article. However, the Swedish refused to accept this interpretation.

The information in Forsten'sedition is also similar to historiography. There is no strict thematic division as in Yakubov's publication.The starting point is the beginning of the reign of Alexei Mikhailovich. The Swedish government initially declared its peaceful intentions to the new Tsar. Alexey Mikhailovich also immediately demonstrated hispeacefulness. However, at the same timethe Tsar's court adopted a hostile attitude towards foreigners.

This edition is focused on trade and military confrontation between Russia and Sweden.These issues are also considered in historiography. The trade issue played the most significant role in the relations between the two states. The Swedish cherished the hope that the Arkhangelsk trade would be transferred to Novgorod and Pskov or, more preferably, to Revel and Narva. Unexpectedly for Swedish traders,the Russian governmentincreased duties and cut benefits. In 1652, negative attitude to foreigners, especially to the Germans, increased. TheSwedish ambassador Ebers wrote to the King: «The Tsar's decrees are annulled by the Patriarch, and the Tsar demolishes it»[2; 222].

Further,the reasons and results of the Russian-Swedish War are considered. The report of the Swedish ambassadors from 1657 listed the reasons for the declaration of war to Sweden. The Tsar was well aware of the true purpose of Sweden — i.e., the domination in the Baltic Sea. Moscow stood on its banks (Narva, Ingermanland), but Sweden denied those possessions. The Tsar also knew about the intention of the Swedish government to 'kill' the Arkhangelsk trade by transferring it from the White Sea to the Baltic Sea. This would make the Tsar dependent on the Swedish King.In 1657,thewar with Russia was wagged sluggishly, with breaks on attempts of peace negotiations. The first attempt to make peace was in 1658.The final peace treaty was signed in Cardisin 1661. The Treaty of Cardis, confirmed unchanged in 1683, on one hand, had delayed for several decades the access to the Baltic Sea for Russia, but on the other hand, it enabled the Moscow state to concentrate its forces to fight against Poland for Ukraine and Belorussia.

Together these two works provide the most interesting and valuable information about the relations between Russia and Sweden during the XVII century. The first edition has valuable information about Russian-Swedish diplomacy in the first half of the XVII century. Their most striking development can be seen in the 'evolution' of the issue of defectors in the policies of the two states. The second edition has valuable information about Russian-Swedish diplomacy in the second half of the XVII century. The data are collected in the Stockholm archive. There is information about the internal situation of the Russian state.

The next point of the research was the analysisof Bantysh-Kamensky's work. The author notices that in this book there is no information reflecting direct diplomatic contacts between Russia and Sweden. However, there is important information about the confrontation between the two states within the disputed territories. It contains permanent extensions of the truce between Russia and Livonia, information of the change of officials in Livonia and the granting of privileges [1; 68].

To draw a conclusion, it is necessary to emphasize that all the pre-revolutionary editions of documents, materials and acts have great importance for the study of the development of Russian-Swedish relations, because they contain both widely known information and really rare facts. Russian-Swedish relations are reflected in them consistently, with special attention paid to nuances.The author points out that at this stage of the research there were no contradictions between historiography and sources.K. I. Yakubov focused on the withdrawal of the population from the Swedish territory in the Russian lands. The main reason for leaving was "Lutheran fanaticism"[4; 4]. Transitions of Russian citizens in the Swedish limits, according to his testimony, "were very rare" [4; 5]. In the middle of the XX century, the question about the causes of border crossings became controversial. I. P. Shaskolsky considered that the main reasons for the transition of peasants to the Russian state were economic reasons, not religious ones.In the middle of the XX century,historians started payingattention to the transition of the population from Russian territory to Swedish lands. I. P. Shaskolsky noted that the existence of the Russian region without serfdom in the vicinity of the Russian possessions should have led to the frequent flight of Russian serfs to

these Swedish lands[3; 143]. It can be seen that in the historiographynew, previously unknown, data, was added, whilepreserving previously collected data.

References

1. *Bantysh-Kamensky N. N.* Overview of foreign relations of Russia (1800): Part 3. (Kurland, Livonia, Estonia, Finland, Poland and Portugal) / N. N. Bantysh-Kamensky. — Moscow: Commission for printing state letters and agreements at the Moscow main archive of the Ministry of Foreign Affairs, 1897. — 202 p.
2. *Forsten G. V.* Relations between Sweden and Russia in the second half of the XVII century (1648-1700) / G. V. Forsten. — St. Petersburg: V. S. Balashev and K° printing House, 1899. — 322 p.
3. *Shaskolsky I. P.* Peasantry of Ingermanland (Izhora land) in the XVII century. / / History of the peasantry of North-West Russia: the Period of feudalism / St. Petersburg branch of the Institute of history of RAS [answer. ed. A. I. Kopanev]. — St. Petersburg: Nauka, 1994. — P. 142—146.
4. *Yakubov K. I.* Russia and Sweden in the first half of XVII century: collection of materials. / K. I. Yakubov. — Moscow: University printing house, 1897. — 491 p.

СЕКЦИЯ «POLITICS AND INTERNATINAL RELATIONS IN THE ERA OF FUNDAMENTAL RETHINKING»

© Ю.В. Витько

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научные руководители: Е.Ю. Цумарова, к.полит.н., доц., Л. Н. Юсупова, ст. преп.

Transformation of theTools for Cross-Border Cooperation: The Case of the Republic of Karelia

*Abstract.*The paper analyzes the process of changing tools for cross-border cooperation between the Republic of Karelia and Finland from 1991 to 2018. The research is presented, on the one hand, through the stages of changing the tools for cross-border cooperation, and on the other hand, through the identification of factors that influenced the transformation process.
Keywords: cross-border cooperation, neoliberalism, Republic of Karelia, Finland, European Union, TACIS, INTERREG, Euroregio Karelia, European Neighborhood Instrument, subnational actors.

The system of multilevel cross-border cooperation between the Republic of Karelia and Finland has been formed for many years. It has been determined by connections between various subnational actors as individuals, municipalities, business representatives and regional government bodies. Cross-border cooperation provides opportunities for regions to find necessary resources for the inner social and economic development through the mutual benefits. According to the theory of neoliberalism, the region is considered as a constructed space with flexible borders that do not coincide with the state administrative-territorial division borders. The toolsfor cross-border cooperation are projects that are created and implemented by subnational actors, but projects cannot exist on their own, and programs are created to define certain rules: the legal, the source of financing and the decision-making process.The transformation of these rules provides new conditions for cross-border cooperation. In order to construct future regional strategies and interests, it is necessary to analyze the experience and to determine what has influenced the transformation of cross-border cooperation tools.

Cross-border cooperation between the Republic of Karelia and Finland began in 1992, when the Agreement between the Russian Federation and the Republic of Finland on the basis of relations

and the Agreement between the Government of the Republic of Finland and the Government of the Russian Federation on cooperation in the Murmansk region, the Republic of Karelia, St. Petersburg and the Leningrad region were signed creating the ground for cooperation between the regions. The signing of these documents was facilitated by the fact that the Government of the Republic of Karelia was able to quickly determine regional interests and goals of cross-border cooperation, as well as continuing friendship between states in the Soviet period. Projects were approved by the government and financed from the state budget, although they were planned by regional actors. This was the first stage of the development of the cross-border cooperation system between the Republic of Karelia and the border regions of Finland.

After Finland joined the European Union in 1995, it became clear for the Karelian government that cross-border cooperation could reach a new level. At the same time, European Union has successfully implemented the concept of euroregions for integration on its territory.Analyzing the euroregion allowed the officials of the Republic of Karelia to create their own model of Karelia Euroregion that was adopted in 2000. The main purpose was to create a forum to simplify the communication process and to overcome inner development challenges. The Republic of Karelia was in need of investments that would provide it with financial assistance and technology. This project marked the first step toward the construction of a common border space beyond the state borders. At the same time, European Union launched two programs – TACIS (Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States) and INTERREG – that after 2000 were supposed to regulate the cross-border cooperation process. These programs were the result of engagement of the EU in the cooperation process. TACIS provided help for former soviet states and INTERREG operated in the European Union. Projects developed by regional structures had to be approved in Brussels if they reflected the values and objectives of the programs in order to receive funding. National committees were created to monitor project implementation. The decision making and funding mechanism was under the supranational control.

In the European Union, there was a growing understanding that theseprograms were inefficient, since the same money was allocated separately for each side from different programs. After the EU enlargement in 2004, it became clear that it was necessary to create a new program to regulate cross-border cooperation, and the development of the European Neighborhood Policy began. In Russia there were serious internal changes, as oil prices raised, production rates improved, and economic development was in progress. The changes have resulted in Russia expressing a desire to participate in financing cross-border cooperation programs and to participate in decision-making process, and also declared its unwillingness to be part of the European Neighborhood Policy.It was necessary to develop a fundamentally new mechanism that would satisfy the interests of both sides and optimize the decision-making process and the financing mechanism. The result was the European Neighborhood and Partnership Instrument. Nevertheless, the implementation of the program began several years later due to the fact that the bureaucratic process in Russia and the European Union is quite complex and lengthy, and since 2007, the parties have been conducting the Regional Policy Dialogue to approve the provisions.

In 2014, the European Neighborhood Instrument replaced the previous one, and the KareliaCross-Border Cooperation (CBC) Programme was launched. The projects receive financing from three sources: 50% come from the European Union, 25% from Russia and 25% from Finland. The Managing Authority was enforced to control the implementation of program. It is located in Oulu, Finland, and the Branch Office is situated in Petrozavodsk. National authorities were authorized to monitor the functioning of the program, while the regional authorities were responsible for approving and selecting projects. The implementation and control process was led on regional level, since regional understanding of problems and needs provide the opportunity for starting beneficial and promising projects. Creation of cross-border managing institute is another step toward the common cross-border soft space.

After the final adoption of the new program, a crisis occurred that halted the cross-border cooperation integration between the Republic of Karelia and the border regions of Finland (Oulu, Kainuu and Northern Karelia). The Ukrainian crisis and the Crimea accession seriously complicated

relations between Russia and the European Union. The large amount ofhigh-level meetings on projects discussion was canceled or frozen. The European Union raised a question of sanctions regarding the conduct of cross-border cooperation. The regional authorities of Finland made a significant step in order to show the EU authorities the necessity and effectiveness of cross-border cooperation. Their efforts allowed the Republic of Karelia and Finland to save warm relations. Nevertheless, the sanctions imposed of Russia influences state's access to EU financial institutions, and seriously limited the financing of projects. Russophobiahas been developing in Finland. In 2014 the Finnish authorities signed an agreement with NATO on cooperation in the military and defense spheres, which led to deterioration in personal ties and a reduction in tourism.

Finland and the Republic of Karelia were able to preserve cross-border cooperation, which allowed them to overcome some of the problems in the relationship, as both sides understood that the crisis would pass, and the preservation of friendly neighborhood relations turned out to be more important. In 2018, the second phase of the Karelia CBCProgramme began, and new programs were signed.

As a conclusion, the transformation process should be divided into three periods from cooperation between states through supranational regulation to subnational responsibility. This process is influenced by global integration, national social and economic developments, decisions made in the high level between state leaders and the willingness of regions to have necessary resources and technologies, reached by the mutual benefits in order to be competitive. This experience should be taken into account in time the creation of new program is needed.

References

1. Дружинин П.В. Сотрудничество приграничных регионов: карельская практика / П.В. Дружинин, Т.В. Кухарева // Стратегия развития региона. – Петрозаводск, 2012. - № 8. – с. 2-9.
2.Кондратьева Н.Б. Регионы России и Европейского Союза на пути к строительству Общего экономического пространства / Н.Б. Кондратьева. – Москва: Институт Европы РАН, 2008. – 112 с.
3.Совместный программный документ / Официальный сайт программы приграничного сотрудничества «Карелия» [Электронный ресурс]. URL: https://kareliacbc.fi/ru (дата обращения: 23.03.2019).
4. De Barros, Karina C. The Karelia Cross-Border Cooperation Programme. Sweden, 2018. 83 p.
5. Koch, Katharina. Geopolitics of Cross-Border Cooperation at the EU's External Borders.Oulu, Juvenes Print: 2018. 126 p.

© Е. Н. Шестакова

Институт истории, политических и социальных наук, студент4 курса
Научные руководители: Е.И. Черненкова, к.и.н, доцент, Л.Н. Юсупова, ст. преп.

Brotherhood as a Tool for the Development of Creative Social Space: The Case of Petrozavodsk

Abstract. The article focuses on the analysis of sister-city connections influence on the formation of Petrozavodsk'screative social space.The analysis of project activitywith the sister-cities from Northern Europe leads to the conclusion that Petrozavodsk hasall the prerequisites for creative urban environmentdevelopment and that this field of communication should be intensified.
*Keywords:*urban crisis, sister-cities cooperation,creative social space,cultural recourses, sociocultural interaction, creativity.

In the era of globalization, the formation of creative environment is one of the most important trends of urban policy. Many cities around the world, including Russian ones, have already begun to develop fundamentally new strategies of urban development taking into account the provisions of the «creative city» concept, since it allows to increase the attractiveness and competitiveness of the city and to push it to a qualitatively new level of development.

The aim of the research reported in the article was todetermine the twinning potential in the development ofPetrozavodsk's creative social space.In order to achieve the aim,theauthoranalyzedand compared various forms of twinning interaction at different stages, starting from the period of establishing friendly relations (1965-1991), post-soviet period (1991-2013), and ending with international contacts at the present stage (2014-2019).The major research methodswerequalitative analysis of the documents: laws, legal acts and treaties; content analysis;a survey of Petrozavodsk residents and an interviewwith specialists in the cultural policy and international relations.

Border regions and cities often use such cooperation format as twinning in the function of an additional resource for self-development. Thus, it can be stated that external environment has an influenceon the city's transformation. The external environment influence was examined within the framework of paradiplomacy, and social constructivism.

As a result of the study, it can be stated that the existing laws and regulations, governing the international activities of the Russian Federationsubjects require some revision, since they do not contain the necessary tools and mechanisms for the implementation of international projects in practice.It can be argued that international relations of the regions are not perceived as cooperation under the authority of local authorities, because serious state control remains.

Speaking about the role of the city in the system of international relations ("city", basing on Sociology of cities and Urbanism, was viewed as a sociocultural phenomenon, as a space of "interaction and places")[1; 23], it can be stated that the development of sociocultural space in the cities can affect the improvement of the quality of life of the entire region and to reduce international tensions by establishing trusting relationships at the municipal level.

Special attention was paid to the role of public diplomacy, and the survey proved that NGO'sproject activity has a significant impact on the formation of a balanced socio-cultural space in border areas, as the network of horizontal contacts, resulting from their international activity, contributes not only to the exchange of experience, but also to the development of fundamentally new mutually beneficial approaches how tosolveurbandevelopmentproblems.

In the 1970s, the British urban development specialist, Charles Landry, developed a concept of a «creative city» which has proved its applied character and it is gaining increasing popularity nowadays. The basic idea of the theory is that modern cities are experiencing an urban crisis (plants and factories are closing) and in this situation cultural resources or «creativity» can help the town to overcome it [2].According to the author, creativity is the process of identifying the hidden possibilities of a city; it's a method of exploiting cultural resources (skills and abilities of people who form a «creative class»). In other words, it's implementation in practice of a new idea, which is obtained through creative thinking of the «creative class» [3]. So, creativity is not just about generating ideas, it includes various stages and monitoring as well.C.Landrynotes that even if complex research has not been conducted in your city yet, it is irrational to abandon attempts to determine the level of creativity of the city. At the first stage, scientists just collect information about those social and cultural events and projects that can be viewed as prerequisites for the creative environment.

Based on the analysis of cooperation between Petrozavodsk and its' sister-cities during the Soviet period (1965–1991), it can be concluded that from the very moment of their establishment of contacts, they were not limited to the provision of humanitarian assistance, as it was in many other cities, but it actively developed in the social sphere, the sphere of culture, science, education and sport.

The post-Soviet period (1991-2013) is characterized by the expansion of areas of cooperation. These areas include ecology, information technology, investment, municipal

government, the development of democracy and human rights.During this period, the first attempts to implement large-scale projects characterized by new complex approach to solving urban problemsweremade.The International Conference «Cities by the Water: New Opportunities for Business Development»deserves special attention. Already then, in 2013proposals to hold a conference on the city'sdevelopment on a regular basis with the participation of the sister-citiesadministrationsand todevelopinteraction skills in the field of territorial planning with different groups of populationwereannounced.Andthe most important thing is that the results of this international project were finally included in the development strategy of Petrozavodsk.

Based on the analysis of international activities in the period 2014-2019, it can be stated that combination of culture and science, standard and non-standard approaches to solve urban problems is undoubtedly a driving force for the development of a territory, and international cooperation and exchange of experience can significantly bring the city closer to achieving the key goal – «to become more creative»[4; 193].The fact that the city is moving in the right direction is evidenced by the diversity of forms of international cooperation (conferences, seminars, round tables, forums); active participation of NGOs in the international activities of the city; and a tendency, indicating an increase in the number of joint events of various kind and large-scale projects, using new approaches to urban development.According to the results of the survey, 46 % of the respondents agreed with the statement that it is necessary to attract sister-cities specialists to develop strategies of city'screativespatial development, 33% replied that this can be done, but not necessarily and only 22% rejected this idea.

Summing up, it can be noted that the reassessment of urban planning strategies using the methodological neologism "creativity" has significant potential for application in domestic urban spaces [5], however, the potential of international relations with sister-cities in this area is not fully used nowadays due to insufficient knowledge of the world experience which could allow tointroduce new non-standard methods.

According to the interview,the factors that hinder the effective development of international practices in this area include: the lack of a clear understanding of what and how Petrozavodsk wants to achieve cross-border cooperation; lack of strategic planning for cooperation, lack of clear priorities; the problem of succession of projects; carrying out similar international events; the lack of public perception of the city development prospects through the prism of culture.

Taking everything into account, it can be stated thattwinning relations can benefit our towns attractiveness. Therefore, there is a need to develop international cooperationin such a new field as creative urban upgrading.

References

1. *Акалелова, Т.А.*Социальноепространствосовременногогорода / Т.А. Акалелова// Теория и практика общественного развития, 2014. №9. С.23-25.
2. *Давиденко, М.*«Креативный город». Теория и практика воссоздания постиндустриального города [Электронный ресурс] / М. Давиденко. – URL: http://www.accbud.ua/architecture/tekstura/-kreativnyj-gorod---teorija-i-praktika-vossozdanija-postindustrialnogo-goroda. – (20.02.19).
3. *Лэндри, Ч.*Креативныйгород / Ч. Лэндри. –Москва, 2011. – 399с.
4. *Florida R.* The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life / Richard Florida. – NewYork, 2002. 434 p.
5. *Касаткина, С. С.*Креативность города как критерий его развития / С. С. Касаткина // Манускрипт, 2016. №7 (69). С. 48-50.

© *А. А. Караушева*

Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: В. О. Павлов, к. фил. н., доц.

Соотношение семантических и прагматических характеристик гендерно-окрашенной лексики современного английского языка

Аннотация. Автором анализируется понятие “гендер” в социолингвистике. Изучаются различные аутентичные англоязычные источники на предмет наличия гендерно-маркированной лексики. Применяются классификации, используемые в семантических и прагматических исследованиях к гендерно-окрашенной лексике английского языка.
Ключевые слова: гендер, гендерные стереотипы, феминистская лингвистика, андроцентризм, прагматика, семантика, заголовки СМИ, гипонимы, гиперонимы, феминитивы.

Связь между языком и гендером всегда вызывала большой интерес среди лингвистов, однако разница в использовании английского языка мужчинами и женщинами не являлась темой первостепенного изучения. В настоящее время можно наблюдать совершенно противоположную ситуацию: существует большое количество книг, статей и антологий, которые рассматривают это явление. Социолингвисты утверждают [2], что разница в использовании языка среди мужчин и женщин обусловлена социальными факторами, нежели просто биологическим полом. В большинстве исследований термин «гендер» используется, чтобы описать систему социальных, культурных и психологических явлений, присущих полу.

Если рассматривать понятия «пол» и «гендер», то гендерный концепт открывает более развернутый круг вопросов. Понятие «пол» позволяет анализировать семантику ряда лексических единиц, где он является частью значения, в то время как «гендер» учитывает мужскую и женскую идентичность в рамках прагматики. Гендер показывает место человека в социокультурной модели мужественности или женственности, которая является приемлемой в обществе в отдельно взятый период времени. «Гендер» охватывает большее количество феноменов языка, чем понятие «пол», которое включает в себя исключительно семантику. Употребляя гендерно-нейтральные слова, носители английского языка стремятся сформировать корректное высказывание, предназначенное адресату.

В ходе исследования мы изучали заголовки таких англоязычных изданий как *The Guardian, The Independent, The Daily Telegraph, The Washington Post, Gal-dem, The Spectator, The New Yorker, CNN*. Для сопоставления семантических и прагматических характеристик в английском и русском языках были использованы статьи изданий *TheMakeOut, TheBluePrint, Wonderzine*. Корпус примеров составил 230 единиц, отобранных методом сплошной выборки.

За основу взята классификация лексических синонимов Апресяна Ю. Д. [1; 235], где более подробно мы рассмотрели квазисинонимы (у которых, в отличие от синонимов, совпадение значений является неполным или частичным). Существует 2 основных типа квазисинонимических различий: родо-видовые (с включением значений) и видо-видовые (с пересечением значений). Гиперо-гипонимическая, или родо-видоваяпарадигма, выражается наличием слова-родового понятия(гипероним) и слова-видового понятия(гипоним). В современном английском языке существует тенденция замещать видовые слова родовыми, например,*parent – mother/father, child – son/daughter, kid – boy/girl, sibling – sister/brother, nibling – niece/nephew, spouse – wife/husband, person – man/woman*. Статья «*Doesbeing a doctormakeme a betterparent*?» – *TheGuardian* повествует об отце, который работает врачом и воспитывает маленькую дочь. В данном случае существительное «*parent*» легко заменяется

на «*father*», однако автор статьи, используя гендерно-нейтральное родовое слово, хочет привлечь к проблеме внимание и мужчин, и женщин. В этом же издании в статье «*Doyousometimeswishyouwereblack?': howmychildand I talkaboutrace.*» анализируются отношения между мамой и ее дочерью, а в статье «*Whatit'sreallyliketotravelas a blindperson*?» – *TheTelegraph* поднимаются проблемы, с которыми сталкивается в путешествиях незрячий мужчина.

Что касается внутривидовых различий, то гипонимы используются в СМИ гораздо реже: *postman* является гендерно-маркированным, поэтому данное существительное заменяют нейтральными *mailcarrier/deliverer/lettercarrier/postalworker*, хотя словарная дефиниция слова «*deliverer*» указывает, что это – книжн. освободитель, спаситель, избавитель – редк. Разносчик (MacMillan Dictionary). *Businessman* в газетных статьях и заголовках все чаще заменяют на *business executive/chief executive/entrepreneur, salesman – salesperson/ sales representative/clerk/seller, head/head teacher – headmaster, headmistress*. Статья «*Head teacher under investigation by DfE over cronyism claims*» в *The Telegraph* речь идет о директрисе, которая позволяла ученикам списывать на экзамене SAT, в то время как в статье «*New York postal worker caught 'hoarding' 40,000 pieces of mail*» – *The Guardian* также употребляется гендерно-нейтральноеслово, но речь идет о мужчине.

Таким образом, гендерно нейтральный язык сосредоточен на двух направлениях: использование слов мужского рода в качестве общих терминов (для неопределенного или групп смешанного пола) и использование слов, акцентирующих половой признак, где это не является необходимым. Профессор университета *Brigham Young University* Делис Снайдер [4] подкрепляет мнение о необходимости использования гендерно-нейтральных названий профессий следующим примером: «*When children hear a job title that has a…m-a-n ending, and you ask them to draw pictures or talk about who's doing that job, they will pick the one that matches the gender of the word*.»

Что касается прагматики, то в основе прагматического подхода лежит взаимодействие между говорящим, выбранной им формой для выражения своих мыслей, и значением, воспринятым слушающим. За основу мы взяли разработки теории речевых актов Дж. Остина и Дж. Серля [3; 132], которыми введены такие понятия, как локуция, иллокутивная сила высказывания и перлокутивный эффект высказывания. Локуция– это собственно акт речевого высказывания. Иллокутивная сила высказывания – это коммуникативное намерение автора высказывания, например, угрозы, обещания, поощрения, просьбы и так далее. Перлокутивный эффект – это поведенческая реакция человека, которому предназначалось высказывание. Материал для анализа был взят из статьи "***Facebook*** в зеркале гендера" – *TheNewTimes*, где анализируется частота употребления тех или иных слов в социальных сетях. Используя эти данные, можно определить пол и возраст авторов постов. Следующие примеры иллюстрируют самые популярные слова среди женщин в ***Facebook*:** *shopping, excited, love_you, so happy, boyfriend, mommy, my_hair, wonderful, I_miss, cute, dress, baby, family, friends, adorable*. В языке женщин существенно больше слов, касающихся эмоций и межличностных отношений: *"happy", "adorable", "wonderful", "baby", "sooo"* (слово, подчеркивающее степень вовлеченности). Женщины чаще стараются нащупать точку соприкосновения с читателями постов, например, поделиться своими успехами и взаимоотношениями *(besties, boyfriend, family, friends, sweetheart, mommy, husband)*, и иллокутивная сила их высказываний направлена на нахождение общих тем с собеседником. Для мужчин характерно использование следующих слов и выражений: *wishes_he, Xbox* (игровая приставка), *world_cup, PS3* (игровая приставка), *himself, youtube, football, my_wife, war, government, economy, playing, freedom, country, rights.* Данные слова являются маркерами мужской речи в социальной сети ***Facebook*** и иллюстрируют заинтересованность в спорте (*WorldCup, team, football, coach, player*), политике (*government, rights, democracy, liberty, state*), игровых приставках (*Xbox, PlayStation*). Иллокутивная сила их высказываний стремится к противопоставлению точки зрения автора и собеседника. Из вышесказанного следует, что иллокутивная сила высказываний женщин направлена на нахождение общих

тем с собеседником, а также многие слова связаны с взаимоотношениями. Маркеры мужской речи иллюстрируют заинтересованность в спорте, политике, играх.

Подводя итоги вышесказанному, необходимо отметить, что несмотря на стремление феминистского движения избавиться от гендерно-маркированной лексики, можно определить пол автора высказывания по выбору лексики автора, что подчеркивает различия в мышлении представителей разных полов. Из ценностей человека состоит ценностная картина мира, которая взаимодействует с культурной составляющей общества. В патриархальном сознании общества данный концепт женщины как слабого пола отразился и в языке, которым носители пользуются по настоящее время, и гендерная лингвистика не оставляет без внимания данный факт, тем самым подчеркивая необходимость изменений в языке.

Список литературы

1. *Апресян Ю. Д.* Лексическая семантика: Синонимические средства языка / Ю. Д. Апресян. – Москва: Восточная литература, 1995. – 408 с.
2. *Голубева, С. С.* Лингвистическая маркированность гендера как социокультурной категории [Текст] / С. С. Голубева // Вестник ЮУрГУ, Лингвокультурология и социолингвистика. – 2009. – № 25. – С. 4–5.
3. *Худяков А.А.* Теоретическая грамматика английского языка/ А.А. Худяков. – Москва: Академия, 2005. – 256 с.
4. *Sylvia Cutler* Sexist Job Titles and the Influence of Language on Gender Stereotypes [Электронныйресурс] / Sylvia Cutler. - Электрон. ст. - [США], 2015. URL: https://humanities.byu.edu/sexist-job-titles-and-the-influence-of-language-on-gender-stereotypes, свободный - (24.04.2019).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНГВИСТИКИ И ЛИНГВОДИДАКТИКИ»

© М. В. Етко

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

Контаминация как маркер языковой игры в языке немецкой молодёжи

Аннотация. Автором рассматривается явление контаминации с точки зрения выполнения ею функции языковой игры, а также выделяются особенности контаминированных образований в языке немецкой молодёжи. Анализируется тематическая принадлежность молодёжных контаминантов.

Ключевые слова: языковая игра, словообразование,контаминация, англицизм, контаминант, языкотворческая функция контаминанта, функция создания комического эффекта.

Языковая игра – это сознательное нарушение норм языка или речевого поведения с целью шутки, эмоционального окрашивания речи. Языковую игру еще называют игрой слов, и, действительно, на обыгрывании, например, лексической многозначности, омонимии или на основе ассоциаций строится множество видов языковой игры, в том числе и контаминация. Языковая игра активизирует внимание носителей языка к языковой форме, к её структурным элементам и обычно связана с ситуацией неожиданности. В сознании носителей языка такая игра ассоциируется с целенаправленным «баловством», с обыгрыванием скрытых смыслов и значений в форме метафор, а также с языковыми шутками.

Основной функцией языковой игры является функция создания комического эффекта в повседневной речи. Используя игру слов, говорящий стремится, например, тонко подшутить над каким-то предметом, явлением или даже собеседником. Наряду с комической, выделяется развлекательная функция языковой игры, когда говорящий не ставит перед собой цель донести какую-либо важную информацию, а просто хочет усилить непринуждённость общения и развлечь себя и собеседника. Языковая игра имеет выразительную функцию, так как она может служить для более тонкой и точной передачи мысли, образной и выразительной передачи сообщения. Следует отметить еще одну очень важную функцию языковой игры – языкотворческую. Такая игра способствует созданию новых языковых элементов, обогащая словарный запас.

В языке современной немецкой молодёжи языковая игра (и прежде всего игра с формой слова) наиболее ярко проявляется на уровне словообразования и морфологии. Результатом такого «творческого» словообразования являются многочисленные контаминанты, число которых в словарях молодёжной лексики ежегодно увеличивается.

Контаминация – этообразование нового слова или выражения путем скрещивания, объединения частей двух слов или выражений, связанных между собой какими-либо ассоциациями [7; 172]. Например, глагол «chassen», используемый молодёжью, представляет собой слияние глаголов «chatten» и «essen», так что глаголом «chassen» можно описать ситуацию, когда человек ест и одновременно общается посредством сообщений, «чатится».

Подобных слов в языке немецкой молодёжи становится больше с каждым годом, тенденция подростков «играть со словами» набирает популярность – это говорит о стремлении молодёжи к креативному мышлению с целью чёткой и эмоциональной передачи информации.

Рассмотрим несколько примеров контаминантов. Чтобы завуалировать выражение «Biertrinken», немецкая молодёжь может использовать глагол «birken», образованный из первой буквы существительного «Bier» и глаголatrinken. Такая языковая игра и экономит усилия говорящего, и даёт возможность скрыть или завуалировать какую-либо информацию. Глагол «chammeln», образованный от глаголов «chillen» и «gammeln» более выразительно описывает ситуацию, когда человек бездельничает. Пример игры слов, выражающий комическую функцию, хорошо иллюстрирует контаминант «Moma», содержащий в себе слова «Mama» и «Oma». Так называют женщину, которая рожает ребёнка после сорока лет. Комический эффект, очевидно, образовался из-за того, что после сорока лет женщина теоретически уже может быть бабушкой. Нечто комичное обнаруживается и в контаминанте «Schokoholiker» («Schokolade» +«Alkoholiker»). Так не без насмешек называют человека, который без шоколада не может и дня. Интересно, что по этому образцу образуется ещё целый ряд контаминантов, например, «Aquaholiker», «Shopoholiker».

Следует отметить, что контаминанты в языке молодёжи выполняют и функцию оценочности и чаще выражают негативную оценку, так как ввиду психологических особенностей своего возраста подростки часто стремятся к «свержению авторитетов» и становлению своего «Я» через оценивание других людей в том числе. Это наглядно иллюстрирует контаминант «Demerkel», образованный от существительного «Debakel»и имени собственногоMerkel и использующийся для выражения недовольства правлением канцлера. Словом «E-Diot»(elektronischerIdiot) в молодёжных кругах характеризуют человека, не имеющего достаточных знаний в технической сфере.

В ходе исследования можно сделать вывод, что многие контаминанты формируются из англицизмов, так как английский язык в настоящее время оказывает большое влияние не только на немецкий язык, но и на другие языки мира. Рассмотрим прилагательное «smexy», которое образовано из двух всем знакомых англицизмов «smart» и «sexy». Такое слово можно услышать в диалоге двух молодых людей, когда они обсуждают девушку, которая привлекательна не только внешне, но и обладает богатым внутренним миром. Здесь можно говорить о выразительной функции контаминанта как элемента языковой игры.

С помощью таких новообразований проявляется тенденция молодёжи к экономии усилий в диалоге. В числе контаминантов есть даже числительное «drölf» («dreizehn» +«zwölf»). Если кто-то говорит: «IchkommewahrscheinlichgegendrölfzurParty», то это значит, что его можно ждать между 11 и 12 часами вечера. Именно в этом примере прослеживается языковая игра и её языкотворческая функция.

Анализируя тематическую принадлежность молодёжных контаминантов немецкого языка, можно сделать вывод, что такие новообразования связаны чаще всего с повседневной жизнью молодёжи, а именно с ежедневным общением со сверстниками, в том числе в социальных сетях, где подростки проводят большое количество времени, поэтому появляются такие контаминанты, как «Dogstagram», «Hashtext» и «Twitteratur». Контаминанты наглядно отражают социальную жизнь подростков, в которой обычно присутствуют шумные компании, вечеринки и романтические отношения. При этих обстоятельствах, очевидно, и возникли в молодёжном языке контаминанты «breiern» («etwasbrechenundtrotzdenweiterfeiern») и «schöck»(schön+ schick).

Учитывая тенденцию молодёжи к креативному мышлению с целью эмоциональной передачи информации, можно спрогнозировать более активное использование молодёжью приёма создания языковой игры, а, следовательно, и появление новых контаминированных образований. Это открывает много возможных перспектив исследования.

Список литературы

1. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А.Словарь - справочник лингвистических терминов. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2001. – 624 с.
2. DUDEN. Das neue Wörterbuch der Szenensprachen. Hamburg: BibliographischesInstitut, 2009. – 202 S.
3. 100 Prozent Jugendsprache 2016 – München: Langenscheidt, 2016. – 160 c.
4. 100 Prozent Jugendsprache 2018 – München: Langenscheidt, 2017. – 160 c.
5. 100 Prozent Jugendsprache 2019 – München: Langenscheidt, 2018. – 160 c.

© Д. А. Фокин

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

Вклад Ф. Гельдерлина в развитие немецкого поэтического языка

Аннотация. В работе сделана попытка осветить влияние Ф. Гельдерлина на формирование немецкого поэтического языкана основе изменений, происходивших в лирике поэта в 1796 – 97 годы. Исследование затрагивает вопросы взаимопроникновения немецкой и античной традиций в мировоззрениии поэтике.

Ключевые слова: Гельдерлин, стихи 1796-98 годов,немецкий гекзаметр, метрика, лингвистика, герменевтика, немецкая поэзия.

Творческий путьГельдерлина можно охарактеризовать словом – паломничество, длившимся целую жизнь. Его страсть к постижению Божественного и желание быть *со*-причастным Единомунаиболее ярко раскрываются в поздней лирике. Переломным моментом в поэзии Гельдерлина принято считать 1796–97 гг. Период написания стихотворений«DieEichbäume», «Ander Äther» и первой элегии «DerWanderer».

Еще во время своего обучения на богословском факультете поэт увлеченно изучал философию и филологию, переводил античных авторов. Гельдерлин видел в Элладе утраченный идеал и был «не просто знатоком Греции, но и переживал ее как реальность» [1,

39]. Укоренению подобных взглядов способствовал также климат эпохи – идеи И. Винкельмана о возрождении Греции, идеалистическая и романтическая философии, французская революция и общественный кризис. Поэт делает Античность своей обителью, местом успокоения и посвящает свое творчество объединению отечественной и греческой традиций. «Основной парадигмой в творчестве Гельдерлина была его *тяга* к безвозвратно потерянной гармонии Греции, как идеальной империи жизни, существующей в созвучии с глубинными законами природы», пишет в своей работе Л. Боско[4, 63].

В исследовании мы обозначили 4 основных составляющих греческой традиции, наследуемых поэтом, игравших значительную роль на его мировосприятие и миропонимание: *философия, мифология, природа и топография.*

Еще до Гельдерлина в Германии существовали труды по теории немецкого стиха, базирующиеся на античной поэтике. Первый был создан М. Опицем в эпоху барокко *(«DasBuchderdeutschenPoeterey»)*, второй– написан в конце XVIIIв. Ф. Клопштоком*(«*ÜberSpracheundDichtkunst») и сформулировавшего принципы так называемого «немецкого гекзаметра». Таким образом, отечественная база для интеграции античных размеров уже существовала, поэтому Гельдерина нельзя назвать первопроходцем. Но стоящая перед ним задача – сращивание гесперийской (европейской) и античной традиций – была намного сложнее, нежели простая адаптация греческих метров.

Согласно Ю. Орлицкому, эволюция стиха Гельдерлинасостоит из трех этапов: силлаботоника (в основном ямб) – имитация античных гекзаметров – свободный стих [2, 96]. Поворотный момент от первого ко второму периодуслучился в 1796 году, с появлением текста «DieEichbäume», т.к. «в его лирической структуре виден духовный процесс, ведущий к новой мировоззренческой позиции» [6, 48]. В нем обозначается эстетический, когнитивный переход автора от имитаций к аутентичному творчеству. К тому же гекзаметр, избранныйГельдерлином, является эпическим, более функциональным размером.

Основные правила «классического» стихосложения были сформулированы Горацием вего*ArsPoetic*. В ней римский поэт установил нормативные основы, по которым должно строиться любое поэтическое произведение и сам использовал все известные к тому моменты размеры в своих одах. Классический дактилический гекзаметр согласно *ArsPoetic* выглядит следующим образом:

—´ <u>UU</u> —´ <u>UU</u>— ¦´¦ <u>U</u>¦¦ <u>U</u> —´ <u>UU</u> —´ <u>UU</u> —´ Ũ*

(* **—´ – ударный слог, <u>UU</u> – два безударных с возможностью замены на один долгий,¦¦ - цезура (пауза в стихе), Ũ – свободный слог).**

Однако Гельдерлин предпочитает классической моделигекзаметра более функциональный и «гибкий» дистихон – т.е. комбинированиедвух размеров в стихе, в особенности пентаметра и гекзаметра. «Можно выделить три основных принципадистихона у Гельдерлина» [3, 23]:

1) В одических стихах количество слогов строго регулируемо, в гекзаметре – первые четыре (dieerstenvier), а в пентаметре – первые два двойных безударных слога (dieerstenzweiDoppelsenkungen) могут заменяться двумя или одним безударным соответственно, благодаря чему значительно возрастает вариативность.

2) 3 мужские (—´ UU —´ UU — ¦´¦UU) и одна женская (—´ UU —´ UU — U¦¦U) цезуры. Гельдерлин использует мужские цезуры в 77 % своих текстов в подражание Вергилию.

3) Пентаметр с формальной паузой отмеченной цезурой в центре (греки не могли использовать такую постановку цезуры, т.к. в античности на этом месте стояло не два ударных, а два долгих слога) по примеру паузальной формы Ф. Шиллера.

На примере первых трех строк «DieEichbäume» заметны некоторые характерные особенности:

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.
—´ <u>UU</u> —´ ¦¦ <u>UU</u> — <u>UU</u> ¦¦´ —´ UU —´ Ũ

—´ $\underline{UU}$ —´ ¦¦ —´ $\underline{UU}$ —´ $\underline{UU}$ —´ UU—´ $\tilde{U}$
—´ $\underline{UU}$ —´ $\underline{UU}$ —´ ¦¦ UU —´ UU —´ UU —´ $\tilde{U}$

Постановка акцентов такова, чтов фокусе находятся слова, занимающие центральные смысловые позиции (напр. предлоги«aus»и «zu» («из – к»), «*SöhnedesBerges*» («сыны горы») и «Natur»(«природа»)). Самое важное – такое расположение цезуры в третьей строке, при которой происходит смысловая рекурсия, возвращающая к первым двум строкам «исхода», т.е. к воспоминанию о жизни среди людей.

Вгимне «Ander Äther» Гельдерлин достигает высшего созидательного мастерства при использовании античных метров. Он искусно объединяетсемантику немецких лексем, интертекстуальность и мифологиюэпическим строем гекзаметра:

Treu und freundlich, wie du, erzog der Götter und Menschen
Keiner, o Vater Aether! mich auf; noch ehe die Mutter
In die Arme mich nahm und ihre Brüste mich tränkten

В элегии «DerWanderer», помимо того, что Гельдерлин осуществляет «разрушение пентаметра» [10, 116] путем ввода дополнительных ударных слов (*Auch, denEispolhab' ich, besucht, dathürmtenchaotisch),*но также «использует музыкально варьируемые духовные признания: предвосхищение освобождения здесь и испытанного там»[там же, 117]. В трех текстах Гельдерлину удалось воплотить, а затем превзойти классический античный размер, что обусловило дальнейшее стремительное изменение его поэтического языка. После 1798 г. его лирика постепенно обретает характерную для всего позднего творчества форму.Г. Курц в своем труде дает исчерпывающую характеристику языка Гельдерлина после 1800 г.: «нерифмованный, ритмически нерегулярный и содержит отечественные песни и фрагменты» и эта «смесь языковых регистров – пафос речи и обращения, рефлексия, рассказ, проповедь, лирическое возбуждение должна двигать, обучать, умиротворять и компенсировать» [6, 39].Видоизменение в структуре произведений наглядно видно в стихотворении „Mnemosyne“ (1802-04):

Reifsind, inFeuergetaucht, gekochet
Die Frücht und auf der Erde geprüfet und ein Gesez ist
Daß alles hineingeht, Schlangen gleich,
Prophetisch, träumend auf
Den Hügeln des Himmels.

Заметны сохранившиеся здесь «обломки» античной строфики, однако архитектоника текста значительно отличается и визуально, и синтактико-грамматически. Это форма свободного стиха, содержащая приемы и коллажирования, и замалчивания, и экспрессивности, но также и устаревшие слова.

Во многом подобная модель послужила основой для целой плеяды выдающихся немецких поэтов. Р.М. Рильке «AnHölderlin» (1914), сборник Ш. Георге «DasJahrderSeele»(1897), содержащий реминисценции на тексты Гельдерлина, Г. Гейм «AnHölderlin» или текст П. Целана «Tübingen, Jänner» в сравнении с «HälftedesLebens».

Влияние творчества и язык стихосложения этого поэта распространились на все последующие направления поэтического искусства и послужили основой для дальнейшего развития свободного стиха.Риторические приемы и средства Гельдерлина заложили фундамент, на котором будет возводиться здание немецкой поэзии XX–XXIвв. и происходить дальнейшие деформации лирической формы выражения и мышления. Однако неоспоримо, что Гельдерлин является вдохновителем и предтечей большинства гениальных поэтов Германии. Ему удалось преодолеть бытовавший ранее поэтический язык, предопределить все последующие литературные течения и, вторя М. Хайдеггеру, стать «поэтом поэтов, поэтизировать сущность поэзии».

Список литературы

1. Вольский А.. Гёльдерлин и творчество европейского мифа / Фридрих Гёльдерлин и идея Европы.–СПб.: платоновское философское общество, 2017. – С. 37 – 50
2. Орлицкий Ю. стих Гельдерлина в оригинальном и русском переводе / Фридрих Гёльдерлин и идея Европы.–СПб.: платоновское философское общество, 2017. – С. 96 – 115
3. BinderWolfgang.HölderlinsVerskunst // Hölderlin-Jahrbuch, 1982/83. Vol.23.S. 10 – 33. [электронныйресурс: https://www.hoelderlin-gesellschaft.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Jahrbuch_198283/198283_10.pdf просмотрено 14.04.2019]
4. Bosco Lorella. Das furchtbar-schöne Gorgonenhaupt des Klassischen. Deutsche Antikebilder (1755 – 1875). Würzburg.: Könighausen & Neumann Verlag, 2004. – S. 401
5. Kurz Gerhard. Hölderlins poetische Sprache // Hölderlin-Jahrbuch, 1982/83. Vol. 23. S. 34 – 53.[электронный ресурс: https://www.hoelderlin-gesellschaft.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Jahrbuch_198283/198283_34.pdf просмотрено 28.04.2019]
6. Mieth Günter. Friedrich Hölderlin. Dichter der bürgerlich-demokratischen Revolution. Würzburg.: Könighausen & Neumann Verlag, 2001 – S. 274
7. Müller Andreas. Die beiden Fassungen von Hölderlins Elegie «Der Wanderer» // Hölderlin-Jahrbuch, 1948/49. Vol. 3. S. 103 – 132. [электронный ресурс: https://www.hoelderlin-gesellschaft.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Jahrbuch_194849/194849_103.pdf просмотрено 28.04.2019]

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ»

© А. Д. Любовина

Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. В. Борзова, д.п.н., профессор

Лексические игры как средство формирования лексических навыков на младшей ступени обучения английскому языку

Аннотация. Автором анализируется варианты использования игровых технологий как средства формирования лексического навыка на уроках английского языка согласно возрастным особенностям детей младшего школьного возраста и условиям формирования целевых навыков.
*Ключевые слова:*иноязычное образование, лексический навык, начальная ступень обучения, геймификация,игровые технологии, мотивация школьников.

В настоящее время изучение иностранного языка начинается в школьных учрежденияхсо второго класса. Соответственно, необходимо определить наиболее эффективные педагогические технологии с учетом возрастных особенностей детей младшего школьного возраста и условий формирования тех умений и навыков, которые требует действующий стандарт образования – Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Начального Общего Образования (ФГОС НОО). [5]

В современном мире метод игрового обучения актуален как никогда, что связано с процессами активного использования детьми современных гаджетов. Метод игры в обучении школьника, помимо упрощенного воздействия на психику, способствует более мягкому, непроизвольному усвоению материала, а значит, является стимулирующим способом для учебных действий учащихся.Однако в практике преподавания иностранного

языка младшим школьникам существуют проблемы, одна из которых – недостаточная разработка методики применения игровых технологий согласно возрастным особенностям учащихся и конкретным образовательным задачам. Хотя этот метод давно используется в обучении, тем не менее увлеченность детей техническими устройствами и манипуляциями с ними, в том числе и индивидуальными играми, неумение играть с ровесниками, строить коммуникативные отношения в процессе игры, забвение ряда ранее популярных игр – все это делает проблему практически значимой. Таким образом, цель работы - разработать и апробировать комплекс упражнений, организованных в виде игры, направленных при этом на формирование лексическихнавыков школьника начальных классов на уроках английского языка.

Проблема формирования лексических навыков является одной из наиболее важных проблем обучения иностранному языку. Лексические навыки представляют владение лексической стороной речи, отражают ее содержание, являются компонентами речевых умений и образуют фундамент для обеспечения использования языка как средства общения. [4;120].Навык понимается как автоматизированное владение языковыми операциями в составе речевой деятельности, что предполагает быстрое, актуально неосознаваемое, экономное, гибкое, достаточно прочное использование фонетико-лексико-грамматических средств в процессе восприятия чужой речи (рецептивные навыки) и порождения своей речи (продуктивные навыки) (С.Ф.Шатилов). [1,13] Иными словами, лексический навык (автоматизированная связь между значением и формой слова) отображает содержание речи. Следует сказать, что данный навык требует более высокую степень осознанности, чем другие навыки, именно поэтому для его формирования у младших школьников следует использовать на уроках игровые технологии.

А.П. Василевич называет игру «естественной формой деятельности ребенка. Редкий ребенок остается равнодушным к игре, в которой участвует вся группа: правильно организованная игра обеспечивает эффективность усвоения того языкового явления, на котором она основана» [2; 76].И.Н. Верещагина и Т.А. Притыкина рекомендуют учителям иностранного языка «изобретать» новые приемы, игры, проявлять артистичность, эмоциональность, с тем, чтобы каждый урок английского языка вызвал у детей живой интерес к предмету» [3; 18].Таким образом, педагог маскирует учебную деятельность под игровую с целью воспитания, развития и обучения, применяя игровые технологи [6;34-37].

При проектировании игровых упражнений мы стремились сочетать игровые, учебные и иноязычные коммуникативные / речевые действия учащихся. Мы обнаружили при этом, что игровые приемы могут быть внедрены практически в любую образовательную технологию, предназначенную для иноязычного образования младших школьников. На уроках иностранного языка в начальной школе необходимо использовать широкий спектр игровых приемов и средств, включенных в различные упражнения. К ним мы относим: загадывание; соревнование, прятки, пантомиму, жесты, физические движения, рисование, лепку;сказочные и другие сюжеты; использование музыкального сопровождения (песенок); считалок и рифмовок;запоминающиеся картинки, игрушки,куклы (пальчиковые, перчаточные и др.);слайды, мультипликация, ИКТ;диалоговые ролевые игры; настольные игры и т.д.

Преимущества лексических игровых приемов мы видим в возможности создания различных комбинаций технологий, в вызове положительных эмоций детей и мотивации к овладению иноязычной лексикой и ее использованию за счет преодоления монотонности и однообразия урока. Лексические игры способствуют тренировке учащихся в употреблении лексики в ситуациях, приближенных к естественной обстановке; активизации речемыслительной деятельности учащихся; развитию речевой реакции учащихся и достижению интегративных результатов.

Задания классифицировались согласно этапам урока: организационный, основной, физкультминутки, заключительный.Выбор или разработка определенной игры-задания были основаны на следующих критериях:

1) содержание игры должно быть образным, но понятным и интересным для школьников 8-9 лет;

2) задания должны быть направлены на совершенствование лексических навыков иностранного языка и учитывать условия становления навыка;

3) не следует превращать урок в постоянную игру, а нужно исходить из принципа целесообразности игры. В каждую цепочку упражнений включается одна игра (соотношение один к четырем-пяти).

Исследование проводилось в два этапа: констатирующий и контрольный.

Согласно результатам, на констатирующем этапе (рис.1), высоким уровнем владения английским языком обладает только один человек, т.е. 6 %. Пять человек выполнили работу на оценку «4», т.е. 31 % имеют средний уровень владения лексическим материалом. Низкий уровень данного навыка выявлен у 44 %(семь человек), т.е. почти у половины учащихся 3-го класса. Два школьника не справились с заданиями, получили оценку «2». Таким образом, очевидна необходимость формировать прочный и гибкий иноязычный лексический навык у обучающихся.

Согласно полученным результатам контрольного тестирования (рис.2), выявлена определенная динамика в общей сформированности лексического навыка у учащихся 3-го класса. На контрольном этапе отсутствуют отрицательные результаты, в отличие от констатирующего этапа. Таким образом, эффективность разработанного комплекса игровых упражнений для формирования иноязычных лексических навыков учащихся доказана.

Рис.1 Констатирующий этап Рис.2 Контрольный этап

В ходе контроля мы наблюдали быстрое припоминание и применение слов в речи, понимание слов в речи учителя и других учеников, сокращение количества ошибок в выборе необходимого слова, уместное использование слов в речевых ситуациях и разных контекстах. На контрольном этапе не было обучающихся, которые не усвоили лексику по теме. Фактором, сыгравшим решающую роль в достигнутых результатах, мы считаем именно применение игровых лексических упражнений, которые были разработаны и введены в образовательный процесс.

Таким образом, использование игры является действенным способом для формирования иноязычных лексических навыков на младшей ступени обучения.

Список литературы

1. Борзова Е.В. Технологические аспекты современного урока иностранного языка на старшей ступени. – Петрозаводск. Издательство КГПА, 2012. – 147 с.

2. Василевич А.П. Учим детей английскому языку // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 4. – С. 75-80.

3. Верещагина И.Н., Притыкина Т.А. Английский язык. Учебник для 3 класса школ с углубленным изучением английского языка, лицеев и гимназий, и старших групп детских садов. Часть 1. – М.: Просвещение, 2000. –160 с.
4. Шатилов С.Ф. Методика обучения немецкому языку в средней школе: Учеб. пособие для студ. пединститутов. - М. Высшая школа,1986. - 212 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (1-4 кл.) // Министерство Просвещения РФ [Электронный ресурс] – URL: https://docs.edu.gov.ru/document/75cb08fb7d6b269e9ecb078bd541567b/ (дата доступа: 18.05.2019).
6. Shaptoshvili, S. Vocabulary Practıce Games. // English Teaching Forum., April 2002, no.4., p. 34-37. (дата доступа: 19.05.2019).

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СПОРТА И ТУРИЗМА»

© М. А.Седова

Институт физической культуры спорта и туризма, студент 2 курса
Научный руководитель: Шеманаева Мария Александровна, кандидат педагогических наук

Exercise system for children with supporting-motor system problems

Abstract: The article deals with the experience of work with children with supporting-motor system problems, (particularly children with children cerebral palsy). As a result of experimented work the exercise system presented in the article was developed.
Key Words: Children cerebral palsy, center of adaptive sport, exercise system.

In Russia, since 2011, there has been introduced the state program “Accessible environment”.[1] In this program, children with disabilities can study in a regular school on an equal basis with normal children. Although it allows children from an early age to understand that you need to treat people in the same way, teachers of specialized school say that this program demands special conditions, but now they are not available. A lot of children get to special boarding school late and it is difficult to work with them as time was missed because in normal school children with disabilities do not get due attention. Today young professionals are not taught to work with children with disabilities. Such children, depending on their illness, can study in school up to 11-13 years. When such children graduate from school, many of them go to work as nurses or handymen. Some of them can go to university but study only a limited range of profession. But if such people have a desire and the trainer who will be ready to be engaged with the disabled person then such people can become professional athletes and take part even in Paralympics.

Nowadays in Petrozavodsk there is a center of adaptive physical training of PetrSU. [2] In this center children are helped to stretch the contracted muscles of any location, develop muscles strength, train fine motor skills. Not so long agoGross training equipment, which helps children to maintain the vertical position of the body, appearedin the center. The are 2 groups in center. The first group is for children who have defects of supporting-motor system. The second group is for intellectually impaired children. Children are of different age. Their parents are very happy because children start laughing and start doing some activities by themselves. They are training 1 day a week and 1 day individually. Intellectually impaired children go to the swimming pool 1 day a week.

The aim of this research is to familiarize you with some aspects of disabled sport using the example of disabled children in Petrozavodsk and present the results of my work and my exercise system

According to a common opinion of non-specialist, an invalid is a person who has some defects with health and needs help in daily routine but is not true.In American classification there are 3 it different groups of people with health deviations. [3]

The first group are impaired people who have some defects but can live usual life without help.

The second group are disabled people. A disabledis a person who has defects with health and has some confines and limits in usual life and sport.

Finally, a handicapped is a person with defects and for usual routines he needs help because he is dependent in daily activities.

In my research I concentrated on disabled children who have problems with supporting-motor system. According to the statistics, 70 percent of children with supporting-motor system problems are kids with children cerebral palsy.Cerebral palsy is a group of pathological syndromes that occur due to prenatal, birth or postnatal brain damage which is manifested in the form of motor, speech and mental disorders.

There are various methods for the rehabilitation of children with problem with supporting-motor system. After analyzing the methods of leading specialist from Russia and America [4,5,6,7] , I developed my own methodology together with teacher of the AFC center. According to the leading scientists, any exercise should be aimed at activating the muscles but all exercises should be distributed evenly across all muscle groups. The children in my research have such problem areas as legs and arms. However we must not forget about fine motor skills and prevention of flat foot.

Each lesson should consist of 3 parts: introductory, main and final. Each part it has own characteristics. (table 1)

Table 1. Structure of an adaptive sport lesson

Introductory part of the lesson	Main part of the lesson	Final part of the lesson
➢ Greeting ➢ Exercises on fine motor skills of hands ➢ Exercises for the prevention of flat feet	➢ Exercises on individual cards	➢ Playing games ➢ Feed-back and praise

Introductory is a part when children greet each other, do exercise on fine motor skills of hands and prevention of flat foot. This part should be about 5-8 minutes. In the main part children work on individual cards, based on the diagnosis and the degree of activity.In the final part children prefer playing games and feed-back and praise.

As you can see this system is based on individual characteristics of every child. It combines individual and group work and it is the upside of my program. As a result of working on my program, parents see that children emotions and physical states have improved.

According to the parents their children:

- ✓ Improve their motor skills
- ✓ Increase productivity (can be more active)
- ✓ Improve immunity
- ✓ Cope with emotional and physical stress easier
- ✓ Learn to work in a team
- ✓ Become more concentrated and organized

In conclusion, it is necessary to say that one of the main imperatives for disabled children to get involved in regular and systematic sport in the development of special conditions which the center of adaptive sport of PetrSU provides.

References

1. Государственная программа Российской Федерации "ДОСТУПНАЯ СРЕДА" НА 2011 - 2020 ГОДЫ
2 https://vk.com/club130263656
3 International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps A manual of classification relating to the consequences of disease Published in accordance with resolution WHA29. 35 of the Twenty-ninth World Health Assembly, May 1976
4 Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник/ С.П. Евсеев – М.: СОПРТ, 2016. – 616 с.
5 Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: учебник / Э.Н. Вайнер. – Москва : КНОРУС, 2018. – 346 с.
6 Fait, Hollis F. Special Physical Education. Adapted, Corrective, Developmental. – 1978 – P 414
7 Hall Carrie M., Brody Lori. Thein Therapeutic Exercise. Moving Toward Function/ - 2005/ - P. 787.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕКСТОЛОГИИ И СТИЛИСТИКИ»

© А. Д. Сергеева

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

Поэтика Т. Стоппарда в контексте теории интертекстуальности: Шекспир и Стоппард

Аннотация. Автором рассматривается поэтика Тома Стоппарда с позиций эстетики постмодернизма. В рамках работы анализируется пьеса «Розенкранц и Гильдестерн мертвы» с точки зрения интертекстуальных связей с трагедией «Гамлет» У. Шекспира. Выделяются общие для пьес лейтмотивы и характерные приемы постмодернизма, а также использованные Стоппардом философские концепции, чтобы доказать, что его пьеса является самостоятельным произведением искусства.
Ключевые слова: постмодернизм, интертекстуальность, Том Стоппард, Уильям Шекспир, интеллектуальность.

Для начала несколько слов о введении феномена интертекстуальности: первым за его изучение взялся русский философ, культуролог М. М. Бахтин, в рамках теории «диалогизма» он называл его концепцией «чужого слова»[2; 234-235], а сам термин ввела французская исследовательница литературы и языка Юлия Кристева в 1967 в своей книге «Бахтин, слово, диалог и роман»[3;14-15]. Исследованием феномена занимался целый ряд ученых, каждый из которых предлагал определение интертекстуальности отличное от предыдущего.Современные лингвисты понимают под термином интертекстуальность всю общность межтекстовых связей. Также важно отметить, что ряд современных литературоведов и по сей день считают определение Ю. Кристевой наиболее точным, а концепцию «чужого слова» М. М. Бахтина наиболее подходящей для описания феномена. Среди таких исследователей можно выделить И.В. Арнольд, которая обращается к концепции диалогизма М. М. Бахтина в своей книге «Семантика. Стилистика.

Интертекстуальность» [1; 117-118], а также Н. Фатееву, которая приводит определение Ю. Кристевой в книге «Интертекстуальность и ее функции» [4; 16].

Для того чтобы доказать, что один из родоначальников жанра «театр абсурда» Том Стоппард является автором самоценной интеллектуальной драмы, имеющей черты постмодернистского произведения, мы проанализировали наличие интертекстуальных элементов в пьесе «Розенкранц и Гильденстерн мертвы».

Одним из основных инструментов Т. Стоппарда является цитата. В пьесе имеют место два типа цитат – атрибутивные и неатрибутивные. Атрибутивные являются пересказом реплик Гамлета главными героями, которые, однако, не называют его по имени – они используют личное местоимение he. Примером может выступать репликаРозенкранца: «Oh, ourevasions werelovely. Were you sent for? He says. My lord, we were sent for... I didn't whereto put myself».

Вторым по частотности приемом выступает аллюзия. Н. А. Фатеева определяет её как заимствование определенных элементов претекста, по которым происходит узнавание в тексте-реципиенте, где и осуществляется предикация[4; 178]. Одной из самых очевидных аллюзий является ответ Гильденстерна на риторический вопрос Розенкранца:

ROS: Where's it going to end?

GUIL: That is the question.

Она возвращает читателя к началу монолога Гамлета о сомнении перед разрешением дилеммы о действии или бездействии.

Одна из общих тем постмодернизма – историографическая метапроза – реализуется в пьесе также через аллюзию. Читатель может заметить, что временные рамки, хотя и ограничены Елизаветинской эпохой, являются крайне размытыми, периодически нарушаются. Во втором акте Роз и Гил разыгрывают диалог, состоящий из вопросов, ведут счет («One – love… two – love… three – love») и используют спортивные термины («matchpoint»). Подобный подсчет очков и терминология встречаются в большом теннисе, которого ни в Дании, ни в Британии в то время еще не существовало.

В работе мы выделили четыре ключевых общих лейтмотива «Гамлета» У. Шекспира и «Розенкранца и Гильденстерна» Т. Стоппарда: ожидание, молитва, память и сумасшествие. Однако, несмотря на сходные мотивы, авторы имеют диаметрально противоположные идеи их реализации в пьесе. Итак, виртуозно вплетая в свою пьесу не только сюжет, но и несколько мотивов «Гамлета», драматург наделяет их противоположным толкованием. Без существенных изменений сюжетной линии ему удается передать совершенно другие идеи. Всем ходом своей пьесы Стоппард последовательно утверждает непознаваемость истины, трагическую детерминированность человеческого существования, полное отчуждение индивида от истории, общества и даже собственного «я», то есть создает типично экзистенциалистскую концепцию личности. Подобная позиция присуща театру абсурда, но если в большинстве постмодернистских текстов герои находятся в неизвестное время в неизвестном месте, то у Стоппарда они обитают в многоуровневом пространстве текста, задающих свои правила игры. Поэтому следующий элемент, который вносит вклад в самостоятельность «Розенкранца и Гильденстерна», это игровая концепция. Элементы игры встречаются на надтекстовом уровне – классический сюжет обыгрывается в соответствии с авторскими мотивами, текстовом уровне – в прямом значении, приняв форму абсурдного словесного тенниса, что подтверждает следующая цитата.

ROZ: We could play at questions.

GUIL: What good would that do?

ROZ: Practice!

GUIL: Statement! One-love.

Также мы выделили уровень «автор-читатель» (также известный как метатеатральность), где степень участия читателя/зрителя в пьесе Тома Стоппарда «Розенкранц и Гильденстерн мертвы» определяется приемом «пьесы в пьесы», заимствованным у Шекспира, приемом переноса акцента со сцены и приемом присутствия.

Последний прием можно проследить в следующем примере, где герои намекают зрителям, что всё происходящее на сцене не более чем постановка.

GUIL: I'm trying to establish the direction of the wind.

ROS: There isn't any wind. Draught, yes.

Метатеатр, легко идентифицируемый по вышеперечисленным приёмам, включает в себя также концепцию theatrum mundi. Theatrum Mundi – это метафизическое объяснение мира, которое изображает мир как театр, в котором люди являются персонажами, а автором спектакля является некая высшая сила. На протяжении всей пьесы Стоппарда влияние автора как внешней силы проявляется в осознании персонажами его власти. Растущее беспокойство Розенкранца и Гильденстерна о том, откуда они родом, а также об их автономии в мире пьесы, играет важную роль, поскольку именно это отражает отсутствие их автономных действий. В начале пьесы Гильденстерн заявляет, что «there's a logic at work—it's all done for you, don't worry. Enjoy it. Relax. To be taken in hand and led, like being a child again».

Использование языка как средства во время игры в теннистакже вписывается в концепцию, потому что именно здесь мы видим, как Розенкранц и Гильденстерн репетируют свою грядущую встречу с Гамлетом. Гильденстерн говорит: «it's a matter of asking the right questions and giving away as little as we can, it's a game». Такое использование репетиции важно для нашего понимания пьесы как примера теории theatrum mundi, потому что репетиция играет важную роль в жизни людей, им также как и актерам нужна практика, чтобы усовершенствовать своё мастерство.Труппа актеров также является наиболее ярким примером воплощения в пьесе теории theatrum mundi, ведь для труппы «Трагиков», и особенно для Актера, их искусство неотделимо от их реальности; Гильденстерн говорит Актеру: «I'd prefer art to mirror life, if it's all the same to you», на что Актер отвечает: «It's all the same to me, sir». Таким образом, для Актера в жизни нет места искусству как отражению жизни, потому что для него они – одно и то же.

Стоит отметить, что Т. Стоппард достигает высокого уровня саморефлексии, применяя прием «пьесы-в-пьесе», цитаты, аллюзию, переводя внимание зрителя со сцены за кулисы, вступая с ним в интеллектуальный диалог, а также используя концепцию theatrum mundi. Многоуровневая интертекстуальность заставляет зрителей рассматривать пьесу и театр в целом как живое существо, с которым они взаимодействуют. С этим новым пониманием театральности и реальности, существующими друг в друге, зрители перестали быть пассивными слушателями в театральных постановках, поскольку они теперь могут самостоятельно находить смысл в пьесах, будто бы находясь внутри постановки, и, в результате, могут найти смысл и в своей собственной жизни.

Список литературы

1. *Арнольд, И.В.* Семантика. Стилистика. Интертекстуальность: сборник статей / И. В. Арнольд – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1999. – 444 с.
2. *Бахтин, М.М.* Вопросы литературы и эстетики / М. М. Бахтин – М.: Худож. лит., 1975. – 345 с.
3. *Кристева, Ю.* Бахтин, слово, диалог и роман. / Ю. Кристева – М.: Филология,1995. – 124 с.
4. *Фатеева, Н. А.*Интертекст в мире текстов: Контрапункт интертекстуальности / Н. А. Фатеева – М.: Комкнига, 2006. – 280 с.
5. *Shakespeare, William.* Hamlet – Simon & Schuster, 1992. – 342 p.
6. *Stoppard, Tom.* Rosencrantz and Guildenstern Are Dead. – Grove Press, 1994. – 126 p.

© *К.В.Романова*

Институт иностранных языков, обучающаяся 5 курса
Научный руководитель: Н.П.Шабликова, к. ф. н., доцент кафедры английского языка

Особенности нарратива в романе «Найти Элизабет» Эммы Хили

Аннотация. Автором анализируются особенности повествования в романе Элизабет Хили “ElizabethisMissing”. Проведен анализ субъективированного повествования, на конкретных примерах их текста проиллюстрированы его основные черты. Автор также подчеркивает социальную значимость романа для современного общества.
Ключевые слова: нарратив, нарратология, субъективированное повествование, нелинейность повествования, точка зрения.

На сегодняшний день возможности повествования вызывают все больший интерес у ученых-лингвистов и у авторов художественных произведений. Появляются вопросы, связанные с точкой зрения и образом автора в тексте. Исследования в области литературоведения и нарратологии позволяют выделить особенности художественных текстов, найти их отличительные черты. В нашем исследовании мы опирались на работы так ученых, как П. Лаббок и Н. Фридман, Э. Лайбфрид, в отечественной традиции – М. М. Бахтин, Б. А. Успенский, В. В. Виноградов.

Материалом для настоящего исследования послужил роман современной британской писательницы Эммы Хили «Найти Элизабет», данный жанр является наиболее популярным в литературе, он предлагает развернутое действие, а не один яркий эпизод или событие из жизни персонажа. Помимо этого, авторы концентрируются на героях произведения со своими проблемами, переживаниями.

Имеет смысл кратко ознакомить с предысторией создания романа и его сюжетом. Эмма Хили – английская писательница, чей дебютный роман «Найти Элизабет» стал всемирным бестселлером и завоевал премию Коста и премию Бетти Траск. Писательница выросла в Лондоне, где закончила художественный колледж. В 2008 году одна из бабушек Эммы умерла, а вторая страдала старческим слабоумием. Будучи потрясенной, она вплотную начинает заниматься проблемой приобретённого слабоумия, особенно ее отражением в мировой литературе. Ее исследования находят свое отражение в романе.

У восьмидесятилетней Мод Стэнли, от лица которой написан роман, серьезные проблемы с памятью. Предположительно, она страдает от старческой деменции, однако в романе нет точного упоминания ее диагноза. Она забывает все, что произошло с ней даже 5 минут назад. Поройона не может вспомнить свою дочь, которая приходит к ней каждый день. При этом Мод помнит события своей юности в ярчайших подробностях и часто путает настоящее и прошлое. Однако Мод уверена в одном: ее подруга Элизабет пропала, и ее необходимо найти. Героиня, ежеминутно теряясь в пространстве и времени, пытается выяснить, куда подевалась Элизабет, при этом вспоминая еще одно загадочное исчезновение 70-летней давности– своей сестры Сьюки. Она еще не догадывается, насколько тесно связаны между собой эти события.

Хотелось бы отметить образ рассказчика, созданный в произведении, который отличает и выделяет его от других. По сюжету мы понимаем, что Мод страдает от старческой деменции, хотя прямого указания на это не было. Однако судя по симптомам, мы можем сделать такой вывод. Рассмотрим поведенческие характеристики, которые присущи людям с данной болезнью: *Нарушения памяти* (как долговременной, так и кратковременной). Человек не может вспомнить недавние события, испытывает трудности с запоминанием новой информации.

1. *Нарушение ориентации в пространстве и времени.* Например, больной может заблудиться в родном районе.

2. *Потеря желания узнавать что-то новое*, поскольку мозг становится неспособным обрабатывать и усваивать новую информацию.

3. *Снижение критичности собственного восприятия.* Обычно этот симптом проявляются при планировании ближайшего периода жизни.

Все вышеперечисленные черты встречаются в тексте. Это демонстрируют следующие примеры.

Мод страдает нарушением памяти, она, ее дочь, сиделка записывают информацию для нее на клочках бумаги, которые она носит с собой всегда. Это помогает героине всегда знать свое имя, место жительства, день т.д. Она называет этой своей «бумажной памятью».

«Instead I put it under the note with today's date. My carer leaves me one like it every day. That's how I know it's Thursday».

«There are bits of paper all over the house, lying in piles or stuck up on different surfaces. Scribbled shopping lists and recipes, telephone numbers and appointments, notes about things that have already happened. My paper memory. It's supposed to stop me forgetting things».

С Мод очень сложно вести диалог. Она погружена в свои мысли и неспособна усваивать информацию, которую ей говорят. Этоможноувидетьнапримерееедиалогасдочерью.

"This used to be the Crophouse, d'youremember , Mum?" Helen breaks in.

What was I saying? I can't remember. Something. Something somethingsomething…

"Do you remember?"

I'm blank.

"You used to meet Dad here, didn't you?"

I look around the room. There are two old women at a table by a paint-streaked wall; they peer at something lying flat on the table between them. "Elizabethismissing," Isay».

Отдельно в нашем исследовании невозможно не затронуть такой аспект, как повествование. Автором намеренно выбрано субъективированное повествование. Оно позволяет увидеть образ мыслей Мод, как она приспосабливается к жизни с такой страшной болезнью. Черты субъективированного повествования иллюстрируют примеры из текста.

Для данного модуса повествования характерно использование личных местоимений I, we, us, our, me, my, mine, myself, так как автор сам переживает происходящие события, которые вызывают определенные чувства.

«…. I can't think of the name and I can't find the record. I can't find it, but I'm sure it was buried here. I put a hand against the apple tree and dip my fingers into the soil… What on earth am I doing? I look at my hands, covered in dirt, and sigh. How often I seem to catch myself doing something stupid? »

Наличествует и нарушение грамматической и орфоэпической норм литературного языка. Таким образом, автор может дать читателю информацию об образованности персонажа, уровне его интеллекта, его происхождении и социальном статусе. Также, в диалогах персонажей автор использует современную разговорную речь, которая немного упрощена грамматически и эмоциональна, что, в свою очередь, создает ощущение реальности происходящего.

"OldwomanfromtheAvenue'sdied," shesaid. "So Frank's bought more junk, much good it'll do us. Though it might come in handy for firewood, I s'pose."

"You 'aven't quite got your sister's delicate touch, 'ave you?" theline-facedonesaid.

Еще одна черта, присущая субъективированному повествованию, заключается в косвенном выражении эмоций. Автор не прибегает к словам "happiness", "sadness", "anger",

вместо этого он использует междометия, эмоционально окрашенную лексику, вульгаризмы, повторы, восклицательные предложения и графические (шрифт, курсив) или пунктуационные средства (восклицательные знаки).

“Mum! You’ve left the gas on!” She shouts.”I’ve told you not to use the hob. You could have blown the whole bloody house up!”

“I’ve bloody had it with missing people and with sick people and with dead people. I’ve had it with missing people’s bloody sons, too,” she says as she stabs at the ground. “ So we’ll dig to fucking Australia if we have to.”

Автор часто использует курсив, чтобы выделить записки, которые пишет Мод или ее дочь.

«The plate has a note attached: *Lunch for Maud to eat after 12 p.m.*»

«And then I have this piece of paper tucked into my sleeve: *No word from Elizabeth.*»

Предложения в произведении с субъективированным повествованием короче, с простой грамматической структурой, мало используется причастные и деепричастные обороты, встречаютсяэллиптическиеконструкции:

“Same as usual?” he says, his voice sounding metallic through the speakers.

“Usual?” I say.

“Elizabeth, is it?” He nods, as if encouraging me to say a line in a play.

“Elizabeth, yes,” I say, amazed. Of course, that’s what I’ve come for. I’vecomeforher.

Отдельной особенностью повествования в произведении можно выделить его нелинейность. События в книге происходят в настоящем и в прошлом Мод, когда ей было 15 лет. В настоящем целью Мод является отыскать свою подругу Элизабет, в то время как в прошлом мы видим события из ее жизни после исчезновения ее сестры Сьюки, ее попытки справится с потерей. Прошлое и настоящее переплетаются вместе, образуя головоломку, которую читатель должен сложить вместе. Только соединив эти элементы, можно увидеть полную картину и понять, что же произошло с теми двумя женщинами, почему их судьбы связаны, несмотря на временной промежуток в 70 лет. Этим приемом автор удерживает внимание читателя на протяжении всего повествования и позволяет читателю самому делать выводы, собирая информацию шаг за шагом.

В дополнение можно сказать, что темы, затрагивающие проблемы людей, имеющих какие-либо психические отклонения или заболевания, стали весьма популярны в современной литературе, а субъективированная повествовательная перспектива дает читателю возможность поставить себя на место главного персонажа, в некотором родеидентифицировать себя с протагонистом и более глубоко вникнуть в суть произведения.

Список литературы

1. Валгина, Н.С. Теория текста: учеб. пособие / Н. С. Валгина – М. : Логос, 2004. – 280 с.
2. Шабликова, Н. П. Композиционныйиобразныйстройрассказакактипацелоготекста: на материале современной американской прозы : диссертация … канд. фил. наук : 10.02.04 / Надежда Петровна Шабликова. – Москва, 2007. – 194 с.
3. Emma Healey*Elizabeth is Missing.* – L., Penguin, 2015. – 288 p.

© Д.С.Зобнев

Институт иностранных языков, студент 2 курса,
Научный руководитель: Э.И.Цыпкин, кафедра немецкого и французского языков, доцент.

Политическая история ФРГ

Аннотация. Автором рассматривается политическая история Федеративной Республики Германия,на данный момент среди молодёжи наблюдается неосведомлённость в истории ФРГ, данная работа рассматривает политически-исторический путь Западной Германии:от окончания Второй мировой войны до объединения Германии в 1990 году.
Ключевые слова: ФРГ, ГДР, Германия, Конрад Аденауэр, Вилли Брандт, Мюнхенский теракт, Христианско-Демократический союз, Социал-Демократическая партия Германии

После окончания второй мировой войны Германия была поделена на 4 оккупационных зоны, которые были под контролем США, Франции, Великобритании, и СССР. Город Берлин имел особый статус, и он тоже был разделён на 4 зоны. К 1949 союзники объединились в Тризонию, в том же году была провозглашена конституция ФРГ.

Земли, вошедшие в состав ФРГ:

Британская зона: Нижняя Саксония,Северный Рейн-Вестфалия, Шлизвиг-Гольштиния, и Гамбург.

Американская зона: Бавария, Бремен, Гессен, Вюртемберг-Баден.

Французская зона: Баден, Рейнланд-Пфальц, Вюртемберг-Гогенцоллерн [1].

Причём конституция распространялась и на Берлин, который полностью не входил в зону государства, также в конституции было указано, что Основной закон будет действовать и на тех территориях, которые присоединятся к государству. Главный закон ФРГ назывался не Конституция (Verfassung), а Основной закон (Grundgesetz).

В качестве временной столицы был выбран город Бонн. Первым федеральным канцлером стал Конрад Аденауэр, который в 1946 году основал партию Христианско-демократический союз, которую в 1950 году начал возглавлять. В 1950-х гг., благодаря плану Маршалла и экономическим планам Эрхарда произошёл быстрый рост экономики, продолжившийся до 1965 года. В роли дешёвой рабочей силы выступали гастарбайтеры (в основном, из турции).

Отдельное внимание следует уделить компании Heckler & Koch. Сейчас это компания известна своими разработками в военной сфере, однако, в начале инженеры оружейного завода им. Маузера занимались станко и машиностроением, что помогло ФРГ восстановиться после войны.

В это же десятилетие происходит объединение Вюртемберг-Бадена, Бадена, и Вюртемберг-Гогенцоллерна в землю Баден-Вюртемберг, и присоединение земли Саар. 5 мая 1955 года ФРГ становится суверенным государством, и в том же году становится членом НАТО [2].

Происходят процессы Люстрации и Денацификации. Люстрация - это законодательные ограничения, вводимые после смены власти для ограничения прав сторонников прежней власти.

В 1969 году к власти приходят социал-демократы, примерно в это же время начинаются дискуссии о признании ГДР независимым государством.

Вилли Брандт - федеральный канцлер ФРГ с 1969 по 1974 годы, во внутренней политике оставил свой след в виде социальных реформ, например, реформы образования,

например, введение стипендий, в следствие которых количество студентов увеличилось в 2 раза. Также Брандт снизил возрастной ценз избирателей с 21 года до 18 лет, что тоже увеличило поддержку СДПГ среди студентов.

Во внешней же политике политика Вилли Брандта была направлена на смягчение отношений между Западом и Востоком. В 1970 году в Эрфурте состоялась первая встреча глав правительств ФРГ и ГДР. В 1972 году две страны признали друг друга [3].

В том же году произошла трагедия, которая шокировала весь мир. Во время Олимпиады в Мюнхене группировка палестинских террористов «Чёрный сентябрь» захватила в заложники несколько человек из израильской олимпийской сборной. Тогда слово «Теракт» не было в широком обиходе у людей, тем более не было мер по противодействию террористов, т.к. полиция была не готова к таким ситуациям, что привело к жертвам среди заложников.

После этого случая была создана подразделение спецназа GSG9 для пресечения террористических атак. Упомянутая выше компания H&K занималась разработками вооружения, которым пользовалось это подразделение (Например, MP5). Некоторое время спустя федеральным канцлером ФРГ стал Гельмут Коль, отчасти благодаря нему ФРГ и ГДР объединились. В 1988 году были сделаны первые шаги в объединении двух стран: Гельмут Коль и Михаил Горбачёв встретились для переговоров. С представителями США, Великобритании, и Франции получилось сложнее: глав Великобритании (Маргарет Тетчер) и Франции (президент Франсуа Миттеран) пришлось долго уговаривать, но президент США Джордж Буш-старший с самого начала оказывал поддержку в объединении ГДР и ФРГ.

12 сентября 1990 г. произошло объединение двух государств, при условии того, что земли, входящие в состав ГДР, просто теперь вошли в состав ФРГ.

Список литературы

1. https://www.heckler-koch.com/de/unternehmen/historie.html
2. https://www.bundesarchiv.de/
3. https://www.dw.com/ru/темы-дня/s-9119

© Н. С. Шмелев

Лицей № 40 г. Петрозаводска, обучающийся 8 класса
Научный руководитель: Э. И. Цыпкин, доцент

Легендарный разведчик Рихард Зорге

Аннотация. Автором изучена связь биографии Рихарда Зорге с историей города Петрозаводска, обоснована идея присвоения одной из улиц его имени.
Ключевые слова: Великая Отечественная война, Герой Советского Союза, разведчик, улица, биография.

Рихард Зорге родился 4 октября 1895 г. в Баку, в семье немецкого механика нефтяного промысла Густава Вильгельма Рихарда Зорге. Мать Нина Степановна Кобелева - простая русская женщина из бедной семьи железнодорожного рабочего. Р. Зорге был самым младшим в семье, среди четырех братьев и сестер. Когда ему исполнилось три года - семья переехала в Германию.

В 1914 г. с началом Первой мировой войны Р. Зорге на фоне общего подъема патриотизма, уходит добровольцем на фронт. Он дослужился до унтер-офицера и был

награжден одной из высших наград для солдат и унтер-офицеров кайзеровской армии Железным крестом II степени.

В 1918 г. Р. Зорге был тяжело ранен, но в итоге выжил и был комиссован.

Война наложила свой отпечаток на мышление и взгляды Р. Зорге. В госпитале он познакомился с одним социалистом и принял марксизм как свою идеологию.

1917 – 1919 г.г. член левого крыла Независимой социал-демократической партии, с 1919 г. член Коммунистической партии Германии.

В 1924 г. по приглашению Коминтерна приезжает работать в Москву. На следующий год Р. Зорге уже был членом ВКП (б) с гражданством СССР и должностью в аппарате Коминтерна. В Москве он находит свою любовь и вторую жену Екатерину Максимову уроженку Петрозаводска.

По некоторым данным в 1924 г. Р. Зорге был завербован руководителем советской военной разведки Я. Берзиным и в период 1924 – 1929 г.г. год под руководством которого происходило становление Р. Зорге, как разведчика при выполнении заданий Советского правительства в Германии, Китае.

В 1933 г. Я. Берзин даёт ему задание - установить, есть ли принципиальная возможность организации советской резидентуры в Японии. Профессия журналиста позволяет ему, не вызывая особого подозрения, проявлять интерес к тому, что для других закрыто, Р. Зорге стал в Японии корреспондентом журнала «Цайтшрифт фюр геополитик» это немецкий геополитический журнал основанный учёным Карлом Хаусхофером - отцом так называемой геополитики, в основу которой положена теория о зависимости народа от его географического положения и оправдывающая немецкую агрессию на Восток.

Постепенно Р. Зорге начинает создавать агентурную сеть, подключает к работе японского журналиста Ходзуми Одзаки, ставшего одним из важнейших источников информации для него, которой был завербован им ещё при работе в Китае. Другим ценным источником становится недавно назначенный в Токио германский военный атташе Ойген Отт, с которым Р. Зорге был знаком ещё в Германии, и более близко сходится с ним, так как они оба участники Первой мировой войны, немцы, находятся вдали от Родины. После назначения О. Отта послом Германии в Японии, Р. Зорге получает возможность получения ценной информации о планах высшего руководства Германии и Японии «из первых рук», которую представляет в Центр.

14 сентября 1941 г. Р. Зорге радировал в Ставку о принятом (на сверхсекретном совещании у японского императора 6 сентября) решении Японии не вступать в войну против СССР до конца 1941 г. начала 1942 г., что избавило СССР от изнурительной войны на два фронта.

Донесения Р. Зорге позволили Сталину и Ставке ВГК принять решение о переброске более 20 дальневосточных и сибирских дивизий к Москве, которые укрепили оборону советской столицы и спасли её.

Главной задачей Р. Зорге было определить намерения Японии, что он и сделал.

Представленная им информация позволила политическому руководству СССР принять решения которые обеспечили победу под Москвой и тем самым переломить весь ход Второй мировой войны и Великой Отечественной войны.

8 октября 1941 г. Р. Зорге был арестован японской полицией, как иностранный шпион.

29 сентября 1943 г. он приговорен к смертной казни через повешение. Приговор был приведен в исполнение 7 ноября 1944 г. в токийской тюрьме «Сугамо», во дворе которой в общей могиле и был похоронен этот легендарный человек. В 1950 г. останки героя были перезахоронены японской женой Ханако Исии на кладбище «Тама» (Токио).

Подвиг Р. Зорге в Советском Союзе был по достоинству оценен только в 1964 г. ему присвоили звание Героя Советского Союза (посмертно), 5 ноября 2019 г. – 55 лет со дня присвоения ему высший награды Советского Союза.

В результате поиска в интернет ресурсах, мы нашли информацию об увековечивании памяти Р. Зорге во многих городах России. Его имя носят улицы, школы, ему установлены памятники и бюсты, созданы музеи посвященные его деятельности.

За рубежом Российской Федерации, также есть улицы его имени: в Астане, Шымкенте и Алма-Ате (Казахстан). В Баку (Азербайджан), где родился Р. Зорге, в его честь назван парк, где установлен монумент разведчику, одна из главных улиц города носит его имя. Кроме того, в Баку, в посёлке Сабунчи, на стене дома, в котором жил Рихард Зорге, установлена мемориальная доска. На Украине улицы: в г. Новой Каховке, Донецке, Николаеве.

Именем разведчика в 1969 г. была названа одна из улиц (Richard-Sorge-Straße) в Восточном Берлине, в городском районе Фридрихсхайн. Название сохранилось и после объединения Германии.

Кроме того, в СССР и ГДР были выпущены почтовые марки с его изображением.

В Карелии в г. Сегеже, так же есть улица имени Р. Зорге, 28 декабря 1964 г. исполкомом Сегежского горсовета депутатов трудящихся было принято решение о переименовании улицы Первой Партизанской в улицу имени Р. Зорге. Это говорит нам о увековечивании имени легендарного разведчика в Карелии, только на волне популярности в период всеобщего признания его подвига в Советском Союзе.

Очевидно, что деятельность Р. Зорге получила самое широкое признание в России и за рубежом. География мест, связанных с именем Р. Зорге весьма обширна с момента признания и до наших дней. В тоже время г. Петрозаводске памятные места, связанные с ним, отсутствуют, хотя биография Р. Зорге тесно связана с нашим городом.

Как уже говорилось, в Москве Р. Зорге нашел свою любовь Екатерину Максимову уроженку г. Петрозаводска.

После присвоения посмертно звания Героя Советского Союза Р. Зорге уже в первых публикациях центральных газет сообщалось, что женой легендарного разведчика была Е. Максимова, которая родилась и выросла в г. Петрозаводске.

Так что же связывало их? На этот вопрос отвечает известный историк и заслуженный журналист Республики Карелия, Ю. Шлейкин в своей книге «Катя и Рихард». Он на основании исторических документов описал биографию Е. Максимовой историю знакомства и любви с Р. Зорге [6; 120-246].

В конце 20-х годов Р. Зорге впервые встретился и познакомился с Е. Максимовой в центре Москвы – полуподвальной комнате в Нижнем Кисловском переулке, где жила Е. Максимова. Она давала уроки русского языка немцам работникам Коминтерна, одним из них был журналист и ученый Р. Зорге.

В августе 1933 г. официально был оформлен брак Р. Зорге и Е. Максимовой по одной из версий с разрешения Я. Берзина.

В книге Ю. Шлейкина есть ссылка на информацию известного карельского журналиста А. Валентика о том, что в начале 30-х годов Е. Максимова и Р. Зорге приезжали в Петрозаводск. Можно предположить, что Е. Максимова приезжала с Р. Зорге в Петрозаводск для знакомства с родными [6; 160-162]. Хотя точных и проверенных фактов о посещении Р. Зорге Петрозаводска нет, возможно из-за специфики его деятельности.

Возможно, если бы наша землячка не была женой разведчика нелегала с непростой судьбой, в той сложной и трагической ситуации в которой находилась наша страна, то её судьба сложилось по-другому, не было бы ареста, ссылки и ранней гибели.

О деятельности Р. Зорге упоминает А. Куусинен, жена первого и последнего председателя Президиума Верховного Совета Карело-Финской ССР О. Куусинена, в своих воспоминаниях она пишет о периоде работы в Японии: «Я сразу узнала доктора Рихарда Зорге, с которым познакомилась ещё десять лет назад, когда он работал в немецком секторе Коминтерна. Тогда, вскоре после своего приезда из Германии, они с женой бывали в гостях у нас с Отто. Вот, значит, кто будет связным между мною и генералом Берзиным!» [5; 76].

Отсюда следует, что О. Куусинена и Р. Зорге связывали не только деловые (рабочие) отношения по Коминтерну, но и дружеские (приятельские).

Приведённые факты указывают не только на тесные связи Р. Зорге с нашим городом, но на его близкое знакомство и совместную работу с признанными выдающимися личностями Карелии.

Все данные дают основания для того, чтобы утверждать, что Р. Зорге многое связывает с Петрозаводском.

Полагаем, что представление нашей работы на конференциях различного уровня, позволяет обосновать присвоение одной из улиц г. Петрозаводска имени Героя Советского Союза Рихарда Зорге, создать инициативную группу и подготовить ходатайство перед администрацией Петрозаводского городского округа.

Считаем, присвоение имени Р. Зорге одной из улиц г. Петрозаводска в 2020 г. к 75-й годовщине победы советского народа в Великой Отечественной войне будет достойным вкладом наших горожан в увековечивании памяти легендарного разведчика и популяризации истории Отечества среди молодёжи.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты можно использовать, как основу ходатайства перед городской администрацией, также в рамках патриотического воспитания школьников при проведении бесед с ними.

В дальнейшем планируем при помощи инициативной группы довести свою работу до логического завершения присвоение имени Р. Зорге одной из улиц г. Петрозаводска.

Список литературы

1. *Дамаскин И. А.* Сто великих разведчиков. /И.А. Дамаскин – Москва: ЗАО «Издательство Вече», 2001. - 341 с.

2. *Кассис В. П., Колосов Л.С.* Из тайников секретных служб. /В.П. Кассис. – Изд. Молодая гвардия, 1988. - 320 с.

3. *Колесников М.* Таким был Рихард Зорге. /М. Колесников. – Военное изд. МО СССР, 1965. – 104 с.

4. *Прудникова Е.* Рихард Зорге. Кто он на самом деле?/Е. Прудникова. – Москва: Алгоритм, 2015. - 64 с.

5. *Куусинен А.* Господь низвергает своих ангелов: Воспоминания, 1995-1965:/А. Куусинен Перевод с финского Г.Л. Прониной. – Петрозаводск: Карелия, 1991. – 240 с.

6. *Шлейкин.Ю.*Катя и Рихард. /Ю. Шлейкина. – Изд. «Острова» Петрозаводск, 2017. - 254 с.

7. https://ru.wikipedia.org. Р. Зорге.

СЕКЦИЯ «СТРАНОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ФРАНКОЯЗЫЧНЫХ СТРАН»

© *А. В. Кузьмичёва*

Институт иностранных языков, студентка 3 курса
Научный руководитель: О. А. Веселовская, ст. преподаватель каф. немецкого и французского языков

Реализация концепции инклюзивного образования во Франции на примере коллежа Мендес Франс в Ла-Рошели

Аннотация. Автор проводит анализ работы системы инклюзивного образования, выясняет, как оно появилось и каким образом развивается во Франции, а также сравнивает теоретическую базу с реализацией на практике. Площадкой для поиска практического опыта стал коллеж Мендес Франс в Ла-Рошели, в котором автор обсудила инклюзию с учителями, помощниками в школьной жизни и учениками.
Ключевые слова: инклюзивное образование, интеграция, помощник в школьной жизни, ограниченные возможности здоровья, повышенные потребности.

Инвалиды, эмигранты, нетрадиционные меньшинства являются одними из самых важных и острых тем в мире. Отношение власти и общества к лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) значительно изменилось за последние десятилетия. Толерантность становится не просто модным словом, а важным условием для формирования здорового поколения. Эти изменения отразились на всех сферах общественной жизни, в том числе и на образовании. Франция одна из первых стала формировать и развивать инклюзивное пространство. Рассмотрим теоретический аспект включённого образования, развитие инклюзии в Пятой Республике, этапы включения ребёнка с ОВЗ в учебный процесс и реализацию концепции инклюзивного обучения на примере коллежа Мендес Франс.

В отношении детей с ОВЗ существуют 4 типа образования: дискриминационное (*exclusive*), сегрегационное (*ségrégative*), интегрированное (*intégrative*) и инклюзивное / включённое (*inclusive*). В первых двух вариантах люди с повышенными потребностями никак не включены в общественный процесс. Интегрированное образование подразумевает создание условий для обучения детей с особенностями психофизического развития. Общество принимает этих людей, но не взаимодействуют с ними активно. Однако во время инклюзивного образования происходит включение детей в общеобразовательный процесс независимо от их половой, этнической и религиозной принадлежности, прежних учебных достижений, состояния здоровья, уровня развития, социально-экономического статуса родителей и других различий. Инклюзивное образование предполагает совместное обучение и доступность качественного образования на основе создания образовательного пространства, соответствующего различным потребностям всех детей [2; 60].

Впервые об инклюзивном образовании в Европе заговорили в конце 20 века, когда стали понимать, что школьная интеграция не является панацеей для детей с особенными потребностями. Активное взаимодействие Министерства Национального образования и Молодёжи (*le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse*) и Министерства Солидарности и Здоровья (*le ministère des Solidarités et de la Santé*) привело к тому, что к осени 2017 года во французских школах обучались 321 476 учеников с повышенными потребностями. Это в два раза больше, чем в 2006 году [3; 1]. Французское государство добилось таких результатов благодаря плодотворной работе всех сторон: законодателей, работников образования и медицины, помощников в школьной жизни и родителей.

На сегодняшний момент инклюзивное образование Франции работает на основе нескольких документов, среди которых особую нишу занимает закон «За равенство прав и возможностей, участие и гражданскую позицию лиц, имеющих инвалидность» от 11 февраля 2005 года. Согласно данному закону, все дети, независимо от имеющихся у них нарушений в развитии, получают доступ в образовательные учреждения. Директор учреждения обязан принять ребёнка на обучение на основании заявления, поступившего от родителя.

Если в течение первого триместра будут выявлены заметные трудности обучения, директор школы может рекомендовать родителям / опекунам обратиться в территориальный центр для инвалидов (*MDPH – la maison départementale du handicap*). В случае отказа родителей от консультации, ребёнка не имеют права отчислить из учебного заведения, но

при этом он не будет получать никакой государственной поддержки и специального медико-психолого-педагогического сопровождения [1; 31].

Включение детей в общеобразовательный процесс происходит в несколько этапов.

На первом этапе семья обращается в территориальный центр для инвалидов, чтобы составить индивидуальное досье на ребёнка. В этой государственной службе многопрофильная команда специалистов принимает, информирует, сопровождает семью, оценивает потребности ребёнка с инвалидностью.

С 2012 года одним из инструментов анализа навыков и нужд детей с ОВЗ является

«Руководство по оценке потребностей учащихся в школе» (*GEVA-Sco – Guide d'évaluation des besoins de compensation en matière de scolarisatio*n). Его суть заключается в том, что за основу берётся не инвалидность, а сохранные функции ребёнка.

На втором этапе, исходя из выявленных потребностей, многопрофильная команда специалистов территориального центра для инвалидов составляет индивидуальный план компенсации, который включает в себя индивидуальный план обучения (*PPS – un projet personnalisé de scolarisation*). Он определяет условия школьного обучения ученика с инвалидностью, а также педагогические, психологические, воспитательные, медицинские и парамедицинские мероприятия, отвечающие его особым потребностям. В плане учитываются пожелания учащегося и его родителей. Он позволяет обеспечить последовательность и непрерывность школьного образования [1; 30].

Индивидуальный план компенсации помогает Комиссии по правам на автономию лиц с инвалидностью (*CDAPH — Commission des Droits de l'Autonomie des Personnes Handicapées*) назначить необходимые общие меры. А на основе индивидуального плана обучения комиссия принимает решение об образовательном маршруте учащегося с повышенными потребностями.

Именно комиссия решает, будет ли обучение индивидуальным или групповым; полного дня или частичное; в школе, или в специализированном медицинском учреждении (*ESMS – Les établissements ou services médico-sociaux*), или надомное с помощью Национального центра дистанционного образования (*Cned – Centre national d'enseignement à distance*); в обычном классе или в подразделении школьной инклюзии (*L'unité localisée pour l'inclusion scolaire: ULIS-école, ULIS-collège, ULIS-lycée, ULIS-lycée professionnel*).

На третьем этапе происходит сопровождение учащегося и наблюдение за ним. Команда мониторинга обучения (*ESS – Equipe de suivi de la scolarisation*) создаёт благоприятные условия для реализации индивидуального плана обучения и обеспечивает каждому ученику с повышенными потребностями внимательную и регулярную поддержку [3; 1].

Ярким примером реализации концепции инклюзивного образования во Франции является коллеж Мендес Франс в Ла-Рошели (средняя ступень). На 2019 год в этом учебном заведении обучается 496 учеников, 14 из которых получают индивидуальную помощь и

поддержку в подразделении школьной инклюзии (*ULIS-collège*). Сопровождают их 2 помощника в школьной жизни (*AVS – Auxiliaire de Vie Scolaire*). Один из них работает непосредственно в подразделении, организуя для детей занятия и досуг (*AVS-co – AVS-collectif*). Другой – сопровождает одного или нескольких учеников, которым требуется помощь, во время уроков *(AVS-m – AVS-mutualisé*). Во французской системе ещё существует индивидуальный помощник (*AVS-i – AVS-individuel*). Он осуществляет сопровождение учеников, нуждающихся в постоянной помощи.

У каждого ученика с повышенными потребностями есть индивидуальное расписание, согласно которому некоторые уроки они проводят со всеми учениками в классе, а некоторые – в подразделении школьной инклюзии. Это могут быть как математика, французский язык и литература, изобразительное искусство, так и занятия с логопедом, психологом, уроки, направленные на развитие моторики.

Во время общих занятий в классе находится учитель-предметник и социальный помощник (*AVS-m*), который оказывает поддержку детям во время урока, если они в ней нуждаются. У него всегда есть простые и яркие учебные материалы, которыми он пользуется для объяснения темы.

Но как уже было сказано, одним из отличий инклюзивного образования от интегрированного является то, что создаются условия для обучения абсолютно всех учеников с особенными потребностями, а не только для детей с ОВЗ.

Коллеж Мендес Франс находится в квартале приоритетного развития Mireuil. Большинство учащихся живут в семьях с низким доходом, в неблагополучной социальной среде, они имеют проблемы со здоровьем и плохо владеют французским языком. Как правило, это дети эмигрантов (в учебном заведении представлено 25 национальностей). Французское правительство, школьные работники и помощники в школьной жизни делают всё возможное, чтобы эти дети чувствовали себя комфортно в образовательной среде, стремились получать знания и умели выстраивать взаимоотношения с миром.

Сегодня инклюзия является одним из наиважнейших направлений французского образования. Государство делает всё возможное, чтобы абсолютно каждый гражданин страны имел доступ к качественному образованию, независимо от его социального положения в обществе, состояния здоровья и расовой принадлежности. А презентация соглашения «Вместе для инклюзивной школы» (*la concertation Ensemble pour l'école inclusive*) весной 2019 года ещё раз доказала, что абсолютно все структуры поддерживают эту концепцию и готовы работать сообща.

Список литературы

1. Власова О.А. Тьюторство в инклюзивном образовательном пространстве Франции: проблемы и перспективы (2003—2014) [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2015. Том 4, № 2. С. 28—39. URL: http://psyjournals.ru/ jmfp/2015/n2/77353.shtml (дата обращения: 01.03.2019).

2. Аблихарова Г.В. Инклюзия в учреждениях образования Западного округа [Электронный ресурс] // Инклюзивное образование. 2010. Выпуск 1. С. 60—67. URL: https://narfu.ru/upload/iblock/0f1/inklyuzivnoe-obrazovanie-vypusk-1.pdf (дата обращения: 24.04.2019).

3. La scolarisation des élèves en situation de handicap [Electronic resource] // Education.gouv.fr. URL: https://www.education.gouv.fr/cid207/la-scolarisation-des-eleves-en-situation-de-handicap.html (дата обращения: 17.04.2019).

© *Е.А.Петрова*

Институт иностранных языков, студентка 1 курса
Научный руководитель: О. А. Веселовская, ст. преподаватель каф. немецкого и французского языков

Французское происхождение терминологии классического балета

Аннотация. Автор проводит анализ терминологии, используемой в хореографии, обобщая её французское происхождение.
Ключевые слова: французский язык, хореография, этимология.

Классический балет возник в XV-XVI веках и изначально являлся придворно-аристократическим искусством. Его название происходит от итальянского «ballare» - «танцевать». В балете танцоры посредством танца рассказывают историю, посвященную историческим темам, мифам, литературным произведениям. Первый балетный спектакль, «Цирцея и нимфы», был поставлен во Франции при дворе Екатерины Медичи в конце XVI века. Эта постановка положила начало развитию французского придворного балета. С тех пор интермедии, пасторали, маскарады и танцевальные дивертисменты стали украшением многих придворных празднеств.

Для определенной сферы деятельности существует общепринятая в мире терминология на одном языке: в музыке — итальянский, в медицине — латинский. В конце 17 — начале 18 веков французские балетмейстеры и учителя танцев П. Бошан, Р. Фёйе, П. Рамо положили начало системе записи танца, получившей затем широкое распространение, и в хореографическую терминологию с этого времени прочно вошёл французский язык, способствуя удобству общения для специалистов в этой сфере, расширению международных связей, обмену опытом между хореографами и артистами разных стран.

Поскольку мы на протяжении 13 лет профессионально занимались танцами, нас всегда интересовала история балетных терминов, от чего происходят названия известных движений и почему они звучат так необычно. В этом году, поступив в Институт иностранных языков, мы приступили к изучению французского языка и обнаружили, что знакомые с детства термины являются однокоренными к самым простым и распространённым во французском языке словам. Их анализу мы посвятили своё исследование.

В современном мире хореографическая терминология — система специальных наименований, предназначенных для обозначения упражнений или понятий, которые кратко объяснить или описать сложно, и употребляется она на французском языке. Хореографическая терминология, почти всегда позволяет обнаружить истоки того или иного движения, позы или положения. Описывая в воздухе линию, тело создает рисунок танца, оно рисует при помощи самого себя и при помощи своих линий. Описание этих движений требует терминологического обобщения.

Переведя термины с французского на русский, мы выяснили, что их можно поделить на несколько основных групп:

- термины, образованные от глаголов,
- термины, образованные от прилагательных,
- термины, содержащие название частей тела,
- термины, которые нельзя отнести ни к одной группе: sissonne (группа прыжковых движений с двух ног на одну, имеющая множество разновидностей), создание которого относят к Франсуа де Руасси, графу Сиссонскому;

Как показало наше исследование, самым популярным и важным в хореографии является термин, имеющий не одно значение — «pas» (шаг):

1) Обозначение одного из видов танцевальных шагов (pas de bourrée, pas glissé, pas balancé и др.).

2) Отдельное выразительное движение, исполняемое в соответствии с правилами классического танца).

На этом же термине основаны и pas de deux, pas de trois, pas de quatre - танец двоих, троих, четверых соответственно - балетная форма, сложившаяся в XIX в., эпоху романтизма, и связанная с появлением новых сценических героев, раскрытие образов которых требовало более усложнённой техники. Одно из pas de deux такого типа сочинил Ж. Перро в балете “Жизель” (1841).

Более того термин «pas» содержится в характеристиках движений:

Pas de basque (шаг баска: народ, северной Испании и юго-западной Франции) - прыжок с ноги на ногу. Так же исполняются pas de basque назад. Grand pas de basque делается на большом прыжке с высоким броском ног.

Pas de chat (шаг кошки) - прыжковое движение, имитирующее лёгкий, грациозный прыжок кошки: согнутые ноги поочерёдно выносятся вперед, корпус прогибается.

Pas de poisson (шаг рыбы) – прыжок с одной ноги на другую с поочередным броском ног назад.

Основная группа терминов, чьи названия происходят от глаголов, состоит из следующих элементов:

Jeté (от jeter - бросать) - термин относится к движениям, исполняемым броском ноги.

1) Battement tendu jeté – отведение ноги вперёд, в сторону или назад с броском на высоту 45, grand battement tendu jeté – броском ноги на 90 и выше.

2) Jeté – прыжок с ноги на ногу. Группа прыжков jete многообразна по форме и широко используется в сценическом танце.

Plié (от plier – сгибать) - приседание на двух или одной ноге:

а) grand plié – сгибание колена до предела, с отрывом пятки от пола;

б) demi plié – не отрывая пяток от пола.

Port de bras (от porter – носить, bras – рука) - правильное движение рук в основных позициях с поворотом или наклоном головы, а также перегибом корпуса.

Préparation (от préparer - приготовить) - подготовительные движения для исполнения battements, ronds de jambe, pirouettes, прыжков и др. сложных движений.

Battement fondu (от battre – бить и fondre – таять) - движение, состоящее из одновременного сгибания коленей, в конце которого “рабочая” нога приходит в положение sur le cou-de-pied спереди или сзади опорной ноги, а затем следует одновременное вытягивание коленей и “рабочая” нога открывается вперед, в сторону или назад.

Fouetté (от fouetter – взбивать) - вращение вокруг своей оси на одной ноге и на одном и том же месте.

В свою очередь, группа терминов, названия которых основаны от прилагательных, представлена следующими прмерами:

Grand (большой) обозначает максимально выраженную сущность движения. Например, grand plié – глубокое приседание; grand battement jeté – бросок ноги на возможно большую высоту.

Rond de jambe (круг ногой) - круговое движение работающей ноги en dehors и en dedans. Имеются разновидности: rond de jambe, выполняемый носком по полу (par terre), на высоте 45’ и 90’ (en l’air), а также с броском на 90 (grand rond de jambe jete).

Arabesque (с ит. - арабский) — поза, в которой прямая нога отведена назад на высоту 90°, рука, противоположная вытянутой ноге, вытянута вперед, а другая — в сторону.

Entrechat royal («royal» - королевский) - скачкообразный прыжок, во время которого ноги танцора быстро скрещиваются в воздухе, касаясь друг друга. По легенде принадлежал французскому королю Людовику XIV, в честь которого это движение и было названо «королевским».

Поскольку каждая позиция в танце имеет смысл исполнения, в связи с этим в описании движений естественно появляются названия частей тела: portdebras (porter — носить, bras — рука), surlecou-de-pied (на щиколотке), ronddejambe (круг ногой), changementdepied (в буквальном переводе — перемена стоп). Такое описание помогает акцентировать внимание на детализации выполнения движения.

Подробно изучив происхождение наиболее важных балетных терминов, мы решили опросить студентов, изучающих французский язык, и узнать, насколько они знакомы с терминологией балетного искусства.

Для начала мы предложили назвать те движения, которые им известны. Опрошенные упомянули fouetté (27%), attitude (12%), arabeque (22%), pas de chat (6%), plié (16%), battement (12%), при этом 5% затруднились ответить.

Следующее задание — из предложенного списка терминов (fouetté, pas-de-deux, arabesque, grand battement, préparation, pas de basque) нужно было выбрать знакомые термины или те, значение которых можно понять из названия. Fouetté (38%) и arabesque (27%) вновь оказались наиболее известными.

Третий вопрос предлагал перевести название хореографических терминов, написанных русскими буквами. Около 80% опрошенных, а именно те, кто изучает французский язык, смогли дать верный перевод этого термина, для остальных это оказалось затруднительным.

Таким образом, в ходе нашего исследования мы проанализировали французское происхождение хореографических терминов, что позволило более глубоко понять суть балетного языка.

Список литературы

1. Овсянникова В.С. История балетной лексики во французском языке // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по мат. IX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 2(9). URL: https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/2(9).pdf (дата обращения: 16.05.2019)
2. Карпенко В.Н. История возникновения танцевальной терминологии / В.Н. Карпенко // Научные ведомости. - 2016. - №28. - С. 42-47.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ»

© Ю. Е. Голубева

Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: С. Г. Гусева, к. п. н., доц.

Использование средств ИКТ в процессе формирования социокультурной компетенции на средней ступени обучения

Аннотация. Автором производится анализ практической апробации формирования социокультурной компетенции на средней школьной ступени с использованием средств ИКТ, приводятся конкретные примеры заданий и описываются полученные результаты.
Ключевые слова: социокультурная компетенция, средняя ступень обучения, средства ИКТ.

На сегодняшний день социокультурная компетенция является важной составляющей обучения иностранному языку. Связано это с тем, что именно она помогает обучающемуся в процессе межкультурной коммуникации стать достойным представителем своей

собственной страны и культуры. Её формирование – процесс, который происходит непрерывно и включает в себя овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками. В случае, если она не сформирована или сформирована неправильно,ученик может столкнуться с проблемой «культурного барьера», который препятствует способности к принятию и уважительному отношению к чужой культуре, а также приводит к допущению грубых ошибок в процессе общения[3; 99].

Для того, чтобы процесс формирования социокультурной компетенции вызывал интерес и вовлечённость со стороны обучающихся необходимо задействовать средства ИКТ, среди которых выделяют компьютер, принтер, экран, проектор и интерактивная доска [1; 10], [4]. В зависимости от цели урока следует включить в образовательную деятельность одно из существующих средств ИКТ, чтобы разнообразить урок и сделать наиболее познавательным и интересным.

Обучающиеся средней школьной ступени характеризуются наличием возрастных и психологических особенностей, влияющих на их поведение. Одной из ярких характеристик данного возрастного периода считается подростковый возраст[2; 344]. Ученики претерпевают внутренние и внешние изменения, которые сказываются на их личностном становлении. В ходе формирования социокультурной компетенции на данной возрастной ступени необходимо учитывать все особенности, так как это поможет избежать неприятных ситуаций в ходе работы.

Апробация использования средств ИКТ в процессе формирования социокультурной компетенции на средней ступени обучения проходила на базе МОУ «СОШ №3» города Петрозаводска в 9А классе, во время которой были разработаны следующие задания и получены следующие результаты.

Во время первого занятия обучающимся был предложен тест на знание британской культуры, состоящий из 10 вопросов. Он был анонимным и касался разнообразных аспектов, таких как: географическое положение, выдающиеся культурные деятели, национальные праздники и традиции. Участие в тестировании приняли 13 человек. Однако стоит отметить, что полученные результаты были ниже ожидаемых. Только 3 человека владели информацией на достаточно высоком уровне. 4 участника тестирования удовлетворительно ответили на предложенные вопросы, 6 обучающихся испытывали затруднились с ответом.

Анализ полученных результатов подтвердил, что у учащихся данного класса не сформирована социокультурная компетенция, главной составляющей которой являются знания о стране изучаемого языка. Какие-то знания имеются, однако, они отрывочны и не складываются в сознании учеников в целостную последовательную цепочку.

В связи с полученными результатами было принято решение на время прохождения педагогической практики заменить уже существующую речевую разминку в начале урока на задание «Новый день – новый факт». Суть этого задания заключалась в том, что каждый из обучающихся выбирал по своему желанию: актёра/ писателя/ традицию/ выдающуюся личность/ географическую особенность Британии и т.д. и рассказывал о нём с использованием презентации. В случае, если обучающийся не мог найти или выбрать подходящую информацию, а также адаптировать её под подходящий уровень сложности, на помощь приходил учитель, который консультировал по всем возникающим вопросам.На выступление в целом отводилось 5 минут: 3 минуты на сам рассказ и 2 минуты на вопросы от аудитории. Целью этого задания было пробуждение интереса и мотивации к самостоятельному исследованию реалий страны изучаемого языка.

За всё время, отведённое этому заданию, каждый обучающийся получил возможность представить свою презентацию об интересующем его аспекте Великобритании. Это помогло ученикам получить новые знания, восполнить существующие в них пробелы, практиковать навыки публичного выступления и спонтанного ответа на вопросы. Стоит отметить, что многие испытывали трудности, так как уровень владения иностранным языком в данном классе был низким, однако, многие вопросы в области произношения, грамматических форм, лексической сочетаемости были решены в ходе индивидуальных консультаций с учителем.

Были ситуации, когда некоторые из ребят отказывались принимать участие в задании по своим личным соображениям, или кто-то из них заболевал и не приходил на занятие. В таком случае учитель демонстрировал одну из заранее подготовленных презентаций.

На одном из уроков была представлена презентация, разработанная к тексту из учебника “Maslenitsa – FarewelltoRussia”, в которой содержались вопросы, затрагивающие личное отношениеобучающихся к традиционному русскому празднику, а также вопросы на понимание самого текста. Задача – письменно ответить на вопросы, а потом пересказать полученный текст однокласснику, который в свою очередь пересказывал учителю услышанное. Данное упражнение помогло проверить, насколько качественно обучающиеся выполнили домашнее задание по прочтению и пониманию текста, а также насколько внимательно они слушали своего партнёра. Задействование средств ИКТ в этом задании позволило нестандартным образом провести проверку домашнего задания и создать ситуацию общения.

Во время изучения темы «Праздники» учащимся было предложено дополнительное задание, в котором на экране высвечивались праздники и страны, ученикам необходимо было соединить торжество и страну, где оно празднуется. Упражнение содержало как известные праздники, так и не очень для усложнения задания. После его выполнения ученики выбирали один из предложенных праздников и подготовить рассказ-доклад о нём. Многие использовали эту возможность, чтобы заработать хорошую оценку или исправить уже полученную. Обучающиеся отметили, что впервые у них появилась возможность исправить свою успеваемость или подтянуть её альтернативным способом, так как до этого их основной учитель подобного рода задания не практиковал.

На заключительном занятии учащимся была предложена «Своя игра», посвящённая Великобритании. Была разработана масштабная презентация, которая включала в себя разнообразные вопросы на английском языке касательно кино, интересных фактов, образования Великобритании. Обучающиеся поделились на 2 команды, а основной учитель занимал место жюри. Ученики выбирали одну из трёх предложенных на выбор тем: “AllaboutBritain”, “FamouspeopleoftheUK”, “English-speakingcountries” и стоимость вопроса, которая варьировалась в зависимости от его сложности. На экране появлялся вопрос, на обдумывание которого команде отводилась одна минута. Если команда справлялась с вопросом, то его стоимость засчитывалась им, если нет – вычиталась. Выигрывала та команда, которая смогла набрать наибольшее количество баллов. Стоит отметить, что интересные факты, проводимые в начале каждого урока, прошли не зря. Многие вопросы для игры были составлены с учётом той информации, которую обучающиеся получили во время уроков. Более того, это задание помогло значительно расширить круг интересов и знаний у учеников, что сыграло свою роль в ходе игры.Такой формат завершающего занятия помог проверить уровень сформированности социокультурной компетенции, не проводя дополнительное тестирование. Было очевидно, что он значительно повысился в сравнении с тем, что было изначально. Сама игра вызвала у учеников положительные эмоции и желание занять первое место.

Однако нельзя говорить о том, что удалось сформировать социокультурную компетенцию в полной мере, так как этот процесс носит непрерывный характер и требует много времени.Однако, подводя итог проделанной работы, можно утверждать, что полученные результаты говорят об эффективности использования средств ИКТ в процессе формирования социокультурной компетенции.

Список литературы

1. *Кирина, Л. В.* Информационные технологии как средство овладения социокультурными компетенциями при изучении иностранного языка / Л. В. Кирина, В. В. Тимофеева // Сборник научных трудов Sworld. – 2013. – № 4. – С. 9 –11.

2. *Шапкина, Е. А*. Психологические особенности среднего школьного возраста / Е. А. Шапкина, С. О. Щелина // Молодой учёный. – 2015. – № 19. – С. 343 – 345.
3. *Генсицкая, Э. А.* Роль социокультурной компетенции в овладении иностранным языком / Э. А. Генсицкая // Вестник науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 96 – 104.
4. *Семенов, А. Л.* Средства ИКТ в системе образования [Электронный ресурс] / А. Л. Семенов. – Электрон. стат. – [Россия]. – URL :http://textbook.keldysh.ru/informat/part3.htm, свободный. – (20.03.2019).

© Е.А. Шворон

Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: С. Г. Гусева, к. п. н., доц.

Использование мобильных приложений в процессе совершенствования иноязычных лексических навыков на старшей ступени обучения

Аннотация. В статье представлен анализ понятия «мобильное обучение», даются его характеристики. Рассматриваются возможности использования мобильных приложений Kahoot, Quizletна уроках иностранного языка в старшей школе для совершенствования лексических навыков. Дается описание данных приложений.
*Ключевые слова:*мобильное обучение, мобильные приложения, старшая школа, лексические навыки, иностранные языки, английский язык, Quizlet, Kahoot.

Стремительное развитие мобильных технологий в последнее время способствовало появлению понятий «мобильное обучение». Мобильное обучение – это «такая форма организации автономного и персонализированного учебного процесса, где основой или доминирующей технологией являются мобильные устройства связи (смартфоны, планшеты и т.п.), с помощью которых учащиеся могут формировать и совершенствовать языковые навыки, социокультурные и межкультурные компетенции не только во время занятий в классе, но и в любое удобное для них время и находясь в любом месте» [1]. Мобильное обучение также считается разновидностью e-learning и полностью соответствует идее «гибкого обучения», позволяя учащимся самим выбирать, где и когда им учиться [2].

Исследователи выделяют следующие принципы, которые являются основой мобильного обучения[3]:

1. доступ к информации, учебным материалам, лекциям и т.д.;
2. иные системы оценивания, которые позволяют в полной мере оценить знание, понимание и применение информации;
3. использование облачных технологий, что обеспечивает постоянный доступ к информации с любых устройств;
4. открытость, возможность делиться своими результатами, достижениями, наработками и т.д. не только с другими участниками учебного процесса, но и с более широкой аудиторией;
5. игрофикация;
6. отсутствие временных и иных рамок, т.е. возможность учиться в любое время, в любом месте;
7. управляемость, т.е. учащийся сам может составить свою образовательную траекторию, при необходимости прибегая к помощи преподавателя, который уже играет не роль источника информации, а объясняет трудный материал и оценивает результаты работы;

8. разнообразие, которое выражается не только в доступности различных обучающих материалов, идей, возможностей, но и в возможности сотрудничества с участниками процесса обучения со всего мира;
9. персонализация обучения.

К преимуществам мобильного обучения можно отнести: равные возможности образования; персонализацию обучения; наличие мгновенной обратной связи; установление связи между формальным и неформальным обучением; поддержку учащихся с ограниченными возможностями здоровья и т.д.[4].

В контексте основных положений ФГОС, мобильное обучение обладает следующими положительными сторонами [5]:

1. мобильное обучение облегчает достижение метапредметных результатов, способствуя формированию всех видов УУД;
2. мобильное обучение позволяет внедрять иные подходы к оцениванию образовательных результатов, например участие учащихся в оценивании;
3. мобильное обучение способствует самостоятельной работе учащихся;
4. мобильное обучение способствует увеличению числа доступных источников информации.

Мобильные приложения часто выступают в качестве средств, с помощью которых ведется мобильное обучение.Одним из таких приложений является ‘Quizlet’, которое представляет собой бесплатный онлайн-сервис для создания и использования карточек для запоминания иноязычных слов. Данный сервис доступен как на мобильных телефонах на платформах Android и iOS, так и на стационарных компьютерах. Для доступа требуется регистрация.

Сервис позволяет как создавать свои наборы карточек, так и использовать уже готовые наборы, созданные другими пользователями. Важным преимуществом является наличие специального режима для учителей. Сервис позволяет делиться ссылкой на созданные модули со своими учениками, у которых также должен быть создан аккаунт. Учителю доступна информация о том, какие задания в модуле выполнял учащийся и его результат. Расширенные возможности отслеживания прогресса учащихся, дополнительные функции для создания карточек и т.д. доступны, к сожалению, только в платной версии сервиса. При самостоятельных занятиях учащиеся получают информацию о том, в каких словах чаще всего они делают ошибки, на что следует обратить внимание, какие слова уже выучены, и какая лексика находится в стадии изучения. Для отработки лексики Quizlet предлагает несколько видов заданий (подбор определений и терминов; записать слово, которое было озвучено; тестовые задания).

Следующее приложение, которое может быть использовано на уроках английского языка, это приложение Kahoot. Kahoot –бесплатная платформа, подходит для обучения в игровой форме. Как и Quizlet, Kahoot доступен бесплатно в базовой версии, но для использования расширенных возможностей требуется оплатить доступ. Кроме того, можно создавать не только свои задания, но использовать те, которые уже были созданы другими пользователями. Для работы с Kahoot требуется регистрация. Затем пользователю становятся доступны для создания три типа задания: Quiz, Jumble, Survey. Quiz представляет собой тест с выбором ответа, в задании Jumble нужно поставить ответы в правильном порядке, а Survey предоставляет возможность исследовать мнение аудитории по какому-либо вопросу путем голосования.

Платформа работает следующим образом: после выбора задания и нажатия кнопки Play игре присваивается индивидуальный номер (PIN). Учащиеся вводят этот номер в специальном поле на своих мобильных устройствах используя мобильное приложение Kahoot, либо на специальном сайте (kahoot.it). Задания появляются на экране, а учащиеся, выбирая вариант ответа на своих мобильных устройствах, выполняют его. Задания могут выполняться как командами, так и каждым учащимся по-отдельности. На экране также

отображается имя учащегося/название команды, его/их ответ, время ответа. В результате, в зависимости от правильности и быстроты ответов, учитель, например, может понять, насколько хорошо усвоена тема и где именно возникают сложности.

В старшей школе происходит углубление и совершенствование основных умений и навыков всех видов речевой деятельности, которые уже были сформированы на начальной и основной ступенях. На данном этапе учащимся предлагаются слова и словосочетания более сложного уровня, но как показывает практика, учащиеся, особенно в классах без углубленного изучения иностранного языка, могут испытывать трудности даже с базовыми лексическими навыками, что затрудняет процесс обучения. На наш взгляд, данные мобильные приложения могут облегчить как процесс формирования новых лексических навыков, так и процесс совершенствования уже усвоенной лексики.

Так, например, Quizletможно адаптировать для использования как на уроке, так и вне его для предупреждения деавтоматизацииуже сформированных лексических навыков или для повторения изучаемой лексики.Quizletпозволяет выполнять со списками слов орфографические упражнения, упражнения на подстановку, что может быть применено на этапе языковых упражнений. Мы полагаем, что использование приложения на данном этапе позволяет оптимизировать учебный процесс. Кроме того, учащиеся часто не уделяют достаточно внимания языковым упражнениям вследствие их однообразия. В результате, это может привести к затруднениям на следующих этапах формирования и развития навыка. Интерактивность и мультимедийность мобильных приложений позволяет повысить мотивацию к выполнению данного типа заданий, а возможность персонализации дает возможность адаптировать задания под конкретного учащегося.

Приложение Kahootрасширяет возможности педагога при составление речевых заданий. Благодаря своим особенностям, Kahootможет помочь в ведении дискуссии или послужить ее основной. Данное приложение дает возможность проводить голосования или опросы по разным темам. Учитель выводит на экран вопрос или проблему, а учащиеся с помощью своих мобильных устройств предлагают свой ответ или решение. Тем самым каждый учащийся может высказаться, а возможность подписать свой ответ любым именем, а не только реальным, позволяет участникам честно высказывать свое мнение, не оглядываясь на сверстников. Полученные ответы могут затем служить основанием для начала обсуждения. Кроме того, данная платформа дает возможность создания обратной связи во время урока.

В настоящее время многообразие доступных мобильных приложений открывает педагогу широкие возможности организации процесса обучения. Тщательный отбор приложений в соответствии с различными критериями и их продуманное использование в обучении позволяют повысить мотивацию и вовлеченность учащихся в урок.

Список литературы

1. Трошина Ю.В. Вербицкая Н.О. Мобильное обучение иностранному языку: понятие, функции, модели [Электронный ресурс] / Ю.В.Трошина, Н.О.Вербицкая. – Электрон. ст. – [Россия], 2015. – URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20164 , свободный. – Аналог печ.изд. (Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.) – (06.01.2019).
2. Вульфович Е.В. Роль мобильного обучения в оптимизации преподавания иностранных языков [Электронный ресурс] / Е.В.Вульфович. – Электрон.ст. – [Россия], 2014. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-mobilnogo-obucheniya-v-optimizatsii-prepodavaniya-inostrannyh-yazykov, свободный. – Аналог печ.изд. (Известия ВГПУ. – 2014. – №6 (91). – С. 161-164.) – (06.01.2019).
3. Heick T. 12 principles of mobile learning [Электронныйресурс] / T. Heick – Электрон. ст. – 2018. – URL: https://www.teachthought.com/learning/12-principles-of-mobile-learning/, свободный. – (01.05.2019).

4. West M. UNESCO policy guidelines for mobile learning / M. West, S.Vosloo // Paris,UNESCO. – 2013. – 42 p.
5. Горюнова М.А. Лебедева М.Б. Мобильное обучение в контексте реализации ФГОС [Электронный ресурс] / М.А.Горюнова, М.Б.Лебедева – Элетрон.ст. – [Россия], 2016. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnoe-obuchenie-v-kontekste-realizatsii-fgos, свободный. – Аналог печ.изд. (Человек и образование. – 2016. – №4 (49) – С.91-95.) – (30.04.2019).

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ II МИРОВОЙ ВОЙНЫ: ПОСВЯЩАЕТСЯ 75-ЛЕТИЮ ОСВОБОЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ И Г. ПЕТРОЗАВОДСКА»

© Е. С. Кононец

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: Ю. Н. Зеленская, к. и. н., старший преподаватель.

Бои на территории Гирвасского сельского поселения в октябре 1941 года

*Аннотация.*Автор предпринял попытку реконструировать картину боевых действий на территории Гирвасского сельского поселения Кондопожского района Республики Карелия в октябре 1941 года. Анализируется боевая деятельность воинов 71-й стрелковой дивизии в оборонительных боях на территории Гирвасского сельского поселения.
*Ключевые слова:*Великая Отечественная война, Карелия, Северный фронт, Гирвас, Гирвасское сельское поселение, 71-я стрелковая дивизия, 131-й стрелковый полк

Посёлок Гирвас находится в Кондопожском районе Республики Карелия. Он расположен на левом берегу реки Суна в 100 км от Петрозаводска и в 50 км от города Кондопога. Посёлок Гирвас является административным центром Гирвасского сельского поселения, в которое ныне входит 15деревень.На начальном этапе Великой Отечественной Войны на территории Гирвасского сельского поселения проходили ожесточённые бои.

26 июня 1941 года президент Финляндии РистоХейккиРюти в выступлении по радио официально объявил о состоянии войны между Финляндией и СССР. Военные действия на Северном фронте начались 1 июля 1941 года.

На территорииКарело-Финской Советской СоциалистическойРеспублики против советских войск действовала Карельская армия финнов. 10 июля 1941 года основные части Карельской армии пошлив наступление на Онежско-Ладожском перешейке. Достигнув побережья Ладожского озера, финская армия развернула наступление на трёх направлениях: петрозаводском, олонецком и сортавальском. Юго-Восточная армия была развёрнута на Карельском перешейке с главной задачей - овладеть всей территорией перешейка и соединиться с немецкими войсками в районе Ленинграда.

В оборонительных боях за Карелию летом - осенью 1941 года проявлялистойкость, мужество и отвагу воины 71-й стрелковой дивизии. Длительное время дивизия держала рубеж обороны, противостоя крупным силам Карельской армии финнов. Осенью 1941 года под натиском превосходящих сил врага воинские соединения 71-й стрелковой дивизии отступали от финской границы. В боях под Вохтозером и Спасской Губой дивизия отвлекла на себя значительные силы противника, но 2 октября 1941 года вынуждена была оставить Спасскую Губу. Штаб дивизии с хутора Кенеки перебазировался на аэродром Гирвас. По воспоминаниям ветерана дивизии Иконникова Сергея Алексеевича, штаб дивизии два дня находился на аэродроме Гирвас, затем переехал в Сопоху, а 8 октября 1941 года разместился на западной окраине города Кондопоги [4].

Воинские соединения с боями отходили на новые рубежи. В северном направлении отступил 131 стрелковый полк и держал оборону по линии Юркостров - Гирвас - Шушки с 6 по 16 октября 1941г. По данным «Книги памяти безвозвратных потерь 71-й стрелковой дивизии», которую создали ветераны 71-й стрелковой дивизии в память об однополчанах, не вернувшихся с войны, потери полка на данном направлении составили 150 человек[5].Данная книга включает всех погибших не по месту призыва, а по месту гибели воинов. Так,наиболее ожесточённые бои проходили в районе Шушков, где за 13 дней погибло 95 человек. 7 октября 1941 года в районе деревни Юркостров погибло 20 человек [5].

10 октября 1941 года шёл жестокий бой на подступах к Гирвасской плотине. ПосёлокГирвас защищал третий батальон 131 стрелкового полка под командованием Карла Павловича Сивонена. У ветеранов 131 стрелкового полка остались самые тёплые воспоминания о капитане. Так, ветеран полка Сергей ИвановичЕлизаров вспоминал: «Это был высококультурный офицер, всегда вежливый и обходительный, но требовательный, солдаты понимали его с полуслова. В бою Сивонен был образцом бесстрашия и презрения к смерти, всегда находился там,где была наибольшая опасность. Нередко ходил он на передний край со снайперской винтовкой, бил без промаха: каждый его выстрел отправлял на тот свет «вражину», как он любил выражаться»[2]. Карл ПавловичСивонен погиб в бою 10 октября 1941 года в районе Гирваса.Могила капитана К.П. Сивонена на сегодняшний день не найдена.

В октябре 1941 года в поселке Гирвас стоял 69 отдельный медицинский санитарный батальон. По воспоминаниям медсестры батальона Надежды ЕгоровныИконниковой, батальон в Гирвасе простоял несколько дней. «Раненых было очень много, так как бои были сильные. Поток раненых не прекращался, батальонработал день и ночь без перерыва» [3]. В бою за оборону поселка Гирвас погибло 20 человек, среди которых упомянутый ранее капитан К.П. Сивонен, капитан Э.А. Мянтюля, младшие лейтенанты С.Ф. Орлов, Н.Н. Петров, Ф.М Сауленко[5].

В 2009 году на подступах к Гирвасской плотине поисковики отряда «Карельский рубеж» нашли солдатский медальон сержанта Довгалевского Бориса Моисеевича, так же погибшего здесь 10 октября 1941 года.Записка внутри пенала была нештатная. На потемневшем листке бумаги написано: « Москва-129,Дзержинская железная дорога. Станция текстильщики. Дома Моссовета. Дом №6, кв5. Довгалевской Ц.Б. 25.08.41». Родственники Довгалевского Б.М. на сегодняшний день не найдены. При обследовании места боя так же было найдено большое количество осколков мин и снарядов, гильз от патронов,рубашек от гранат [7; 165].

Удержать данный рубеж (Гирвас) не удалось, 1-й батальон 26-го пехотного полка финнов вышел на берег реки Суна. Перед этим отступающие русские подразделения взорвали плотину на реке Суна в поселке Гирвас. В военном архиве Финляндии хранится фотография разрушеннойплотины. Командир 26-го пехотного полка финнов приказал батальону переправиться через реку на лодках. Передовая рота переправилась через реку Суну в этот же день. Таким образом, финнам был открыт путь через реку Суну к деревне Койкары и посёлку Гирвас. 12 октября 1941 года финские войска захватили посёлок Гирвас и деревню Койкары. После этого командование финских войск начало сосредоточение пехотных полков к деревне Юстозеро, что создало угрозу г. Медвежьегорску и г. Кондопога. В это же время к Юстозеру продвигался 126-й стрелковый полк майора Валли. Финны начали быструю переброску пехотного полка на автотранспорте от д. Койкары до Юстозера. Однако движение колонны было очень замедленно, так как советские самолеты постоянно атаковали финские автомобили[7; 63-89].14 октября финские войска наткнулись на огневые позиции 131-го стрелкового полка перед деревней Святнаволок. Поздно вечером русские части в результате минометного обстрела отступили, но закрепились на южной окраине деревни и продолжали оказывать сопротивление. 15 октября финны не смогли прорвать оборону частей РККА и решили применить тактику обхода, совершив обходный манёвр с

запада и перерезав дорогу в 3-х километрах к северу от Святнаволока [7; 91]. В результате данного манёвра подразделения 131-го стрелкового полка попали в окружение в Святнавалоке и пытались прорваться. Прорваться не удалось,на поле боя осталось много погибших**.**

В деревне Святнаволок финны организовали концлагерь. Анна Полякова в 1944 году во время освобождения деревни Святнаволок Красной Армией вспоминала:«Жили мы, как в мешке. Более двух лет находились в концлагере за колючей проволокой. С раннего утра и до позднего вечера строили шоссейные дороги, обжигали дрова на уголь. Все это делалось под винтовкой финской солдатни. Если кто-то из девушек проявлял недовольство жизнью, непосильной работой, их избивали дубинками» [6].

Утром 16 октября 1941 г**.**финские войска продолжили двигаться к деревне Юстозеро. В районе Юстозеро бои продолжались до 23 октября 1941 года . 126 полк 71-й стрелковой дивизии,противостоя противнику, терпел людские потери и вынужден был отступать по направлению Медвежьегорска. Ветеран 71-ой стрелковой дивизии, участник боевых действий на территории Кондопожского района Эдуард Матвеевич Гюннинен вспоминал: « В Карелии нашей дивизии пришлось вести тяжёлые бои, так как противник нас шибко превосходил по силе: по численности и по вооружению. И хотя мы отходили, я не помню случая, чтобы мы отошли без приказа»[1].

Таким образом,в октябре 1941 года на территории Гирвасского сельского поселения проходили кровопролитные бои. В течение достаточно длительного времени советские солдаты до последних сил удерживали занимаемые рубежи, оказывая упорное сопротивление превосходящим силам противника.Вязкая оборона в июле-октябре 1941, в которую попали финны, не дала развить быстрое наступление финско-немецких частей. В боях местного значения солдаты проявляли стойкость, бесстрашие и отвагу.

Список литературы

1. *Гюннинен, Э.М*. Воспоминания.// Коллекция гирвасского школьного музея.
2. *Елизаров, С.И.* Воспоминания.//Коллекция гирвасского школьного музея.
3. *Иконникова, Н.Е.* Воспоминания.//Коллекция гирвасского школьного музея.
4. *Иконников, С.И.* Воспоминания.//Коллекция гирвасского школьного музея.
5. Книга памяти безвозвратных потерь 71-й стрелковой дивизии.//Коллекция гирвасского школьного музея.
6. Ленинское знамя .-1944 год.- 19 июля.
7. *Столепова, Н. Н.* Рубежи Кондопоги / Нина Столепова; "Эстафета поколений" карельский региональный общественный фонд содействия увековечиванию памяти погибших при защите Отечества, Карельская региональная общественная организация по увековечиванию памяти погибших при защите Отечества "Поисковый отряд "Карельский рубеж". - Петрозаводск: ПетроПресс, 2015. – 197с.

© А. Ю. Короткий

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: А. В. Антощенко, д.и.н., доц.

Блокада Ленинграда в трудах немецких историков (историографический обзор).

Аннотация. Автор анализирует послевоенную немецкую историографию блокады Ленинграда 1941–1944 гг. и выявляет этапы ее развития, изменение понимания этого трагического явления и роли вермахта в военных преступлениях в работах немецких историков.-
*Ключевые слова:*историография, Германия, Ленинград, вермахт, блокада, группа армий Север

Блокада Ленинграда является одной из самых трагических страниц в истории Великой Отечественной войны, потому степень интереса к ней всегда была очень значительна. К данной теме на протяжении более чем семидесяти послевоенных лет обращалось много историков. Но если с отечественными исследованиями по данной теме российское военно-историческое сообщество знакомо хорошо, то исследования немецких авторов зачастую обходятся стороной.

В послевоенной немецкой историографии популярным направлением было исследование боевого пути отдельных соединений, главным образом дивизионного звена. Данные работы создавались историками, которые опирались как на архивные источники, так и на мемуары. Зачастую такие работы писались по заказу коллективов ветеранов и приурочивались к какой-либо юбилейной дате. В подобных трудах помимо достаточно правдивого описания боевого быта и боевых действий можно проследить стремление показать отвагу и доблесть немецких солдат, а также продемонстрировать их невиновностьилинепричастность к военным преступлениям на территории СССР. Из соединений, сражавшихся на Ленинградском направлении, своей «боевой историей» обзавелась в частности 290-я пехотная дивизия, боевой путь которой был описан историком Берндом фон Боком [1].Свои официальные истории получили 1-я, 5-я, 126-я, 132-я и 225-я дивизии, которые также сражались на подступах к городу на Неве.

Традицию оправданиявермахта,свойственную жанру юбилейных изданий, продолжил историк, а в годы войны кадровый военный, полковник Х. Польман. В своей работе [2], посвященной непосредственно блокаде Ленинграда,автор расширил круг источников, а также дополнил их своими личными воспоминаниями. В результате ему удалось сформировать достаточно хорошее представление об общей ситуации, которая складывалась под Ленинградом, и воссоздать общую картину боевых действий. В труде представлена картина боевых действий соединений фламандских, эстонских, латышских, испанских соединений, которые до него не были представлены так широко в исторической литературе. Работу Х. Польмана можно отнести к классическому типу описания военной «истории сверху», т. е. как события виделись командирам среднего звена. Недостатки такого подхода были отмечены немецкими историками в 1990-е годы,

Несколько особняком на фоне остальных работ данного периода стоит труд Э. Гессе посвященный партизанской войне в СССР[3].Не затрагивая специально тему военных преступлений вермахта, он, однако, отметил жестокий характер репрессивной политики в отношении населения оккупированных территорий, которую проводили части СС. Одним из первых в немецкой историографии он провел серьезный разбор немецкой аграрной политики в СССР, показав как первоначальный «рост общего благосостояния» крестьян сменился принудительным изъятием продуктов, а подчас и грабежом местного населения. Данный факт, по мнению автора, способствовал расширению партизанской и подпольной борьбы с оккупационными властями. В целом данную работу по достоинству оценивают как немецкие историки, так и отечественные исследователи.

Наконец, своего рода итогом исследований на данном этапе сталаработа историка В. Хаупта, в годы войны сражавшегося в рядах вермахта[4]. Сосредоточив свое внимание исключительно на блокаде Ленинграда, он представил ужасающе правдивую картину положения блокадников, хотяпри этом продолжал придерживаться сложившейся тенденция описания «чистого вермахта», незапятнанного участием в военных преступлениях. Данная работабыла подвергнута серьезной критике в немецком историческом сообществе, однако в целом ее можно рассматривать как важный момент в развитии историографии ФРГ, посвященной блокаде Ленинграда.

Одним из первыхот идеи «чистого вермахта» попытался отойти Н. Мюллер[5]. В своем исследовании он отказался от устоявшихся концепций и прямо заявил о вине немецкихсолдат,оказавшихся вовлеченными в террор, учиненный в полосе группы армий «Север». Авторобратился и к теме использования коллаборационистских сил в антипартизанских и карательных операциях, активно проводившихся именно на Северо-западе России. В целом, говоря о причинах постепенного отхода от доминирующих догм,который наметился в конце 1980-х – начале 1990-х годов, следует отметить положительное влияние изменившейся внешнеполитической конъюнктуры, связанное с крушением Берлинской стены, и распространения новых методологических концепций военной антропологии, которые позволяли взглянуть на войну «снизу», глазами ее рядовых участников.

Закрепил переход от устаревших концепций труд специалиста в области права Фридриха Йорга[6]. Данный труд разрушил существовавшие в течение долгих лет представления о «чистом вермахте» и прямо указал на вину немецкого генералитета в кровавых репрессиях на Востоке. Из примечательных сторон работы стоит отметить умелое оперирование международным гуманитарным правом, зафиксировавшим юридические нормыведения военных действий еще до Второй мировой войны.

Отдельные исследования, которые появились относительно недавно, затрагивают тему оккупационной политики в полосе отдельных войсковых соединений. К данному числу относится работа Й. Хюртера о 18-й армии[7], осаждавшей Ленинград. Автор без купюрописывает все ужасы оккупации и преступлениях вермахта под Ленинградом.

Важной вехой в развитии историографии являются работы Йорга Ганценмюллера. Главная из них вышла в 2005 году и называется «Блокадный Ленинград. Город в стратегиях нападающих и защитников»[9]. В данном труде автор, используя все достижения немецкой и российской исторической науки, повествует обо всех ужасах блокады, а также о той вине, которая лежит на нацистской верхушке, вермахте, а также на советском руководстве. В целом Й. Ганценмюллер считает необходимым, как замечает известный российский историк А. Борозняк,«расширить научную перспективу и анализировать блокаду Ленинграда в связи с общими целями германского нападения на Советский Союз»[8].

Таким образом, можно выделить следующие этапы в развитии немецкой послевоенной историографии, так или иначе освещающей блокаду Ленинграда:

1) 1950-е – 1960-е годы характеризуются тем, что на данном этапе основные усилия историки направляли на изучение в основном боевых действий группы армий «Север», сосредоточив свое внимание на исследовании боевого пути отдельных соединений, сражавшихся на данном направлении. Эти исследования, составленные с участием бойцов и командиров дивизий, дают уникальную картину боевых действий и армейского быта военнослужащих вермахта, хотя для их авторов было характерно стремление обелить тех, о ком они писали, путем замалчивания или нормализации военных преступлений.

2) В 1970-е – 1980-е годы историки «нового поколения», как их назвал Й. Ганценмюллер, обратились к проблеме степени вины немецких солдат в катастрофе, которая произошла. Причем подобное изменение в подходе к тематике исследований прослеживается в целом во всей немецкой историографии, посвященной Второй мировой войне. Однако стоит отметить, что большая часть вины возлагалась на подразделения СС, нежели на вермахт. Это связано в первую очередь с политикой, провозглашенной еще канцлером К. Аденауэром, который пригласил военных специалистов вермахта и люфтваффе к строительству новых вооруженных сил ФРГ.

3) Третий этап начинается с 1990-х годов, когда в центре исследований все чаще оказывается проблема ответственности за зверства вермахта в целом, в-том числе проявлявшиеся вне рамок политики Холокоста. Данный этап «вдохнул жизнь» в, казалось бы, уже хорошо исследованную тему. Многие представители немецкой исторической науки решительно идут по пути борьбы с мифологизацией и вымыслами, наполнившими тему блокады Ленинграда. При этом очевидно, что немецким историкам пришлось преодолеть

большой путь, прежде чем избавиться в своих работах и концепциях от идеологического доктринерства, отдав предпочтение адекватности исторического восстановления трудного военного прошлого своей страны.

Список литературы

1. *Bock und Polach, von Berndt*. Weg und Schicksal der bespannten 290. Infanterie-Division/ Berndt von Bock und Polach. – Friedberg: Podzun-Palllas-Verlag, 1961. – 176 s.
2. *Польман, Хартвиг*. 900 дней боев за Ленинград. Воспоминания немецкого полковника / Хартвиг Польман; Перевод А.Нечаева. – Москва: Центрополиграф, 2005. – 206 с.
3. *Hesse Erich*. Der sowjetische Guerillakrieg in den Jahren 1941-1944/ Erich Hesse. – Göttingen:Podzun-Palllas-Verlag, 1969. – 459 s.
4. *Haupt, Werner.* Leningrad: 900 Tage – Schlacht 1941-1944/ Werner Haupt. – Friedberg:-Podzun-Palllas-Verlag, 1980. – 378 s.
5. *Muller, Norbert*. Die Deutsche Besatzungspolitik in der UdSSR/ Norbert Muller. – Köln: Pahl - Rugenstein, 1982. – 431 s.
6. *Hürter, Johannes*. Die Wehrmacht vor Leningrad. Krieg und Besatzungspolitik der 18. Armee im Herbst und Winter 1941/42/ Johannes Hürter. - Vierteljahreshefte fur Zeitgeschichte, 2001. – S.377-440.
7. *Ganzenmüller, Jörg*. Das belagerte Leningrad 1941-1944 : die Stadt in den Strategien von Angreifern und Verteidigern / Jörg Ganzenmüller. – Paderborn: Ferdinand Schöningh, 2005. – 452 s.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ РОССИИ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ»

© А. А. Малышко

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: О. Ю. Репухова, к. и. н., доц.

Модернизация железнодорожной инфраструктуры в Карелии в 1930-е гг. в контексте мобилизационной подготовки

Аннотация. В статье отражена специфика модернизации Кировской железной дороги в 1930-е гг. Проанализировав требования мобилизационной подготовки к железнодорожному транспорту, а также особенности местоположения самой железной дороги, автор приходит к выводу о реализации в 1930-е гг. процесса частичной адаптации железнодорожной инфраструктуры Карелии к требованиям мобилизационной подготовки, а не модернизации.
Ключевые слова: Кировская железная дорога; модернизация; мобилизационная подготовка; советско-финляндская война 1939—1940 гг.

Мобилизационная подготовка Карелии в 1920-е—1930-е гг. до сих пор является актуальной темой для изучения. Лишь с 1990-х гг., она получила все возможности для изучения; именно в то время появились первые научные труды о подготовке стратегически важного пограничного региона, Карелии, к войне**[2]**. Тем не менее, сегодня отсутствуют научные труды, характеризующие мобилизационную подготовку железнодорожной инфраструктуры нашего региона.

Принципиальные требования к мобилизационной подготовке железнодорожного транспорта были сформулированы в «Положении о подготовительном к войне периоде, утверждённом 11 августа 1926 г. СТО СССР**[3, с. 26]**. Период был разделён на 2 части: режим скрытой мобилизационной подготовки (начинал действие с момента осложнения отношений международных отношений) и режим эвакуации (начинал действие с момента выявления неизбежности войны). Целью первого этапа была проверка и подготовка предполагаемого ТВД к войне**[3, с. 28—34]**; на этапе эвакуации железнодорожный транспорт должен был перейти на управление в условиях военного времени, параллельно организовав эвакуацию населения и ценных материалов из угрожаемой зоны**[3, с. 34—38]**.

«Положение» стало основой всех последовавших в 1930-е гг. мобилизационных планов**[7, с. 23]**.

Мобилизационная подготовка Мурманской железной дороги в 1930-е годы проходила в рамках индустриализации. Для нас важно отметить, что железная дорога не могла получать значительную финансовую помощь из Центра. Для аргументации данного тезиса следует учесть зависимость развития железной дороги от положения региона, в котором она пролегает.

Представления союзного руководства о потенциальном театре военных действий в 1930-е гг. способствовали тому, что территория Карелии была разделена в 1930 г. на три условных категории: особо угрожаемые, угрожаемые и тыловые. Из них только первая категория районов получала усиленное финансирование**[2, с. 114]**.

Таким образом, расположенная в угрожаемых районах Мурманская железная дорога не могла рассчитывать на значительную финансовую помощь, из-за чего мы видим целесообразным говорить не о модернизации железной дороги, а о её адаптации к требованиям мобилизационного планирования

В мае 1930 г. на железнодорожной сети СССР была проведена реформа управления. Её суть сводилась к замене Правлений на Дирекции и уточнению подведомственных дорогам территорий**[5, л. 1—9]**. Реализация реформы на Мурманской железной дороге в совокупности в упразднённым тогда же Транспортно-промышленно-колонизационным комбинатом позволила руководству дороги сосредоточить все усилия на её развитие.

Свою роль в развитии Мурманской железной дороги в 1930-е годы сыграл Беломорско-Балтийский канал. Его строительство поставило под угрозу само существование дороги, поскольку часть пути оказалась под затоплением**[1, с. 12]**. Было решено перенести угрожаемый участок пути (654—745 км) на безопасные высоты. Несомненным плюсом проводимых работ являлось улучшение пропускной способности участка, его фактическая модернизация. Однако, речь идёт об участке протяжённостью всего 101 км(5,5 % от общей протяжённости дороги).

Также интерес вызывает вопрос, почему же строительство в Карелии нового водного канала оказалось куда выгоднее, чем развитие существовавшей железной дороги? Ответ кроется в стратегической важности канала: из-за ухудшения отношения с Японией, 1930-е гг. прошли в пограничных стычках на границе обеих стран. Беломорско-Балтийский канал позволял Советскому союзу в случае войны оперативно перебросить Балтийский флот через Северный морской путь к берегам Японии**[2, с. 125—126]**.

Одним из важнейших векторов мобилизационной подготовки железнодорожной инфраструктуры Карелии являлось повышение пропускной способности дороги. В январе 1932 г. было решено провести её электрификацию **[1, с. 39—44]**, а через месяц Дирекция дороги определила сроки и этапы процесса:

1. Участок Кандалакша — Мурманск (227 км): к концу 1934 г.;
2. Участок Волховстрой I — Петрозаводск (283 км): к началу 1935 г.;
3. Участок Петрозаводск — Сорокская (377 км): к концу 1935 г.;
4. Участок Сорокская — Кандалакша (390 км): к началу 1936 г.

Сроки и очередность этапов были обусловлены Дирекцией неравномерной грузонапряжённостью участков и сроками строительства ГЭС, необходимых для работы

электрифицированной дороги. Предполагается также влияние и протяжённости участков, расположенных по возрастанию.

Несмотря на то, что на электрификацию планировали выделить 260 млн. рублей, именно недостаточное финансирование стало причиной срыва процесса: к 1936 г. выполненным оказался лишь первый этап.

К проблеме повышения пропускной способности вернулись лишь в 1938 г., когда после ухудшений отношений с Финляндией в Карелии начал работу режим скрытой мобилизационной подготовки.

В мае была выдвинута инициатива положить вторые пути на участке Сорокская—Мурманск **[7, с. 65]**. Выбор именно этого участка нам видится очевидным, поскольку именно от станции Сорока по различным проектам должна была пролегать ветка для соединения с Северной железной дорогой. Уже успевшая начаться работа была прекращена из-за недостаточного финансирования.

Второй проект выдвинуло руководство армии, планировавшее усилить пропускную способность участка Чудово – Волховстрой I – Петрозаводск**[6, л. 32]**. Развитие участка от Чудово до Волховстроя позволяло быстрее перебросить войска на предполагаемый ТВД, минуя Ленинград. Рассчитанный до 1942 г. проект также не был реализован из-за недостаточного финансирования.

Трудности в развитии испытывала и автомобильная инфраструктура, особенно её стык с железнодорожной инфраструктурой. Его развитие было одним из важнейших факторов проведения быстрой эвакуации по железной дороге и тем самым выполнения ею обязательств по режиму эвакуации.

На 1 января 1929 г. все 26 существовавших в Карелии стыков автомобильной и железнодорожной инфраструктур являлись гужевыми подвозами, из которых лишь 10 (все стратегически неважные) были в исправном состоянии **[4, л. 1—11]**. Концептуальный анализ развития автомобильной инфраструктуры в 1930-е гг. затруднителен из-за наличия в региональной историографии дискуссии по данному вопросу; анализ архивных источников позволяет нам сделать вывод, что вопросы развития данного стыка в Карелии решались руководством соответствующего района республики.

Итак, модернизация железнодорожной инфраструктуры Карелии в 1930-е гг. была ограничена из-за пограничного статуса региона. Его пограничный статус наложил ограничения на процесс модернизации дороги, что даёт основания говорить об адаптации железнодорожной инфраструктуры под требования мобилизационного планирования. В этой связи, большинство проектов развития железной дороги в 1930-е гг. было либо реализовано частично, либо не реализовано совсем из-за недостаточного финансирования.

Недостаточное развитие железнодорожной магистрали Ленинград—Мурманск стало одной из причин, вызвавших трудности в деятельности советской армии в советско-финляндской войне 1939—1940 гг.

Список литературы

1. Карело-Мурманский край: краеведческий, общественно-экономический иллюстрированный журнал. 1933. № 5—6.
2. Килин Ю. М. Карелия в политике Советского государства 1920—1941 гг. / Ю. М. Килин. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1999. – 275 с.
3. Мелия А. А. Мобилизационная подготовка народного хозяйства СССР (1921—1941 гг.). / А. А. Мелия. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 352 с.
4. НА РК. Ф. Р—528. Оп. 3. Д. 55/477.
5. НА РК. Ф. Р—528. Оп. 3. Д. 56/482.
6. РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 91. Д. 3218.
7. Репухова О. Ю. Военно-гражданская мобилизационная подготовка в Карелии в 1920–1930-х годах [Электронный ресурс]: научное электронное издание / О. Ю. Репухова; М-во

образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования Петрозавод. гос. ун-т. — Электрон. дан. — Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2016. — 86 с.

© Е.С. Кадерова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: И. В. Шорохова, к.и.н., доц.

Карелия 1970-х гг. глазами иностранных туристов

Аннотация. В статье рассматривается работа Петрозаводского отделения ВАО «Интурист» по приему и обслуживанию иностранцев в 1970-е гг. Автор пытается выявить отношение гостей из-за рубежа к экскурсионной и бытовой составляющей программы пребывания в Карелии.
Ключевые слова: международный туризм, ВАО «Интурист», СССР, Карелия.

В 1970-е гг. Карелию посещали иностранцы из разных стран мира. Основная масса туристов прибывала из Западной Европы, и только незначительная часть из других континентов (США, Канада, Австралия) [1; 46]. Особенно часто посещали КАССР жители Финляндии. Немаловажную роль в увеличении туристического потока сыграло потепление международной обстановки.

В Карелию в 1970-е гг. приезжали как организованные группы туристов, так и «туристы индивидуалы». Прием и качественное обслуживание иностранных туристов, приезжавших в г. Петрозаводск в те годы, входили в функции агентства «Интурист». Организация досуга иностранных туристов, их проживания и сопровождение квалифицированными переводчиками были строго регламентированы и подчинены руководству Управления по иностранному туризму при Совете Министров СССР и РСФСР, а также решениям местных партийных и советских органов [1; 26-27].

Подготовительная работа к очередному туристскому сезону начиналась за несколько месяцев до его начала. На бюро Карельского обкома КПСС утверждали перечень объектов показа туристам как в Петрозаводске, так и за его пределами. Проводилась проверка состояния объектов показа.

Организованные группы иностранных туристов приезжали в Карелию, как правило, на три дня. Прибывали утром в Петрозаводск на поезде из Ленинграда.

С 1960-х гг. железнодорожный транспорт безупречно работал по перевозке иностранных туристов по линии «Петрозаводск - Ленинград». В июне 1973 г. Петрозаводское отделение получило пять специально подготовленных к перевозке иностранных туристов вагонов, отделанных изнутри современными материалами. На маршруте работали опытные проводники [2; 23].

На вокзале в Петрозаводске туристов встречал комфортабельный автобус, который сопровождал их на протяжении всего пребывания в Карелии. Он отвозил гостей в гостиницу «Северная».

Первое время в Петрозаводске плохо обстояли дела с гостиничным обслуживанием. В штате персонала «Северной» до середины 1970-х гг. отсутствовали работники, свободно владевшие иностранными языками. Только два администратора знали финский язык. Проживание иностранцев в гостинице «Северная» омрачали отсутствие как самой туалетной бумаги, так и держателей для нее, полочек при умывальниках, достаточного количества полотенец. В гостинице, рассчитанной на прием свыше 100 человек, были один туалет и один душ на этаже [3; 29].

После заселения в гостиницу туристы отправлялись на завтрак в ресторан «Северный», расположенный при ней. Иностранные гости во время пребывания в

Петрозаводске могли также подкрепиться в ресторане «Кивач», а во время экскурсий - в плавучем ресторане «Кижи» на одноименном острове. До 1976 г. случались сбои в передаче информации в рестораны о точном времени прибытия и количестве гостей. Это приводило к задержке в подаче блюд и к нехватке необходимого количества столовых приборов [4; 33]. Неоднократно от иностранных туристов поступали жалобы на бедный ассортимент блюд в ресторанах Петрозаводска. В меню не были представлены говядина, красная рыба, сыры, тропические фрукты и спиртные напитки [4; 33]. По причине отсутствия кофеварок иностранцы в столице Карелии также были лишены любимого напитка [4; 33].

Один день из трех у иностранных гостей уходил на посещение музея-заповедника «Кижи». Наслаждаться архитектурным ансамблем они отправлялись на скоростном теплоходе «Комета». До середины 1970-х г. зарубежные гости нередко жаловались на полуразрушенный причал, неподобающее состояние общественных мест, грязь и мусор на острове. Иностранные гости были недовольны тем, что в музее не продавались сувениры и открытки с видами памятника древнерусской архитектуры.

В 1974 – 1976 гг. партийные и советские органы власти Карелии предприняли ряд мер по улучшению организации и обслуживания туристов на о. Кижи (была открыта сувенирная лавка и ресторан «Кижи», выпущен буклет-путеводитель, обновлен причал, очищен от мусора и грязи берег). После этого у иностранцев складывались исключительно положительные впечатления от посещения острова. Так, туристка из США Сильвия Энн писала в книге отзывов: «Что за удивительное ощущение получаешь, когда едешь на сверхскоростном теплоходе на чудесный остров с декоративными деревянными церквями старой Руси…» [5; 58].

Еще один день пребывания иностранных туристов в Карелии занимали экскурсия по Петрозаводску с посещением нескольких объектов показа. Экскурсионная работа с иностранными туристами в Советском Союзе составляла один из наиболее значимых компонентов советской пропаганды. На протяжении 1970-х гг. расширялась тематика экскурсий, углублялось их содержание, усиливалась пропаганда памятников советского периода.

Город Петрозаводск производил положительное впечатление на зарубежных гостей. Туристы отмечали, что столица Карелии была современным, красивым городом, где улицы широкие и чистые [1; 55]. Иностранцам нравилось обилие в Петрозаводске зеленых насаждений и цветов. Население города доброжелательно относилось к иностранным туристам. Туристы обращали внимание на то, что на улицах к ним не приставали фарцовщики, и никто не выпрашивал у них жевательную резинку [2; 24]. Финские туристы, посетившие Петрозаводск в конце 1960-х гг. и приехавшие в Карелию через несколько лет, отмечали высокий темп жилищного строительства за последние годы, положительные изменения, произошедшие в облике города.

Краеведческий музей был постоянным объектом показа в завершении экскурсии по городу. Главной идеей экспозиции, которая транслировалась иностранным посетителям во время их пребывания в Краеведческом музее, была идея преображения Карелии из отсталой окраины царской России в регион с развитой многопрофильной экономикой и социальной сферой в 1970-е гг. [6; 5].

В последний день пребывания в Карелии иностранные туристы совершали загородные поездки в Марциальные воды или государственный заповедник «Кивач». Во время пребывания в санатории Марциальные воды на иностранцев производило приятное впечатление доступность медицинского обслуживания в Советском Союзе. Гидам порой было трудно объяснить туристам, за счет каких средств функционирует советская медицина, если даже иностранцы, не являвшиеся налогоплательщиками, бесплатно могли получить медицинскую помощь [7; 157]. Многие интуристы в советской здравнице проходили профилактические процедуры и набирали лечебную воду с собой [6; Л. 6].

На водопаде Кивач туристов поражала природа Карелии, многие делали фото на память [5; 58]. Вечером этого же дня иностранные гости выселялись из гостиницы и отправлялись поездом в Ленинград.

Таким образом, можно констатировать, что в Карелии к концу 1970-х гг. работа по приему и обслуживанию иностранных гостей была четко организована. Петрозаводское агентство «Интурист» задействовало значительные средства и ресурсы для обеспечения иностранцев удобствами, которые должны были создавать комфорт и спокойствие интуристов. Большинство иностранцев оставались под благоприятным впечатлением о советском обществе.

Однако, слабым местом оставалось бытовое обслуживание иностранцев в гостиницах и ресторанах Карелии. Проблемы советского коммунального хозяйства, языковые трудности коммуникации с иностранными гостями, неумение выгодно презентовать природно-климатические особенности и достижения культуры в регионе составляли слабое место в целом в положительном туристическом имидже Карелии в 1970-х гг.

Список литературы

1.Национальный архив Республики Карелия (далее - НА РК). Ф. П-3 (Карельский реском Компартии РСФСР (1921-1991)**).** Оп. 22. Д. 58.
2.НА РК. Ф. П-3. Оп. 24. Д. 103.
3.НА РК. Ф. П-3. Оп. 21. Д. 71.
4.НА РК. Ф. П-3. Оп. 25. Д. 110.
5.НА РК. Ф. П-3. Оп. 21. Д. 111.
6.НА РК. Ф. П-3. Оп. 23. Д. 96.
7.Багдасарян В.Э., Орлов И.Б., Мазин К.А., Федулин А.А., Шнайдген. Й.Й. Советское зазеркалье. Иностранный туризм в СССР в 1930-1980-е годы: Учеб. пособие. М.: ФОРУМ, 2007. 256 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ»

© У. О. Лямина

Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса
Научный руководитель: А. М. Жульников, к. и. н., доц.

Закладной крест из раскопок Петровской слободы в 2018 году

Аннотация. В статье рассмотрена уникальная для Карелии находка - массивный чугунный четырехконечный крест, который был найден при раскопках Петровской слободы на пл. Кирова в 2018 году. Автором выдвинуто предположение, что данная находка может являться закладным крестом, который был вмурован в фундамент храма Святого духа или входил в состав захоронения в часовне св. Фаддея Петрозаводского.
Ключевые слова: Петровская слобода, закладной крест, Воскресенская церковь, раскоп, пл. Кирова. Часовня св. Фаддея Блаженного.

Площадь Кирова - центральная площадь города Петрозаводска. Её история начинается в 1703 году с сооружения пушечного и чугунолитейного заводов на берегу Онежского озера в устье реки Лососинки, вокруг которых вырастает поселение - Петровская слобода.

С ростом поселка возрастает и необходимость в постройке православных храмов. Так одними из первых построек слободы были две деревянные церкви: Петропавловская - летняя

и Воскресенская - зимняя. Здания церквей не раз ремонтировались и перестраивались (Петропаловская церковь в 1772 г., Святодуховская церковь в 1790-е годы) и уже к концу XVIII века здания были выстроены из камня. Намного позже, во второй половине XIX века, архитектурный ансамбль завершает огромный Святодуховский кафедральный собор. В последствии площадь получает название - соборная площадь. Вблизи Святодуховского кафедрального собора стояла часовня св. Фаддея Блаженного (канонизирован только в 2000г.), которая была построена и освещена значительно позже остальных построек соборной площади - в 1884 году. В подвальном помещении собора была открыта пещерная (подземная) церковь, освящённая в честь святых Олонецких чудотворцев. Эта церковь как храм во имя сошествия Святого Духа просуществовала до лета 1875г., когда была переименована в храм во имя Воскресения Христова.

После Октябрьской революции 1917 года вновь пришедшая власть активно начинает бороться с религиозным мировоззрением в стране. Руководство ставит перед собой новые задачи - содействовать «отмиранию религиозных предрассудков». Не исключением становится и наш регион. Так 30 октября 1924г. одновременно с Петропавловским собором сгорает Воскресенский собор. Святодуховский кафедральный собор просуществовал до 1930 года, когда президиум Петрозаводского горсовета принял постановление: "Петрозаводский кафедральный собор и находящуюся при нем часовню закрыть. Здание собора... передать ленинскому комсомолу под юношеское кино". В этом же постановлении особыми пунктами было записано: "Церковные колокола со всех городских церквей снять и передать их для нужд индустриализации страны" и "Колокольный звон запретить с 1 февраля 1930г." В 1936г. собор был совершенно разрушен и чуть позже в 1940 г. была разрушена часовня Фаддея Блаженного. В 1955 году на площади был построен Музыкальный театр Республики Карелия.

Таким образом площадь в одночасье теряет свой исторический облик. На данный момент проводится большая работа по восстановлению культурного наследия Карелии. Одними из таких работ являются - археологические исследования Петровской слободы. Раскопки проводятся с 1946 года и по наши дни. В 1996 году к исследованию Петровской слободы подключился Петрозаводский государственный университет. Во время работ 9-ого августа 2006 г. по прокладке канализационной сети слева от музыкального театра строители наткнулись на остатки 2- фундаментов: Воскресенского собора и часовни Фаддея Блаженного. После многочисленных разбирательств и прошений не разрушать память прошлого удалось констатировать факт поругания могилы св. Фаддея Блаженного. В ходе первых же археологических экспедиций были найдены костные останки, они были отправлены на экспертизу в Санкт-петербург (экспертизу проводил ведущий антрополог Санкт-Петербурга Хартанович Валерий Иванович), но идентифицировать останки св. Фаддея Петрозаводского не удалось. По мнению Валерия Ивановича Хартановича, имеется большая доля вероятности, что среди обнаруженных костных останков имеются останки Св. Фаддея Петрозаводского. В настоящее время все найденные костные останки захоронены на территории собора Александра Невского под импровизированной могилой Св. Фаддея. Сейчас вся работа верующих и учёных направлена на восстановление исторического облика часовни, уже почти утверждён проект по реставрации.

В 2017 г. по заявке прихода иконы Божьей Матери «Скоропослушница» и в связи с инициированным проектом строительства (восстановления) часовни в память Св. Фаддея Петрозаводского под руководством М.М. Шахнович был заложен раскоп на пл. Кирова. Археологам удается расчистить фундамент, который по предположению исследователей принадлежит Воскресенской церкви. В 2018 году исследование территории вблизи Музыкального театра продолжаются. К раскопкам были привлечены студенты ПетрГУ. Раскоп, получивший порядковый номер XVIII примкнул с запада к площадке, исследованной в 2017 г.

В ходе археологической экспедиции было найдено большое количество строительного материала, обломков посуды, некоторые элементы одежды, кости животных и скелеты

людей, а также предметы церковных принадлежностей, службы и личного благочестия.Большой интерес для исследователей представляет одна из находок - массивный чугунный четырехконечный крест, который был обнаружен в мешаном слое второго горизонта. Крест довольно крупный: размерами 23 х 12 см, толщиной 1,5 см, с расширяющимися верхним и нижним окончаниями. В момент находки лицевая сторона креста была покрыта толстой коркой известкового раствора, но при дальнейшей обработке проявилось рельефное изображение Голгофского креста.

Находка была в ближайшие сроки отреставрирована сотрудником Национального музея Карелии И. Серединым. По словам руководителя практики

А.М.Спиридонова предмет имел такой внешний вид: «Крест отлит в односторонней форме, обратная сторона застывшего металла слегка выпуклая. На лицевой стороне довольно грубое рельефное изображение восьмиконечного Голгофского креста с тростью и копьем, схематично изображенным черепом Адама у основания. Над верхним перекрестием читается слово «ЦРЬ» с выносными титлами сверху и снизу. Крест грубой отливки в односторонней форме трудно отнести к продукции Александровского завода, где еще в последней четверти XVIII в. было освоено производство высокохудожественного чугунного литья — частью на заказ, частью поступавшего на рынок.»[6]. Такая простая отделка креста, может объясняться тем, что храм перестраивался на деньги прихожан.

Предположительно данная находка может являться закладным крестом. Предмет был в толстой корке извести, покрывавшей лицевую сторону отливки, что может свидетельствовать о том, что он был вмурован в фундамент вновь воздвигаемого Святодуховского собора.

Закладные кресты являются одной из особо важных частей обряда освещения и закладки церкви. По данной теме написано не так много научных трудов. В основном приходится использовать данные из православных книг, где особо четких требований к виду и форме креста нет, указывается только его необходимость при построении церкви. Так Е.В. Соленикова рассматривает закладные кресты Новгорода и Пскова. В этих районах, как пишет исследователь, распространена традиция каменных закладов. Первые закладные кресты на Новгородских храмах появляются в 1360 году (церковь Федора Стратилаты). Как пишет Е.В. Соленикова, предположительно традиция закладных крестов заимствована с Западной Европы. Там заклады встречаются уже в XIII веке.

По канону православной церкви крест закладывали в основание алтарной (восточной) части церкви, но крест был найден в 8 метрах от западного входа в колокольню перед храмом. А.М. Спиридонов говорит о том, что это затруднение снимается при учёте обстоятельств окончательного разрушения Воскресенской церкви с использованием взрывных работ в начале 1930-х гг.

Но с большей вероятностью можно говорить, что крест может принадлежать либо Воскресенской церкви, либо часовне св. Фаддея Блаженного, потому что он был найден вблизи фундаментов именно этих зданий. В обряде закладки и освещения церкви говорится о том, что: «На месте закладки церкви совершается обряд «Чин на основание храма». Порядок основания каменной и деревянной церквей несколько различается. Главным в обоих случаях является наличие четырёхугольного камня - «непоколебимого основания храма», который кладут на месте, где впоследствии будет алтарь, и деревянного креста, водружаемого на месте, где в алтаре будет престол.» [4]. Также здесь важно упомянуть и о том, что по традиции закладки церковного фундамента могут погружать мощи святого: «На камне изображают или высекают крест, под которым могут сделать в камне углубление, куда положат частица святых мощей, и закладную надпись» [4]. А это может натолкнуть на мысль о том, что крест мог принадлежать Часовне Св. Фаддея Петрозаводского, и там, возможно, могут находится мощи святого. А так как и Воскресенская церковь, и часовня св. Фаддея Блаженного восстанавливались на пожертвования прихожан, то это может объяснить простоту, с которой выполнен закладной крест.

Таким образом, в данном докладе была исследована уникальная для Карелии находка - массивный чугунный крест. Ранее подобные находки на данной территории не встречались. Крест мог быть вмурован как в фундамент Воскресенской церкви, так и в захоронение в Часовне святого Фаддея Блаженного (Петрозаводского). Закладной крест является важной частью любой церкви и имеет религиозный характер для верующих, а если он принадлежит часовне Фаддея Блаженного, то он послужит в качестве ценного артефакта в проекте по восстановлению часовни св. Фаддея Блаженного.

Список литературы

1. Жульников А.М., Спиридонов А.М. Древности Петрозаводска. - Петрозаводск: изд.
2. Мулло И.М. Петровская слобода. - Петрозаводск: Карелия, 1981. - 78 с.;
3. «Скандинавия», 2003. - 132 с.;
4. Практический справочник по православию. - Москва: Русское энциклопедическое товарищество, 2005. - 1024.
5. Соленикова Е.В. Закладные кресты в архитектуре Северо-Запада России. - Санкт-Петербург: изд-во Санкт-Петербургского унверситета. - 1996, 24 с.;
6. Спиридонов А.М. Отчёт о раскопках объекта археологического наследия «Петровская Слобода» на территории г. Петрозаводска Республики Карелия в 2018 году (раскоп XVIII) [Текст] / А. М. Спиридонов; ПетрГУ. - Петрозаводск, 2018, 41 с.
7. Шахнович М. М. Раскопки церкви Воскресения Христова в г. Петрозаводске в 2017 г.: Бюллетень ИИМК РАН. № 8 / М.М. Шахнович. - ИИМК РАН. - 2017, 90 с.

© К. А. Малахов

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Т. В. Бауэр, старший преподаватель.

Краеведческий потенциал священнослужителей севернорусских губерний (по материалам середины XIX – начала XX в.)

Аннотация. В статье на основе материалов Архангельских и Олонецких епархиальных ведомостей, на примере произведения Л. Н. Андреева «Жизнь Василия Фивейского» оценивается краеведческий потенциал священнослужителей, заключающийся в таких факторах как уровень образования, материальная обеспеченность, отношения с прихожанами, осознание важности краеведения и сотрудничество с краеведческими организациями. Автор приходит к выводу, что священники имели потенциал к занятию краеведческой деятельностью, но возможности его реализации были ограничены.

Ключевые слова: Архангельская губерния, Олонецкая губерния, священники, краеведение.

Обозначенная тема ещё не привлекала внимание исследователей. Изученные публикации священников затрагивают такие факторы, влияющие на краеведческий потенциал, как уровень образования священнослужителей, их материальная обеспеченность, отношения с прихожанами, осознание важности краеведения для исторической науки и сотрудничество с организациями, направляющими в краеведческой деятельности.

Священники являлись той группой образованного населения, которая жила среди простого народа. Их быт немногим отличался от крестьянского, а порой они бедствовали, как и крестьяне. Об этом сообщает А. Преображенский, ссылаясь на отчёт Обер-прокурора Святейшего Синода 1905 года и приводя в пример историю из жизни своего собеседника, сельского священника [5; С. 422-424]. Несмотря на бедность, по уровню образования духовенство превосходило дворян [2; 104].

Принимая во внимание такие условия, как близость к населению и образованность, становится ясно, что у священников был потенциал к занятию краеведческой деятельностью. Осознавали это и сами священники, например В. Никольский. Он акцентирует внимание на том, что для священников запись фольклорного материала не является делом сложным и занимающим много времени. Примечательно то, что В. Никольский видит в краеведческой деятельности представителей духовенства важность для исторической науки: «Вывести на свет путем печати эти суеверия <…> очень важно для историка Олонецкого края!» [3; 174].

Говоря об осознании священнослужителями важности исторической науки, можно упомянуть, что редакция Архангельских епархиальных ведомостей (АЕВ) несколько раз перепечатывала статьи из других епархиальныех ведомостей. В 1910 г. в №13-14 АЕВ из Оренбургских епархиальных ведомостей была перепечатана статья «О пастырских дневниках», целью которых является самооналаиз, передача пастырского опыта молодым священникам и фиксация событий «жизни пасомых».

В 1911 г.в №16 АЕВ из Псковских епархиальных ведомостей была перепечатана статья «Важность прошлого». В содержании статьи отмечалось, что среди современников распространено мнение о бесполезности истории. Но автор заявляет, прошлое нужно сохранять и изучать. Он утверждает, что в «западном учёном мире» уже давно осознали важность изучения прошлого в то время как в России серьёзно историей занимаются единицы. Видя, как много гибнет памятников старины, автор обращается к духовенству, которое, по его мнению, способно сохранить их от разрушения и расхищения.

Так, мы видим, что на страницах епархиальных ведомостей уделялось внимание теме предназначения истории. Осознавали это и сотрудники редакций епархиальных ведомостей, и отдельные священнослужители.

Говоря об объёмах краеведческого материала, который могут обработать священники, можно сказать, что В. Никольский считает, что даже при незначительном вкладе каждого священника в развитие краеведения получится значительный результат: «Не требуется собрать непременно все распространенные в приходе суеверия <…>, важно и то, чтобы собрать два, три пять сказаний из каждого прихода, <…> Сколько будет и тогда собрано с церквей всей епархии! Сколько тут получится <…> неоцененного материала для историка края?!» [3; 174].

Необходимо отметить, что краеведческий интерес священнослужителей направлялся различными организациями. Первой организацией была церковь. Священники занимались ведением церковно-приходских летописей, в которых содержится много краеведческого материала. Такие выводы можно сделать, ознакомившись с «Программой для ведения летописей в церквах Олонецкой епархии» [7; 4-6], которая предполагала фиксацию сведений о географическом положении села, климате, истории прихода, численности населения и его быте, достопримечательностях и пр.

Вторая организация - Русское географическое общество (РГО). Некоторые из священников являлись его корреспондентами. Сбор материала делался по специально составленным программам, охватывающим широкий круг вопросов, связанных с изучением населения, географии и экономики районов.

Несмотря на то, что священники жили среди крестьян, тезис об их особой близости к населению подвергается сомнению. Подтверждение этому можно найти в словах священника А. Преображенского: «…в глазах крестьянина [духовенство] стоит не выше самого крестьянина…». Он называет ряд неблаговидных поступков крестьян по отношению к священникам: их могут обругать бранными словами, мешать совершению обрядов, обманывать при выплате треб или вовсе уклоняться от них. Духовенство, по словам А. Преображенского, свыклось с таким положением дел и « <…> не считает их чем-либо особенным, исключительным» [6; 334].

Священнослужители сознавали, что «нравственный авторитет духовенства подорван» [1; 193]. В некоторых публикациях отмечается, что существовала «глубокая рознь между

пастырем и приходом» [4; 46]. Частым явлением были жалобы и доносы на духовенство от прихожан.

Б. Н. Миронов перечисляет ряд причин, из-за которых сложилось такое отношение к духовенству, и называет его «маргинальным сословием», которое вызывает у всех недовольство. Среди причин недовольства крестьян он называет далекую от идеалов духовенства жизнь священников и деятельность раскольников. Б. Н. Миронов предполагает, что многовековая борьба духовенства с язычеством, которое влияло на крестьянское сознание вплоть до начала XIX века, также служила причиной, вызывавшей трудности во взаимоотношениях народа и духовенства [2; 105].

Говоря о далёкой от идеалов жизни духовенства, стоит принять во внимание тот факт, что священники зачастую теряли веру в своё дело. Духовенство жаловалось на «трудность и бесполезность служения священника», а «задача религиозно-нравственного воздействия на приход ка[залась] [ему] почти неисполнимой и маловероятной», отчего «духовное юношество усиленно беж[ало] от священства» [1; 192]. Разумеется, такие тенденции не могли не оказывать негативного влияния на авторитет священников среди прихожан.

В литературе начала XX века можно увидеть иллюстрации незавидного положения священников, например, в произведении Л. Н. Андреева «Жизнь Василия Фивейского» (1903). Священник жил со своей семьёй в бедности и был вынужден работать физически. Автор так описывает его за работой: «Работая в поле вместе с крестьянами, сам похожий на крестьянина». Вторая глава начинается со слов: «О. Василия не любил никто – ни прихожане, ни причт». Автор отмечает, что хуже всех к священнику относился церковный староста, который «открыто презирал неудачника [О. Василия] и <…> отказался целовать у попа руку». Церковный староста «укрепился во мнении, что поп дурной и недостойный человек, и стал подбивать крестьян пожаловаться на о. Василия в епархию и просить себе другого священника». Так, в художественном произведении описываются те же настроения и факты, что на страницах епархиальных ведомостей.

Таким образом, положение священнослужителей было неоднозначным, что повлияло на их краеведческий потенциал. С одной стороны, они были достаточно образованными, чтобы заниматься краеведческой деятельностью и осознавать важность этой деятельности для исторической науки. С другой стороны, они жили среди крестьян, но при этом не пользовались должным уважением в силу многих обстоятельств, что накладывало отпечаток на их отношения с населением и создавало некоторые трудности, поскольку священники должны были вступать в диалог с крестьянами, чтобы их краеведческая деятельность не ограничивалась одним наблюдением. Духовенство, будучи недостаточно обеспеченным в материальном плане, было вынуждено заботиться об увеличении доходов для простого удовлетворения своих нужд и потребностей. Эти трудности обуславливали то, что у многих священников не было интереса к занятию краеведческой деятельностью. Но при этом нельзя не отметить факт плодотворного сотрудничества священнослужителей и РГО.

Список литературы

1. (Орлов. Е. В.) Что делать священнику для возвышения религиозно-нравственного уровня в своём приходе? // Архангельские епархиальные ведомости. 1904. № 5. С. 193-205.
2. Миронов Б. Н. Социальная история России периода империи (XVIII – начало XX в.). СПб, 2000. С. 104.
3. Никольский В., свящ. Пасхальные суеверия среди корел Олонецкой епархии // Олонецкие епархиальные ведомости. 1907. № 6. С. 174.
4. Пастырь и приход // Архангельские епархиальные ведомости. 1905. № 2. С. 46.
5.Преображенский А. Г. Из жизни сельского священника // Олонецкие епархиальные ведомости. 1907. № 16. С. 422-424.
6. Преображенский А. Г. Из наблюдений сельского священника над деревней // Олонецкие епархиальные ведомости. 1908. № 14. С. 334.

7.Программа для ведения летописей в церквах Олонецкой епархии // Олонецкие епархиальные ведомости. 1899. № 23. С. 4-6.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН»

© С.С. Пронин

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: *Н.В. Смирнова, к. и. н., доц.*

Арабское восстание 1916—1918 гг. в мемуарах Лоуренса Аравийского (к вопросу об образовании независимых государств на Ближнем Востоке)

*Аннотация.*Автором анализируется ход арабского восстания 1916—1918 гг. в труде Лоуренса Аравийского «Семь столпов мудрости». Исследуется образование независимых государств на Ближнем Востоке в годы Первой мировой войны.
Ключевые слова: арабское восстание, Лоуренс Аравийский, «Семь столпов мудрости», арабы, Британия, Фейсал, Хиджаз, Ближний Восток.

Труд британского разведчикаТомаса Эдварда Лоуренса (Лоуренс Аравийский) (1888—1935) «Семь столпов мудрости» посвящен арабскому восстанию 1916-1918 годов, состоит из 10 книг(121 глава), объединённых в одну. Целиком книга была издана в Англии и США в марте 1927 года, а сам Лоуренс просит читателя рассматривать его книгу «...как заметки сугубо личного свойства, основанные на отдельных воспоминаниях» [1; 7]. «Я был послан к арабам в качестве человека со стороны, я не мог думать их мыслями, не мог разделять их веру, но при этом мой долг заключался в том, чтобы вести их, направлять и поддерживать любое арабское движение, выгодное Англии в этой войне. И если я не мог принять их душевный склад, я, по крайней мере, мог утаить свой, двигаясь в их среде без явных трений, являясь не источником разногласий, не критиком, но — невидимым агентом влияния» [1; 17].Анализируя мемуары разведчика, можно смело говорить о том, что Лоуренс во время восстания придумал новый способ ведения войны, который используется до наших дней – это партизанская война.

Лоуренс писал, что«арабы того времени не нация и даже не народ — это множество разрозненных племён»[1; 18], что сыгралонемаловажную роль в восстании. Центром восстания против турок—османов стал Хиджаз. Священная область мусульман находилась под управлением шерифа Хусейна. Шериф пользовался особым авторитетом, как хранитель священных для мусульман городов Медины и Мекки. Хусейн добивался автономии от турок—османов и вёл тайные переговоры с британцами, старался укрепить влияние среди сирийских бедуинов.Шериф искал союзников с помощью сыновейАбдаллы и Фейсала. Лоуренс писал: «Примером его [шерифа Хусейна] житейской мудрости было воспитание сыновей. Султан повелел им жить в Константинополе, чтобы они получили турецкое образование. Хусейн знал, что это образование было всеобщим и хорошим. Когда они возвратились в Хиджаз юными эфенди, в европейской одежде и с турецкими манерами, отец приказал им переодеться в арабское платье, а, чтобы они освежили знание арабского языка, отрядил им двоих спутников — жителей Мекки, и отправил в пустыню с корпусом кавалерии патрулировать дороги, по которым шли паломники» [1; 88-89].

В феврале и апреле 1914 года эмир Абдалла встретился с генеральным консулом Великобритании в Египте лордом Китченероми его секретарём по делам Востока сэром Рональдом Сторрзом. Абдалла хотел выяснить позицию британцев по вопросу обострения напряжённости между Стамбулом и Меккой. Ему прямо сказали, что он может не рассчитывать на помощь Британии в этом вопросе, так каквопрос сугубо внутренний и

касается только Османской империи.Однако с началом войны и вступлением в неё Османской империи, ситуация изменилась. Британия стала понимать, что ей необходим союзник для борьбы с турками—османами изнутри, начались переговоры между Китченером и Хусейном. Правительство Великобритании обещало жителям Аравии и арабским провинциям гарантии независимости Аравии в случае сопротивления, полную независимость Аравийского полуострова и мусульманских святых мест [4; 109].

Через Фейсала Хусейн поддерживал связи с арабскими тайными обществами «аль-Фатат» и «аль-Ахад», лидеры которых заявили о готовности поднять восстание против турок—османов в Сирии и Ираке, спрашивали о согласии Хусейна возглавить его [3; 347]. Лоуренс писал о Фейсале: «С первого взгляда я понял, что передо мной тот человек, ради встречи с которым я приехал в Аравию, вождь, который приведет арабское восстание к полной и славной победе»[1; 80]. В мае 1915 г. лидеры арабских тайных обществ передали Хусейну Дамасский протокол, содержащий условия, на которых они соглашались сотрудничать с Британией. Арабы требовали признать независимое арабское государство, включавшее территорию Сирии, Палестины, Месопотамии, Аравийского полуострова. В обмен новообразованное государство обязывалось заключить с Великобританией оборонительный союз и предоставить экономические привилегии на срок до 15 лет[3;350].По переговорам, продолжавшихся до марта 1916 г., Британская империя выступила союзником шерифа, гарантировала признание и поддержку арабской независимости в оговоренных Дамасским протоколом границах.

В июне 1916 г. шериф Хусейн призвал арабов к всеобщему антиосманскому восстанию. Ожесточенная борьба развернулась за Медину (Город пророка). Турки—османы, обладавшие подавляющим перевесом в огневой мощи, сдерживали натиск арабов, пугая их ураганным артиллерийским и пулеметным огнем. Командовал турецким гарнизоном Факхри-паша. Лоуренс писал: «Факхри и его люди научились еще на севере на армянах искусству убивать – и медленно, и быстро» [1; 83].

Арабы смогли взять Мекку, а также Джидду (при поддержке британского флота). Британия, Франция и Италия признали Королевство Хиджаз. В октябре 1916 г. Хусейн провозгласил себя королем арабов, но не все арабские правители готовы были признать за Хусейном этот титул, так как было не ясно, королем всех арабов или только Аравии провозгласи себя Хусейн. Британия и Франция признали его королем лишь Хиджаза. Примерно в это время на сцене и появилсяТомас Эдвард Лоуренс, присоединившись к принцу Фейсалу. Он убедил его не тратить силы в бесплодных атаках Медины, а перерезать Хиджазскую железную дорогу, снабжавшую турецкий гарнизон Медины. В конце января 1917 г. Фейсал и Лоуренс взяли красноморский порт аль-Вадж, в июле 1917 года — порт Акабув северной части Красного моря. Как отмечал Лоуренс: «Взятие Акабы завершило войну в Хиджазе и поставило перед арабами задачу помочь британскому вторжению в Сирию. Арабы стали с этих пор фактическим правым крылом британцев в Синае. Фейсал вместе со своими отрядами был передан под командование английского командующего Эдмунда Алленби. Британцы и арабы готовились к наступлению на Сирию и окончательному изгнанию турок с Арабского Востока»[1; 164].

В 1918 г. боевые действия продолжились, британские войска под командованием генерала Алленби совместно с арабами начали наступление в Палестине и сразу же разгромили турецкие войска под командованием немецкого генерала Отто Лимана фон Сандерса. В течение месяца британцы заняли города Назарет, Мегиддо, Дженин, Хайфу, Амман, Дамаск, Бейрут и Алеппо[3; 447-451]. В Дамаске установилось правление арабов, лояльное шерифу Хусейну, которого британцы по-прежнему признавали королем лишь Хиджаза. Месопотамская кампания англичан в 1918 г. также увенчалась успехом — турки—османы потеряли нефтеносный Мосульский вилайет. Восстание завершилось 1 октября 1918 года взятием г. Дамаска[2; 516].

После войны встал вопрос о признании независимого арабского государства. Однако еще в конце 1915 г. союзники вели переговоры о разделе азиатских территорий Османской

империи, в результате в мае 1916 года былоподписано секретное соглашение, которое предусматривало захват европейскими державами земель, обещанных арабам в ходе переписки с британцами в 1915—1916 гг. В мемуарах Лоуренса это трактуется как предательство интересов арабов. Британцы сделали сына Хусейна Фейсала правителем Месопотамии, и в1921 годуФейсал стал первым королем подмандатного Королевства Ирак, а в 1932 году добился для государства независимости. Второй сын Хусейна Абдалла стал эмиром Трансиордании, отделенной британцами от Палестины в 1921 году. В 1946 году Абдалла I ибн Хусейн стал первым королем независимой от Великобритании Иордании.

Основы современной политической карты Ближнего Востока с ее искусственными границами, «начертанными на песке», были заложены в ходе арабского восстания 1916—1918 гг. в Османском государствево время Первой мировой войны, что привело к тому, что в партизанских войнах и действиях террористических организаций весь последующий век и настоящее время отражаются методы и концепция Арабского восстания.

Список литературы

1. *Лоуренс, Т.Э.* Семь столпов мудрости. Пер. с англ. — Москва: «КоЛибри», 2015.—666 с.
2. *Лиддел Гарт, Б.* История Первой мировой войны. Пер. с англ. — Москва: «Издательство АСТ», 2017. — 574 с.
3. *Роган, Ю.* Падение Османской империи. Первая мировая война на Ближнем Востоке 1914—1920. Пер. с англ. — Москва: «Альпина нон-фикшн», 2018. — 557 с.
4. *Abdullah*, King of Transjordan. Memoirs of king Abdullah of Transjordan / Ed. by *Philip P. Graves*. London:«JonathanCape», 1950. — 278 p.

© Е. В. Серова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: Ю. М. Килин, д. и. н., проф.

Политика военной безопасности Финляндии в 1992—2018 гг.

Аннотация. Глобальные изменения 1990-х гг. повлияли на восприятие безопасности политиками и обществом малых стран. В статье рассматривается проблема обеспечения военной безопасности в Финляндии после распада СССР. Анализ специфики восприятия безопасности в финском обществе и североевропейском пространстве выявляет преемственность способов обеспечения военной безопасности, сформированных в 1960-х годах.
Ключевые слова: Северная Европа, Финляндия, военная безопасность, обороноспособность, культура безопасности, нордичность.

Формирование архитектуры безопасности современного мира характеризуется наличием нескольких центров силы, неравенством ресурсных потенциалов государств, появлением новых вызовов и угроз, что находит отражение в неоднозначных оценках политической элиты и интеллигенции решений проблем безопасности на глобальном и общеевропейском уровнях, а также на уровне отдельного государства. В данном случае примечателен практический опыт Финляндии, сочетающей гибкость и преемственность методов обеспечения внешней безопасности с 1960-х гг. Это период конструирования национальной модели военной безопасности: принятие программы обновления Вооружённых сил в 1967 г. (фин. K-ohjelma), по мнению А. Ноккала, ознаменовало седьмой поворотный момент в истории обеспечения обороноспособности Финляндии в XX в. [5; 91].

Цель статьи — определить специфику восприятия военной безопасности в финском обществе и североевропейском пространстве. Для более глубокого понимания специфики на примере одного государства, следует прежде рассмотреть восприятие безопасности на макрорегиональном уровне.

Маркером североевропейского измерения безопасности является региональная культура безопасности (англ. security culture), контуры которой были очерчены в XIX в. По этому параметру Северные страны рассматриваются в рамках концепции сообществ безопасности, поскольку несмотря на существующие территориальные споры, исторические обиды, урегулирование разногласий в регионе носит преимущественно мирный характер. Основой для взаимодействия государств в рамках сообщества безопасности служит убеждённость в том, что никто не прибегнет к силе в отношении другого [3]. В свою очередь западноевропейская и американская элита, по мнению М. Калдор, оценивает преимущества участия в «новых войнах», в которых конфликтующим сторонам оказывается выгодным экономически и политически постоянное, тлеющее напряжение, например, в Иракской войне, продолжавшейся 13 лет, США хотели получить контроль над нефтяными ресурсами, а Великобритания — сохранить особые отношения с США [1; 329—330, 408].

Другой особенностью восприятия безопасности на Севере Европы является влияние географического, культурного и социального аспектов феномена нордичности (англ. Nordicness, Nordic cultural density) на формирование среды безопасности. Примечательно, шведские исследователи Д. Броммессон (рис.1, п. 2) и А. Хайд-Прайс отмечают наиболее интенсивное влияние феномена в Финляндии и Швеции, поддерживающих оборонное сотрудничество с целью достичь экономии за счёт эффекта масштаба (англ. economies of scale) оборонных закупок и совместных учений [4; 5].

		Degree of cultural density	
		Low	High
Degree of construction of units by the environment	Low	3.	1.
	High		2.

Comment: 1. Norway and Iceland, 2. Finland and Sweden and 3. Denmark.

Рис. 1. Влияние региональной культуры безопасности на внешнюю политику (по странам) [2; 360]

В 1990-е гг. Финляндия проявила особую заинтересованность в укреплении общеевропейского процесса, отдавая ему предпочтение в обеспечении безопасности на континенте. Финны зарекомендовали себя в роли бенефициаров политики наведения мостов (bridging policy), что выразилось в способности применять разные форматы сотрудничества во внешней политике. К таким форматам можно отнести членство в Евросоюзе в целях расширения рынка и обеспечения безопасности в рамках Общей внешней политики и политики безопасности, Северное сотрудничество в рамках Северного измерения и Арктического Совета, военно-техническое сближение с НАТО, двустороннее оборонное сотрудничество со Швецией и региональное оборонное сотрудничество в рамках структур NORDCAPS, NORDAC и NORDSUP, предшествующих образованию NORDEFCO в 2009 г.

Несмотря на новые форматы военного сотрудничества методы обеспечения обороноспособности собственными силами остаются неизменными на протяжении 60 лет: Финляндия сохранила принцип территориальной обороны, большой резерв армии военного времени (в связи с событиями 2014 г. увеличился с 230 000 до 280 000 человек), приверженность доктрине тотальной обороны, сформированной в середине XX в. и традиционный призыв на военную службу в то время, как западные страны (за исключением Швейцарии) сделали выбор в пользу армий на добровольной основе и дорогостоящих профессиональных армий. Рассматривая специфику восприятия безопасности в Финляндии, отметим, что готовность каждого финна «встать под ружьё» не находит аналогов в Европе: в 2017 г. 74% взрослого населения Финляндии выразили готовность защищать страну, в то время как в России — 59%, во Франции — 29%, в Германии — 18% [6].

Рис. 2. Готовность финнов защищать страну, % 1970—2018 [7]

Резюмируя всё вышеперечисленное, отметим, что политика военной безопасности Финляндии является неотъемлемым компонентом, конструирующим восприятие безопасности в североевропейском пространстве. Вступление в ЕС в 1995 г. можно рассматривать как апробацию национальных оборонительных возможностей Финляндии в случае кризиса (реальные гарантии по обеспечению безопасности Финляндия получила значительно позже — по Лиссабонскому договору в 2007 г.).

Высокую мотивацию финского общества на поддержание обороноспособности собственными силами обеспечивают, в том числе, специальные проекты, например, социологический проект Колледжа национальной обороны «Воля» (фин. Tahto), функционировавший с 1939 г. по 2017 г. Полтора года назад был запущен совместный проект Сил обороны «Современный мир» (фин. Nuku Rauhas), который является частью официальной программы правительства «Финляндия 100».

Список литературы

1. Калдор М. Новые и старые войны: организованное насилие в глобальную эпоху / пер. с англ. А. Апполонова, М. Дондуковского. — Москва: Изд-во Института Гайдара, 2015. — 416 с.
2. Brommesson D. Introduction to special section: from Nordic exceptionalism to a third order priority – variations of “Nordicness” in foreign and security policy [Electronic resource] // Global Affairs : scientific journal. — 2018. — Vol. 4. — P. 355—362. — URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23340460.2018.1533385, free. — (24.02.2019).
3. Browning C. S., Joenniemi P. From fratricide to security community: re-theorising difference in the constitution of Nordic peace [Electronic resource] // Journal of International Relations and Development. — 2012. — URL: https://pdfs.semanticscholar.org/da13/c1a1439caca82153e89da83827af151a8278.pdf, free. — (01.05.2019).
4. Hyde-Price A. Epilogue: «Nordicness» — theory and practice [Electronic resource] // Global Affairs : scientific journal. — 2018. — URL: https://www.researchgate.net/publication/327332431_Epilogue_Nordicness_-_theory_and_practice, free. — (28.05.2019).
5. Nokkala A. Suomen puolustuspolitiikan käännekohtia // Suomen turvallisuuspoliittisen ratkaisun lähtökohtia / F. Blombergs. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu, 2016. S. 77—109.
6. Percentage of Europeans Who Are Willing To Fight For Their Country // Brilliant Maps [Electronic resource]. — Electronic data. — URL: https://brilliantmaps.com/europe-fight-war/, free. — (24.02.2019).
7. Willingness to defend the country, % 1970—2018 // Findicator [Electronic resource]. — Electronic data. — URL: https://findikaattori.fi/en/77, free. — (24.02.2019).

© *И. Г. Лиман*

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

Братья Херпман в исторической памяти Финляндии

Аннотация. В статье рассматриваются коммеморативные практики, направленные на формирование и сохранение в исторической памяти финнов образа братьев Херпман – финских партизан, действовавших в период «Isoviha» на территории Центральной Финляндии (Keski-Suomi) в окрестностях Кеуруу.
Ключевые слова: Северная война, Isoviha, Великое Лихолетье, кивики, кивикесы, Herpmanin veljekset, братья Херпман, историческая память.

Исследователи феномена нации определяют её либо как «естественную» общность, либо как некое «воображаемое сообщество», но в этом случае нация не является фикцией, а её «изобретение» должно пониматься в другом смысле — как новаторская рекомбинация существующих элементов [6; 256], которые делают возможным переход к завершающему этапу генезиса нации — политической борьбе. Основой для формирования нации выступает общее историческое прошлое, которое хоть и является лишь одним из её элементов, но представляется мне наиболее важным. В свою очередь, на первое место выдвигается не научное знание о прошлом, а тот нарратив, который существует в исторической памяти.

Важную роль в становлении финской идентичности сыграла память о трагических событиях на территории Финляндии во время многочисленных русско-шведских войн, одним из эпизодов которых является «Isoviha» (1714—1721 гг.) — период русской оккупации Финляндии во время Великой Северной войны. Он присутствует в исторической памяти финнов как нечто целостное, но одним из символических фрагментов символического целого, «местом памяти» [7; 79], является нарратив о братьях Херпман — партизанах, действовавших в период «Isoviha» на территории Центральной Финляндии (Keski-Suomi) в окрестностях Кеуруу. Память о них до сих пор является частью национального идентитета финнов, поэтому целью своей работы я вижу изучение этого создающего идентичность символа и инструментов его формирования.

Братья Херпман — Габриэль, Юхан и Густав — родились в 1680-х годах в семье священника. С детства они отличались своей храбростью и физической силой. Например, будучи детьми, ради забавы, они забрались на крышу церкви с помощью деревянных ходулей; голыми руками могли разогнуть подкову. Помимо этого, они были весьма образованы: братья учились в университете Турку, но в 1713 году город был захвачен, и их обучение было прервано [3; 32]. Захват Финляндии русскими войсками сопровождался разорением местности; понимая, что это может коснуться места, в котором они выросли, братья Херпман вступили в ряды партизан — «кивикесов». Один из их самых известных подвигов был совершен летом 1714 года на перешейке Кетвеле. Согласно легенде, они за одну ночь выкопали ров через весь перешеек, тем самым прервав сообщение русской армии с Кеуруу. Также мы знаем об их обороне домов жителей Кеуруу и нападениях на обозы русской армии [3; 32].

В 1715 году, когда братья Херпман праздновали Рождество в Ампиала, русские войска так неожиданно ворвались к ним в дом, что часовой даже не успел подать сигнал. В результате нападения Густав был пойман, позднее он умрёт в русском плену; Юхан был ранен, но храбро сражался до последнего вздоха. Габриэль попробовал прорваться через крышу, обстреливаемую русскими солдатами, но ни одна пуля не могла попасть в этого смелого партизана; его смогли убить лишь серебряной пулей, что является прямой отсылкой к легендарной версии смерти Карла XII [3; 33]. Так закончилась история этих отважных

партизан, но память о них сохраняется и в настоящее время, поэтому появляется вопрос об инструментах её формирования и поддержания.

Нация появляется как следствие возникновения политической борьбы потому, что в таком случае национальное движение неизбежно становится полем битвы за власть [6; 133], а в борьбе, имеющей национальный оттенок, нельзя остаться безучастным; возникает необходимость выбора стороны, что означает идентификацию себя с определенной нацией. Именно в этот момент нация выходит за рамки абстрактных рассуждений узкого круга интеллектуалов и приобретает массовый характер, но для этого было необходимо предварительно «пригласить массы в историю» [5; 102]. Роль «приглашения» выполнил роман, который является одной из форм «репрезентирования» того вида воображаемого сообщества, которым является нация [5; 46].

Также ключевая роль художественной литературы состоит в легитимации памяти о братьях Херпман, большинство подвигов которых не являются установленным историческим фактом, а известны нам из народных преданий. Они стали главными героями исторических романов Бетти Элфвинг (1837—1923 гг.) и Аско Мартинхеймо (1934—2002 гг.); о них также упоминает Сакари Топелиус в своём произведении «Рассказы фельдшера» [4; 235]. Национальные писатели превратили их в символ, который имеет объединительную силу, что важно для формирования национальной идентичности.

Бетти Элфвинг в своём романе «Härkmanin pojat» (1887 г.) использует братьев Херпман в качестве прототипа для главных персонажей, которые представляются нам в роли истинных патриотов Финляндии. В условиях повсеместного распространения страха и отчаяния в период «Isoviha» нужна была сила, которая смогла бы продемонстрировать, что ещё не всё потеряно, и надежда на лучшее сохраняется. Такой силой в её романе выступают братья Херпман, которые своим примером вдохновляют других.

Шведская армия в Финляндии, возглавляемая Георгом Любекером (Либекером), постоянно отступает из-за страха командующего перед русскими, поэтому многие солдаты бежали из неё, что является прямым следствием «обмана» со стороны Любекера не только финнов, но и короля, который приказал защищать Финляндию [1]. Речь Миихкали — прототипа одного из братьев Херпман — вдохновляет их вернуться в строй, хотя в душе он согласен с обвинениями солдат в адрес Любекера, но призывает их не позорить имя «финского воина», потому что их побег — это предательство своей страны. Не только слова Миихкали, но и его готовность пожертвовать собой вновь вернули армию в боеспособное состояние. Братья Херпман считают защиту Финляндии своей обязанностью; остаться безучастным в такой момент — это «грех и позор» [1]. Даже после поражения регулярной армии партизаны не намерены сдаваться; они продолжают борьбу, вернувшись в Кеуруу, а предложения прекратить сопротивление считают предательством своей Родины. Звучит мысль, что Финляндия и Россия никогда не смогут быть вместе, потому что это «разные страны» [1].

Почти столетие спустя появилась работа «Kolme sissiä» (1980 г.), написанная Аско Мартинхеймо, где братья Херпман вновь оказываются центральными персонажами, но выступают уже под своими именами, а не в качестве прототипов литературных героев. Автор указывает, что ответственными за неудачи шведской армии в Финляндии являются «плохие командующие», в особенности Георг Любекер [2; 5], но также звучат обвинения в адрес короля Карла XII [2; 12]. Поражение регулярной армии стало причиной возникновения партизанского движения; автор смещает акцент в сторону подвигов партизан, которые хотели «защитить свою Родину» [2; 6]. В то же время появляются упоминания о негативных последствиях их деятельности: жестокость русской армии по отношению к мирным жителям, которая стала ответом на действия партизан [2; 39–40], хотя описания тех разрушений, которым подверглась Финляндия в период «Isoviha», практически исчезают из поля зрения автора. На первое место выдвигаются личные качества партизан, проявленные в борьбе с врагом, в образе которого русская армия утратила своё прежнее значение.

Инструментом утверждения памяти о братьях Херпман послужила не только художественная литература, но и другие способы коммеморации, в первую очередь, организация музейных выставок и сооружение памятников, которые являются проводником государственного дискурса, соответственно, это говорит нам о сознательном закреплении в памяти определенного исторического опыта, который играет важную роль в «воображении» нации. Так, в 2014 году — в юбилейный год «Isoviha» — в некоторых городах Финляндии прошла музейная выставка, посвящённая братьям Херпман [3; 34]. Она имела нарративный характер; её целью является не просто информирование посетителя, но и попытка воздействовать на его чувства, что является действенным механизмом, направленным на формирование коллективной идентичности. В свою очередь, об определенной идеологической ориентации свидетельствует период сооружения памятников братьям Херпман, большинство которых было установлено в 1920-е годы.

Достоверность подвигов братьев Херпман вызывает сомнения, а историки сходятся во мнении, что вклад партизанского движения в военные действия оказался незначительным, но мы обнаруживаем, что не их деятельность, а факт ее коммеморации оказался гораздо важнее для идентификации финнов себя как нации.

Список литературы

1. *Elfving B.* Härkmanin pojat [Electronic resource] / B. Elfving // The Project Gutenberg. – Electronic data. – 1908. – URL: http://www.gutenberg.org/cache/epub/15637/pg15637.html – (17.05.2019).

2. *Martinheimo A.* Kolme sissiä / A. Martinheimo. – Helsinki : Kirjayhtymä, 1980. – 88 p.

3. *Rokkonen H.* Sankareita kaikki – Herpmanin poikien tarina [Electronic resource] / H. Rokkonen // DIGI – Yleisten kirjastojen digitoimaa aineistoa. – Electronic data. – Keuruu, 2015. – P. 32–34. – URL: http://digi.kirjastot.fi/items/show/121297 – (17.05.2019).

4. *Topelius Z.* Välskärin kertomuksia / Z. Topelius. – Porvoo : WSOY, 1983. – 511 p.

5. *Андерсон Б.* Воображаемые сообщества. Размышления об истоках и распространении национализма // Б. Андерсон ; пер. с англ. В. Г. Николаева. – Москва : «КАНОН-пресс-Ц» : «Кучково поле», 2001. – 288 с.

6. Нации и национализм / Б. Андерсон [и др. ; пер с англ. и нем. Л. Е. Переяславцевой и др.]. – Москва : Праксис, 2002. – 416 с.

7. Франция–память / П. Нора [и др. ; пер. с фр. Д. Хапаевой]. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУ, 1999. – 328 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ»

© В.В. Громова

Государственная консерватория им. А.К. Глазунова, студентка 5 курса

Научный руководитель: Л.А. Купец, кандидат искусствоведения, профессор кафедры истории музыки

Национальная идея в хоровой музыке Георгия Дмитриева

*Аннотация.*В статье рассматриваются основные аспекты хоровой музыки современного московского композитора Георгия Дмитриева, которые складываются в центральную идею его творчества – широкое понимание темы России и раскрытие национальных ценностей в музыке.

Ключевые слова: хоровое творчество, Георгий Дмитриев, русская тематика, музыкально – духовное творчество, возрождение духовных жанров, последняя четвертьXX века, духовность, русская история, современный композитор, национальная духовность.

В конце XX века, в период празднования эпохальной даты 1000-летия Крещения Руси, и в связи с изменениями общественно-политической обстановки начался долгий и тернистый путь возвращения народа к русской православной культуре. Появилась потребность в исполнении, написании, а главное в возрождении православной певческой традиции. Многие композиторы тех лет обратились к этому новому направлению, среди которых можно назвать В. Кикта, Г. Свиридова, А. Шнитке, С. Губайдулина, Ю.Буцко, Р.Щедрина, Э. Денисова, Н. Каретникова и других. Одним из ярких представителейэтого «нового течения» является московский композитор Георгий Дмитриев, который обращается и возрождает в своей музыке православные традиции и выводит понятие «духовность» на новый уровень.

Георгий Петрович Дмитриев родился 29 октября 1942 года в Краснодаре, в семье военного врача. Родители композитора придерживались православных традиций, в частности, дед (по отцу), который был священником. Впоследствии это повлияет на формирование его композиторского стиля. После трех лет обучения в Краснодарском музыкальном училище он по совету Д. Шостаковича в 1961 году поступает в Московскую консерваторию. Окончив консерваторию в год ее столетия (1966) по классу композиции Д. Кабалевского.

В 1969–1983 годах он преподает в Музыкально-педагогическом институте им. Гнесиных. Именно в институте произошла встреча Г. Дмитриева с Виктором Поповым, которая в дальнейшем сыграет большую роль для композитора и его произведений.

В 1989 году по инициативе Г. П. Дмитриева создается Союз композиторов Москвы с самостоятельным творческим и экономическим статусом. С именем Дмитриева связаны организация новых музыкальных фестивалей, учреждение Ассоциации современной музыки (АСМ), Ассоциации электронной музыки, а также проведение первых концертов ранее запрещенной православной хоровой музыки, исполнение сочинений репрессированных композиторов (в частности, Н. Рословца). С 1993 года он — председатель Русского музыкального товарищества (РМТ), общественного объединения, ведущего независимую творческую, концертную и издательскую деятельность. РМТ выступило одним из учредителей Общероссийского общественного движения «Россия Православная».

В последнее десятилетие XX века Дмитриев посвящает все свое время композиторской деятельности. Поиски «своей темы» привели к формированию художественно-эстетической позиции композитора, которая сохранилась в творчестве до конца жизни. Эта позиция базируется на глубоком интересе музыканта к широко понимаемой теме России.

Во всех хоровых сочинениях Георгия Дмитриева можно найти отголоски «русской тематики». Это и использование стихов русских поэтов, и обращение к историческим темам страны. Так же, в произведения Дмитриева очень тесно между собой переплетены духовное и светское начало. Особенно это можно проследить в сочинениях 1990-х – 2000-х годов, где идея национально-духовного характера проявляется особенно ярко.

Национальную идею у Г. Дмитриева можно проследить по ***двум параметрам:***

- Связь с текстовыми источниками и сюжетами
- Музыкальные жанры и стили.

К первому пункту можно отнести использование неизвестных строк и стихов отечественных поэтов: А. Блок, И. Анненский, Т. Шевченко, А. Хомяков, А. Кольцов, К. Бальмонт («Братские песни» «Шесть хоров на стихи русских поэтов»). Кроме того, Дмитриев переосмысливает и открывает зрителю с новой стороны творчество известных писателей таких, как Н. Гоголь и А. Пушкин («Завещание Гоголя», «преподобный Савва Игумен). Сюда же можно включить произведения, написанные на исторический сюжет («Из “Повести временных лет”», «Китеж всплывающий»), обращение к образам святых («Праведная Русь»,

«Симфония ликов») и тесную работу с каноническим текстом (Всенощное бдение, Воскресное литургическое пение).

Второй пункт включает в себя возрождения духовных жанров «Всенощная» и «Литургия», а также использование в произведении таких обобщенных жанров, как тропарь и кондак («Земля высока», «Куликовский триптих»). Опираясь на духовную традицию и ее жанры, Дмитриев с помощью стилистических аллюзий (стилистические отголоски С. Рахманинова, Г. Свиридова) и индивидуального музыкального языка создает уникальные образцы музыкальной культуры конца XX века.

Говоря об использовании неизвестных строк отечественных поэтов нужно отметить, что с самого начала пути композитор стремился к уникальности. Его привлекали строки стихотворений, которые еще не использовались у других авторов.Благодаря особой избирательности в поиске стихотворений и строк для литературной основы своих произведений, Георгий Дмитриев становится автором первого музыкального прочтения.В творчестве Дмитриеваможно увидеть хоровые сочинения на стихи Т. Шевченко («Апостол правды») Н. Некрасов («Песни безвременья»), Ин. Анненский («Четыре стихотворения Иннокентия Анненского»), А. Блок («Ясный свет»), Н. Рерих, («Священные знаки») А. Хомяков («Братские песни»).

Источником вдохновения для Дмитриева является отечественная поэзия. Этот факт напрямую связан с главной идеей, которая пронизывает все творчество композитора – идея национальной духовности.

Произведения, написанные на сюжеты русской истории, являются одним из ключевых элементов национальной идеи в творчестве Дмитриева. Особый интерес к этой теме появляется у его в 80 – 90-е годы XX века, когда в стране возрастает подлинный интерес к отечественной истории. Весомый пласт составляют произведения, написан на исторические темы: оратории «Из “Повести временных лет”» и «Космическая Россия», хоровые симфонии-концерты «Старорусские сказания» и «Китеж всплывающий».

В хоровом творчестве Дмитриев неоднократно проявляет интерес к образу святых, чьи деяния и подвиги стали частью русской истории. Эта тема получила отображение в хоровых симфониях композитора.Самые значимые из них, «Симфония ликов» и «Праведная Русь», являются яркими примерами воплощения музыкальных картин жития святых. Различные по масштабу, составу и жанру, их объединяет общая идея – идея духовного подвига, идея праведности и чудесного исцеления.

Обширный пласт хорового творчества Георгия Дмитриева образуют духовные сочинения. Большинство духовных опусов появилось в 1990-е годы и всех их объединяет «идея религиозной духовности». Дмитриев не писал музыку для богослужения. Его главной задачей являлось выражение правильной трактовки слова «духовность» как «религиозность».Стремление к написанию композиции в подобном ключе берет истоки из семейных традиций композитора. Родители Дмитриева придерживались православной веры, дед был священником. Воспитание в духовной среде сыграли большую роль в формировании композиторского взгляда и стиля в будущем. Своими масштабными опусами такими, как «Всенощное Бдение» и «Воскресное литургическое пение» композитор возрождает и открывает вновь духовные жанры, совмещая в них индивидуальный современный композиторский стиль и церковную традицию.

В заключении хотелось бы еще раз подчеркнуть значимость фигуры Г. Дмитриева для современной академической музыки.

Георгий Петрович был не только талантливейшим композитором, но и популяризатором духовного движения в музыкальной России последней четверти XX века.Несмотря на то, что все его произведения разные по своим жанрам и составам, в них выражается общая мысль - идея русской темы, идея «духовности».

Список литературы

1. Гуляницкая Н. С. Поэтика музыкальной композиции: теорет. аспекты рус. духовн. муз. XX в. – М.: «Языки славянской культуры», 2002 – 429 с.
2. Дмитриев Георгий. Персональный сайт [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://gdmitriev.ru.
3. Ковалев А.Б. Тенденции и направления в русской духовной музыке второй половины XIX – начала XX и на рубеже XX – XXI веков // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-1.; [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20916
4. Паисов Ю. Георгий Дмитриев: Я нашел свою тему // Музыкальная жизнь. 2000. № 10 – 12 с.
5. Паисов Ю. И. Хоровое творчество Георгия Дмитриева. – М.: Гос. ин-т искусствознания, Академия хорового искусства. 2007 – 337 с.

© С. Н. Гуляев, К. С. Каликин

Институт лесных, горных и строительных наук, студенты 4 курса
Научный руководитель: А. М. Пекина, к.и.н., доц..

Жизнь в музыке: творческая биография Виктора Каликина

Аннотация. Автором подготовлен краткий обзор творческой биографии Виктора Сергеевича Каликина – человека, который долгое время работал в Петрозаводском государственном университете и внёс существенный вклад в культурное развитие города Петрозаводска и Республики Карелия.
Ключевые слова: Виктор Каликин, искусство, заслуженный деятель искусств РСФСР, народный артист Республики Карелия, бас, Музыкально-драматический театр Карельской АССР, ансамбль песни и танца «Кантеле», хор ПетрГУ, кафедра культурологии.

Каликин Виктор Сергеевич - российский певец, бас, музыкальный педагог, Заслуженный деятель искусств Карельской АССР (1967), Заслуженный деятель искусств РСФСР (1982), Народный артист Республики Карелия (1999). Виктор Сергеевич был многогранным человеком, замечательным артистом, уникальным исполнителем, талантливым педагогом и замечательным наставником: он не только воспитывал и поддерживал своих учеников, но и был их критиком. Те, кому посчастливилось побывать на его концертах, говорили, что там царила атмосфера доверительности, а все выступления всегда были тщательно подготовленными и интересными.

Рисунок 1 – Виктор Сергеевич Каликин (1932-2007 гг.)

Родился Виктор Сергеевич 2 февраля 1932 году в селе Доброе Тульской области. В одном из интервью он рассказывал: «Я родился в такой семье, где хорошо говорили и славно пели. У нас в любом застолье главным угощением было угощение песней, напевным словом» [2].

Ценить слово его научила первая профессия, ведь по своему первому высшему образованию Виктор Каликин был филологом. Но любовь к музыке оказалась сильнее, и после окончания Калужского педагогического института в 1953 году, он поступает в Московскую государственную консерваторию им. А. П. Чехова.

Стоит сказать, что поступлению далось ему не просто, ведь он проходил прослушивание у жены известного Святослава Теофиловича Рихтера, оперной певицы Нины Львовны Дорлиак. Через три тура прослушиваний, Виктора Сергеевича зачислили в консерваторию, которую он окончил в 1958 году по специальности «оперный и концертный певец».

Но как же артист попал в Карелию? Всё благодаря академику Кириллу Васильевичу Чистову, который предложил супруге Виктора Сергеевича, Иветте Ивановне, место в Карельском филиале Академии наук СССР.

По приезду в Петрозаводск в 1958 году Виктор Каликин стал солистом музыкально-драматического театра Карельской АССР. Проработал он там до 1960 года.

После этого артист до 1963 года выступал с ансамблем песни и танца «Кантеле», а затем долгое время, вплоть до 1973 года, работал в Карельской государственной филармонии. Виктор Сергеевич не жалел, что остался в Петрозаводске, ведь Карелия по-настоящему стала его творческой родиной. Он творил вместе с такими выдающимися артистами, как Люция Теппонен (1921-2008 гг.), Владимир Красильников (1935-1976 гг.) и многие другие.

С 1974 по 1994 гг., став уже известным певцом, он начал преподавать в Петрозаводской государственной консерватории им. А.К.Глазунова, сначала на кафедре вокала, позже – на кафедре хорового пения. Также он работал в Музыкальном училище им. К. Раутио. В жизни Виктора Сергеевича преподавание не было случайным эпизодом, в одном из своих интервью он говорил: «Я хотел преподавать, потому что хотел ещё большему научиться» [2].

Необходимо отметить и концертную деятельность певца. В составе концертных делегаций от Республики Карелия В.Каликин неоднократно выступал за границей – в Германии, Швеции, Финляндии и во Франции. Зарубежная музыкальная критика характеризовала его как «одного из лучших высоких басов России», а зарубежные слушатели говорили о нём как о человеке, чьё пение отражает тайны русской души. Его выступлениям аплодировали не только за рубежом, но и в концертных залах Нижнего Новгорода, Санкт-Петербурга, Москвы, других российских городах.

Рисунок 2 – Преподаватели и сотрудники кафедры культурологии 1996г. 1-й ряд слева – направо: В.М.Пивоев, д.филос.н., профессор, зав. каф., Заборских Л.И., методист, В.С.Каликин, проф., В.Н.Семеновкер, к.филос.н., доцент.

2-й ряд – слева – направо: Г.В.Туровский, проф., М.П.Бархота, к.пед.н., доц.,

Г.Э.Терацуянц, проф., Богданова С.И., методист, Архипов И.М., ст. преп., Веригина А.М., к.и.н., доц., Ижикова Н.В., зав. творческой лабораторией..

С 1994 года Виктор Сергеевич работал в Петрозаводском государственном университете на кафедре культурологии. Он занимался постановкой певческого голоса с участниками университетского хора и с любителями пения, а также вёл факультатив по постановке речевого голоса со студентами исторического и филологического факультетов. Заведующий кафедрой культурологии доктор философских наук, профессор Василий Михайлович Пивоев рассказывал, что Виктор Сергеевич был гордостью не только кафедры, но и всего университета. Исполняя то или иное произведение, своим голосом он мог донести до слушателя чувства, которые невозможно выразить словами.

Виктор Каликин исполнял классический оперный репертуар, например, арию Сусанина из оперы «Иван Сусанин» М.Глинки, арию Шакловитого из оперы «Хованщина» М.Мусоргского, арию Мельника из оперы «Русалка» А.Даргомыжского. Зычным и раскатистым басом звучали русские народные песни: «Прощай, радость», «Эх, ты, Ванька». Задушевно исполнялись и романсы - «Свидание» П.Булахова, вокальный цикл на стихи С.Есенина В.Веселова. Особой проникновенностью звучали в исполнении В.Каликина песни советских композиторов о Великой Отечественной войне, например, «Журавли» Я.Френкеля на слова Р.Гамзатова.

За вклад в развитие культуры России, Виктор Каликин был награждён золотой Пушкинской медалью «Фонда 200-летия А. С. Пушкина». Также он был организатором и участником традиционных Дней славянской письменности и культуры, посвящённых памяти святых равноапостольных Кирилла и Мефодия. Виктор Сергеевич был награждён дипломом Высшего совета российского форума Общественного признания и нагрудным знаком этой организации.

Виктор Сергеевич Каликин умер 25 октября 2007 года. В октябре 2008 г. комиссия по культурно-историческому наследию Петрозаводска приняла решение об увековечении памяти артиста установлением мемориальной доски на доме № 26 по пр. Ленина г. Петрозаводска, где артист жил в течение многих лет. 25 октября 2012 года – в день ухода певца из жизни – состоялось торжественное открытие памятной доски, автором проекта которой стал скульптор Людвиг Давидян.

Всю свою жизнь Виктор Сергеевич посвятил музыке. Как педагог с богатым опытом он наставлял начинающих исполнителей, словом и музыкой прививал любовь к культуре и искусству. Виктор Сергеевич Каликин, человек большого сердца и широкой души, внёс огромный вклад в культурное развитие не только города Петрозаводска, но и Карелии в целом. Виктор Сергеевич Каликин навсегда остался в памяти не только друзей и близких, но и тех, кому хоть раз посчастливилось слышать его пение.

Список литературы

1.Виктор Каликин: «Он пел душой…» [Электрон. рес.] ; сор. Карельская Государственная филармония, 2019. – Электрон ст. – URL: https://kgfptz.ru/press/articles/viktor-kalikin-on-pel-dushoj/. – Яз. Рус.

2. Такой живой и настоящий [Электрон. рес.] ; 2019. – Электрон ст. – URL: https://gazeta-licey.ru/news/chronicle/1200-takoj-zhivoj-i-nastoyashhij. – Яз. Рус.

3. Вечер памяти Виктора Сергеевича Каликина [Электрон. рес.] ; сор. Национальная библиотека Республики Карелия, 2005-2017. – Электрон ст. – URL:http://libraries.karelia.ru/news/1043/. – Яз. Рус.

4. Виктор Сергеевич Каликин [Электрон. рес.] ; сор Wikipedia, 2019. – Электрон ст. – URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/Каликин,_Виктор_Сергеевич. – Яз. Рус.

© *Е.И. Ропотина*

Институт педагогики и психологии, аспирант 1 курса
Научный руководитель: А.В. Волков, д. ф. н., доц.

Исторический обзор развития и формирования в зарубежной и отечественной науке понятия «финансовая грамотность»

Аннотация. Автор анализирует литературу и источники отечественных и зарубежных исследователей, изучает историю развития и становления феномена «финансовая грамотность, выявляет его сущность. Показывает, что понятие «финансовая грамотность» формируется в 70-е гг. XX в., является междисциплинарной категорией, оформляющейся в рамках постнеклассического периода современной науки.
Ключевые слова: история науки, постнеклассический период науки, финансы, грамотность, «финансовая грамотность».

В современном обществе наука, объектом которой становится мир как система, эволюционирующая во времени, рассматривается как главная сила на пути решения глобальных и стратегических проблем. Формирование постнеклассической науки относят к 70-м годам XX в. Этот период отличает синергетический подход, дающий возможность представить картину единого эволюционного развития природы, общества и человеческого мышления и познания. В конце XX - начале XXI в. с развитием глобальных процессов, затрагивающих все стороны жизнедеятельности человека, регионов и государств, развитые и развивающиеся страны обеспокоены уровнем финансовой грамотности своих граждан. Это связано с тем, что отсутствие финансовой грамотности способствует принятию неосведомленных финансовых решений, оказывающих огромное неблагоприятное воздействие на личные и мировые финансы. В этой связи финансовая грамотность в настоящее время признана важным элементом экономической и финансовой стабильности развития человечества.

В фокус современных исследований финансовая грамотность населения попала сравнительно недавно: за рубежом в последней трети XX, в России с начала XXI в. Цель данной статьи – проанализировать источники и литературу отечественных и зарубежных исследователей, рассмотреть историю становления феномена «финансовая грамотность», выявить сущность данного понятия и явления. Для реализации поставленной цели нами использовались такие общенаучные методы, как анализ и синтез, индукция и дедукция, сравнение, а также исторический подход.

В определении «финансы» отсутствует единая точка зрения. В экономическом науке «финансы» (от лат. financia – наличность, доход) рассматриваются как «обобщающий экономический термин, означающий как денежные средства, финансовые ресурсы, так и экономические отношения, обусловленные взаимными расчетами между хозяйствующими субъектами, движением денежных средств, денежным обращением» [1].

Существуют различные подходы к истории становления финансов. Один из них рассматривает следующие этапы эволюции.

Первый этап: VI в. до н.э. – XIII-XV вв. (этап ненаучного состояния);

Второй этап: XIII-XV вв. – первая треть XVIII в. (этап становления классической теории финансов);

Третий этап: первая треть XVIII в. – XXI в. (этап развития классической теории и становление неклассической теории финансов).

Сторонники другого подхода утверждают, что термин «финансы» возник в XII-XV вв. в торговых городах Италии. Сторонники третьего подхода определяют, что термин

«финансы» был введен французским ученым Ж. Боденом в 1576 г. В работе «Шесть книг о республике» он затрагивает «распределительную справедливость, уравнительную и гармоническую», показывая три качества хорошо устроенного государства [2; 44].

Изучением категории финансы в XIX веке занимались К. Маркс, К.Г. Рау, H.C. Adams, J.G. Backhaus, R.E. Wagner, G. Cohn, C.C. Plehn, Ф. Бастиа, П.Леруа-Болье, П.Ж.Прудон, К.О.Руайе, R.H.Patterson. Немаловажный вклад в теорию развития финансов внесли отечественные ученые-экономисты: С.Ю. Витте, Е.Ф. Канкрин, Ю.Э. Янсон, Л. Штейн, Ф.Б. Мильгаузен, В.А. Лебедев. В советской науке теорию финансов исследовали В.П. Дьяченко, А.М. Александров, Э.А. Вознесенский, А.М. Бирман. В постсоветский период – С.П.Захарченков.

Нами обнаружено, что существуют различные подходы к истории становления финансов как явления. В XIX веке в зарубежной и отечественной науках начинается существенная разработка теории финансов и определение содержания данной категории.

Социально-экономическое развитие общества привело к изменению смыслового наполнения термина «грамотность» от базовой грамотности, элементарных умений читать, писать и считать до формирования функциональной грамотности.

Национальный Институт «Здоровья детей и развития человека» в докладе 2000 года Национальной Комиссии по чтению определяет, что история грамотности насчитывает несколько тысяч лет. Общепринято, что история грамотности начинается с появлением первых государств в Египте, Вавилонии, Финикии, Индии, Китае. В Средние века распространение грамотности ограничивалось небольшой группой духовенства и горожан. В период Реформации в XVI в. с появлением книгопечатания началось активное распространение грамотности, но основная часть населения оставалась неграмотной. Только в XVIII-XIX вв. в связи с переходом к индустриальному обществу деятели науки и культуры стали поднимать вопросы о необходимости просвещения трудящихся масс. Э. Лавлей, общественный деятель XIX в., определяет дело просвещения, как «насущный и необходимый вопрос нашего времени», обращает внимание «на необходимость вмешательства правительства в дело народного образования», отмечает возрастающую с каждым днём роль науки [3; 6].

В XX в. изучением грамотности занимались американские исследователи L.C.Moats, J.Egbert, E.E.Turki, I.E. Hussein, R. Muthukrishan. Становлению функциональной грамотности уделяют внимание российские ученые П.И.Фролова и С.А.Тянган. Они отмечают, что ее развитие стало ответом на глобальные вызовы современности, связанные с переходом общества от индустриальной эпохи к постиндустриальной [4]. В данный момент зафиксировано более 70 видов грамотности, одной из которых является финансовая.

Мы выяснили, что содержание понятия «грамотность» в зарубежной и отечественной науке менялось в зависимости от исторической ситуации, этот процесс прошел несколько этапов.

До конца XVIII в. вопрос о соединении категорий финансы и грамотность исследователями не затрагивался. Считают, что первым признанием необходимости финансовой грамотности было письмо Дж. Адамса Т. Джефферсону в 1787 г. Дж. Адамс писал, что «Все недоумения, недоразумения и бедствия в Америке возникают не из-за недостатков в их Конституциях или Конфедерации… а из-за прямого незнания природы монет, кредитов и обращения» [5]. Термин «финансовая грамотность» стал набирать популярность в США в связи с принятием Закона Смита-Левера (1914 г.), в котором основное внимание уделялось предоставлению гражданам необходимого опыта обучения, в том числе финансового. В Европе необходимость формирования финансово грамотного населения рассматривается в XIX в. Э. Лавлеем, считавшим, что «Для пресечения вражды между классами необходимо, чтобы работники, в свою очередь, были владельцами недвижимости или капиталистами, что возможно только при образовании» [3; 7].

Итак, США одними из первых начали заботиться о финансовом просвещении собственных граждан в XVIII в., в Европе – в XIX в., в России – в 90-е гг. XX в.

Различные аспекты финансового поведения в XX в. раскрывают зарубежные авторы: Дж. Кейнс, К. Поланьи, Д. Рикардо, М. Фридман, Ф. Хайек, П.А. Сорокин, Й. Шумпетер. В XXI в. – M.A. Hilbert, J.M. Hogarth, S.G. Beverly (2003); D. Moore (2003); W.L. Anthes (2004); L. Mandell (2007); A.Lusardi, P.Tufano (2008); D. Remund (2010); A. Atkinson, F.A. Messy (2012); A. Lusardi., O.S. Mitchell (2014). В научной зарубежной литературе существуют следующие трактовки «финансовой грамотности»: 1) определенная форма знаний; 2) способность или навык применить это знание; 3) усвоенное знание; 4) правильное финансовое поведение; 5) финансовый опыт. Исследователи пришли к выводу о том, что необходимо заменить финансовую грамотность более эффективным термином: финансовые возможности или компетентности.

В отечественной науке в определении понятия «финансовая грамотность», выделяют два подхода. Первый – компетентностно-ориентированный (структурно-функциональный) – определяет финансовую грамотность как способность (умение) человека достигать финансового благосостояния. Его сторонниками являются О.Е. Кузина, М.Ю. Шевяков; М.И. Подболотова, Н.В. Демина, М.Э. Паатова, М.Ш. Даурова; Л.Ю. Рыжановская, Г.В. Белехова. Второй – культурологический (социокультурный) – представляет собой совокупность культурных элементов (знаний, умений, навыков, норм, ценностей, традиций) на широком социокультурном фоне. Его сторонниками выступают: А.И. Фатихова, Р.Т. Насибуллина, Т.А. Аймалетдинова, А.В. Бонарукова.

Таким образом, понятие «финансовая грамотность» является междисциплинарной категорией, ее исследованием занимаются представители экономики, социологии, экономической социологии, педагогики. Его формирование соответствует этапу развития постнеклассической науки, для которой характерны интеграция в различные подсистемы человеческой деятельности, сращивание теоретических и практических, фундаментальных и прикладных исследований.

Список литературы

1. *Райзберг Б. А.* Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 512 с. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67315/c151b760696d665265187501c51f38cd84503634/ (дата обращения 14.03.2019).

2. *Баязитова Г. И.* В преддверии рождения государства: язык, право и философия в политической теории Жана Бодена / Г. И. Баязитова, Д. С. Митюрёва. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета. – 2012. – 240 с.

3. *Лавлей Э.* Народное образование: народные школы; их современное положение и относящееся к ним законодательство во всех государствах / Соч. Э. Лавлея. - С.-Петербург: тип. Ф. С. Сущинского, 1873. -VI, [2], 560 с. Президентская библиотека, коллекция. URL: https://www.prlib.ru/item/428598 (дата обращения 03.01.2019).

4. *Фролова П. И.* Анализ исторического развития понятия «функциональная грамотность» / П. И. Фролова // Педагогические науки. – 2016. – № 54 (3). URL: https://novainfo.ru/article/8635 (дата обращения 14.12.2018).

5. To Thomas Jefferson from John Adams, 25 August 1787. Founders Online. URL: https://founders.archives.gov/documents/Jefferson/01-12-02-0064 (дата обращения 08.12.2018).

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ»

© М. Ю. Александрова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса

Научный руководитель: Шорохова Ирина Викторовна, к.и.н., доц.

Повседневная жизнь студентов во второй половине 1950-х – первой половине 1960-х гг. в карикатурах газеты «Петрозаводский университет»

Аннотация. Автор статьи анализирует повседневную жизнь студентов «Петрозаводского университета» во второй половине 1950-х – первой половине 1960-х годов через карикатуры газеты «Петрозаводский университет». В статье поднимается вопрос о ценности карикатур как исторического источника при изучении повседневности.
Ключевые слова: газета «Петрозаводский университет», карикатуры, студенты, воспитательная работа, мотивация студентов, сатира, юмор, проблемы студенческой молодёжи.

Карикатуры являются хранителем ментального пласта исторической повседневности, отражая чувства и мысли людей, живших в прошлом. По этой причине карикатуры как исторический источник обладают высокой научной ценностью. Но как визуальный источник карикатура до сих пор остается малоизученным явлением.

С помощью карикатур в газете «Петрозаводский университет» корреспонденты и художники показывали злободневные проблемы студенческой жизни. Создавая комический эффект, карикатуры привлекали внимание читателей и выполняли важную воспитательную задачу.

Газета «Петрозаводский университет» преследовала несколько целей, размещая на своих страницах карикатуры. Во-первых, нужно было повысить интерес читателей к газете. Живая и остроумная карикатура всегда приковывала внимание общественности. Сатира и юмор, карикатурные зарисовки, изошутки занимали особое место в советской прессе. Ни один номер студенческой газеты ПетрГУ не обходился без этого творчества.

Во-вторых, для советской периодической печати воспитательная функция была одной из приоритетных, а в случае с газетой вуза она становилась определяющей. Студенты – главная аудитория газеты, а молодёжь любит шуточные формы. Поэтому воспитание через карикатуры оказывало большее влияние на студенческие умы, нежели нравоучения преподавателей и администрации вуза. Через карикатуры в ненавязчивой форме можно ругать, воспитывать, наставлять и направлять, ставить цели.

Как правило, на страницах студенческой газеты появлялась критическая заметка, а под ней иллюстрация и сатирическая подпись. Иногда целые страницы газеты посвящались карикатурам, отражавшим социальные проблемы студенчества.

Так, в 1956 году студент IV курса сельскохозяйственного факультета систематически пьянствовал [1]. Его «неоднократно вызывали в комитет ВЛКСМ, где он давал клятву исправиться». Однако ничего не менялось. Студент по-прежнему дебоширил, мешал заниматься студентам, живущим с ним в одной комнате общежития. Для того чтобы повлиять на его поведение в газете появилась карикатура с интересным стихотворением и сюжетом, высмеивающими хулигана.

И во многих других карикатурах можно заметить, что корреспондентов университетской газеты во второй половине 1950-х – первой половина 1960-х годов беспокоило чрезмерное употребление студентами алкогольных напитков.

На страницах университетской газеты регулярно появлялись карикатуры, которые осуждали, высмеивали, мотивировали не совершать дурных поступков. Студент И. регулярно портил университетские парты. Колкие сатирические фразы шаржа усиливали воспитательный эффект: «Чтобы ребята на будущий год, знали, что в классе сидел идиот!» [4].

Стоит заметить, что с помощью карикатуры в студенческой газете не анализировалась проблема, почему студенты пьют или рисуют на парте. Корреспонденты университетской газеты видели в этом лишь проявление личных качеств конкретного человека, поэтому и указывались фамилии, чтобы конкретному студенту стало стыдно за свои поступки.

Внешний вид студентов также волновал корреспондентов газеты. Молодёжная субкультура «стиляги», популярная в 1950-х – 1960-х годах в Советском Союзе, обратила на себя внимание корреспондентов газеты «Петрозаводский университет». На страницах газеты, однако, мы не нашли популярной в те годы присказки: «Сегодня он танцует джаз, а завтра родину продаст». Но недовольство руководства университета тем, что некоторые студенты вуза транслировали эту субкультуру, явно выражалось в карикатурах. В карикатуре 1957 года «Эволюция студенческого костюма» показано различие во внешнем виде студентов младших и старших курсов. Старшекурсники изображены слишком «ярко» и вульгарно [2]. Это не оставляет сомнений в приговоре, вынесенном такой моде на страницах университетской прессы.

Стоит отметить, что в советское время появление негативной статьи, особенно с указанием фамилии хулигана, да еще и с карикатурной зарисовкой, было позором для студента. Университетскую газету читали и студенты, и преподаватели, а иногда и родители. Для людей всегда было важно сохранить хорошую репутацию, поэтому ни один студент не хотел, чтобы на него появилась карикатура.

Экзаменационному юмору в газете «Петрозаводский университет» уделялось особенно внимание. С 1956 года газета «Петрозаводский университет» подробно освещала каждую сессию. В газете публиковали статьи и заметки, посвященные учебным испытаниям, начиная с подготовки к экзаменам и зачётам до подведения итоговых результатов.

Авторы карикатур и корреспонденты газеты призывали не готовиться к экзаменам в последнюю ночь и показывали, как выглядит невыспавшийся студент во время вузовского испытания. Студенческая газета поддерживала обучающихся в непростую экзаменационную пору, веселя юмористическими картинками.

Наставление и постановка целей – характерная черта советской периодики. Поздравляя с праздником, редакция студенческой прессы не забывала упомянуть и недостатки, которые необходимо исправить.

Традиция газеты «Петрозаводский университет», поздравляя, наставлять студентов и сотрудников вуза в красочных карикатурных открытках, была заложена еще в 1956 году. В этой связи особый интерес вызывают три новогодние студенческие карикатуры: «С фотоаппаратом по университету» 1956 года [3], «Подарки Деда Мороза» 1957 года [5] и «Сны в новогоднюю ночь» 1958 года [7]. Авторы карикатуры наглядно демонстрировали, чего не хватает не только студентам, но и студенческим организациям, кружкам, секциям.

Большое количество студенческих и учебных проблем поднималось в новогодних шаржах. Опоздание на занятия, отсутствие грамотности у некоторых обучающихся, неуспеваемость, нехватка инициативы, отсутствие желающих вступать и посещать в студенческие организации.

В карикатуре «Подарки Деда Мороза» в шуточной форме в виде подарков предложены варианты решения проблем конкретных студентов. Указывая фамилии, корреспонденты желали конкретным студентам обзавестись будильниками, орфографическими словарями, приобрести свод законов. Подарки – это цели и установки студенчеству Петрозаводского университета на грядущий в 1958 год. Такая поздравительная открытка должна была мотивировать студентов на достижение лучших результатов в предстоявшем году.

Если сравнивать рисунки двух карикатур «Сны в Новогоднюю ночь» и «Подарки Деда Мороза», можно найти много общего. Многие студенты тех лет нелегко осваивали с иностранные языки, поэтому чтобы как-то подбодрить их, художники нарисовали на обеих карикатурах «электронную машину-автопереводчик». Нелегко жилось студентам без доступных современным обучающимся переводчикам в сети Internet, не один час им приходилось проводить, листая бумажные словарики, чтобы сделать задания по английскому, немецкому или французскому языкам. Сноска

Нередко корреспонденты студенческой газеты в шутливой форме отражали стремления к определенным целям и установкам студенчества в целом. Так, в шарже «Заглянем в будущее» отражены мечты части студенческой молодёжи Петрозаводского университета

второй половины 1950-х – первой половины 1960-х годов [6]. Одни студенты мечтали полететь в космос, написать книгу, выступать во МХАТе, другие – вырастить «большой урожай». Сноска Студенты понимали, если они будут прикладывать больше усилий и стараний в учебе, в творческой самодеятельности, то все сложится так, как рисунке в газете университета. И на опытном участке сельскохозяйственного факультета обязательно вырастит гигантская репа, а на сцене МХАТа напишут «Привет ДРАМКРУЖКУ ПГУ!»

Таким образом, карикатуры в газете «Петрозаводский университет» во второй половине 1950-х - начале 1960-х годов играли важную роль в учебной и личной мотивации обучающихся. С помощью карикатуры корреспонденты газеты нацеливали молодёжь на более высокий результат, призывали исправить поведение. Особое воздействие на студенческую аудиторию оказывало то, что в карикатурах и статьях указывали фамилии провинившихся. Редколлегия современного варианта газеты вуза не может разглашать личную информацию о поведении, проступках или неудачах студентов.

Безусловно, карикатуры должны были выполнять важную воспитательную функцию. Однако, наличие большого количества карикатурных зарисовок, шаржей и изошуток на постоянно повторявшиеся темы, ставит под сомнение высокую эффективность такого метода борьбы с проблемами студенческой молодежи во второй половине 1950-х - начале 1960-х годов. Тем не менее, карикатуры в студенческой газете – важный пласт советской ментальности, который позволяет увидеть студенчество тех лет и сравнить с современной молодёжью.

Список литературы

1. Петрозаводский университет. – 1956 год. – 1 ноября.
2. Петрозаводский университет. – 1956 год. – 15 ноября.
3. Петрозаводский университет. – 1956 год. – 30 декабря.
4. Петрозаводский университет. – 1957 год. – 17 октября.
5. Петрозаводский университет. – 1957 год. – 30 декабря.
6. Петрозаводский университет. – 1957 год. – 7 ноября.
7. Петрозаводский университет. – 1958 год. – 30 декабря.

© О. В. Ситникова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: В. В. Волохова,к. и. н., доц.

Карельская периодическая печать как источник по истории Дня учителя

*Аннотация.*Автором анализируются особенности газеты «Ленинская правда» как источника по истории праздника День учителя. На основе публикаций газеты показывается эволюция отношения власти и к празднику, и к учительской профессии с момента учреждения Дня учителя и до начала XXI в.

Ключевые слова: праздник, праздничная культура, профессиональные праздники, День учителя,карельская периодическая печать,«Ленинская правда», «Курьер Карелии», история Карелии.

Праздник – это неотъемлемая часть культурной жизни общества, появившаяся ещё на самых ранних стадиях развития человечества. В каждую эпоху он представляет разные формы ценностей, включает свои особенные ритуалы, обычаи, традиции. Особое место

среди праздников занимают профессиональные. В празднике профессиональных сообществ всегда осуществляется осмысление человеческой деятельности, что и выделяет этот феномен в потоке будней[4;36]. Одним из таких профессиональных праздников является День Учителя. От других профессиональных праздников он отличается тем, что его отмечает не только профессиональное сообщество, но и те, кто непосредственно связан с деятельностью педагогов: учащиеся и их родители.

Тема праздничной культуры привлекает все большее внимание как исследователей, так и широкой общественности. Однако если история общегосударственных советских праздников сегодня изучена относительно хорошо, то исследование профессиональных праздников, несмотря на их важную роль и в советской, и в современной культуре, только начинается[4;91].

В данной статье мы обратимся к особенностям источниковой базы изучения профессиональной праздничной культуры, сосредоточившись лишь на одном виде источников – периодической печати. Объектом анализа стали публикации, посвященные празднованию Дня учителя в главной газете Карелии - «Ленинской правде». До 1991 г. газета являлась официальным органом печати Карельского областного комитета КПСС и государственных органов Карелии.Она выходила 5 раз в неделю. С 1991 г.она стала называться «Курьер Карелии», ее учредителем стал коллектив редакции. 1 сентября 2011 г. вышел последний номер газеты. Таким образом, данное периодическое издание являлось официальным источником информации, его материалы позволяют проанализировать то значение, которое придавалось властью и празднику, и учительской профессии, престиж которой праздник должен был поддержать.

В календаре СССР профессиональный праздник учителей появился в сентябре 1965 г. в соответствии с Указом Президиума Верховного Совета[1]. Днем празднования было назначено первое воскресенье октября. В итоге учителя получили свой законный праздник, который ежегодно выпадал на выходной день. Но педагоги, неразрывно связанные со школьниками, все равно отмечали его на рабочем посту, т.е. в последний учебный день накануне праздника.

Первое поздравление с Днем учителя было опубликовано в «Ленинской правде» в воскресенье 3 октября 1965 г. Газетный заголовок гласил: «С праздником, учителя Карелии» [3]. На целом развороте было напечатано много статей и поздравлений, касающихся праздника и самой профессии учителя.

При анализе материалов газеты, посвященных Дню учителя, были выделены 4 этапа освещения этой темы.

Первый этап –с 1965 по 1984 гг. – период зарождения Дня учителя. В это время праздничный выпуск газеты открывался официальным обращением с поздравлениями к учителям, задававшим тон всем остальным публикациям. Главной задачей учителя авторам виделось воспитание будущих строителей коммунизма,а главным достоинством – умение сочетать глубину даваемых знаний с интересной формой проведения уроков, находить подходы к каждому ученику, даже «трудному».

В следующих за передовицей материалах эти мысли развивались в поздравлениях учителей школ и педучилищ, либо учеников и их родителей. Учителя приводили свои примеры жизненного пути, подчеркивая, что пришли в школу по зову сердца, обращали внимание на то, что старшее поколение учителей оказывало помощь и поддержку молодым. Учителя отмечали, что их главным желанием было добиться, чтобы каждый ученик успевал, успехи подопечных всегда были для них радостью, а их неудачи приносили переживания и огорчения.

Любовь к учителям подчеркивалась через рассказ о подготовке учеников к празднику: они разучивали песни и ставили танцы, оформляли выставки, стенгазеты. Это же отношение к педагогам подтверждали воспоминания бывших учеников о школе, благодарности выпускников своему учителю за его вклад в выборе жизненного пути.

Особое внимание в праздничных статьях уделялось заботе со стороны государства о благосостоянии педагогов. Ее проявлением должны были быть прибавки к зарплатам, бесплатное жилье, социальные гарантии, особое поощрение учителей в виде почетных наград, знаков отличия и звания заслуженного учителя.

Таким образом, на страницах газетыв 1965—1984 гг. учитель предстает как гордость советского общества, он беззаветно служит делу народного просвещения, воспитывая поколение, которому предстояло жить при коммунизме, он окружен заботой партии и правительства.

Следующим этапом развития темы стало десятилетие между 1985 и 1990 гг.В это время в передовых статьях праздничных номеров отмечалось, что День учителя вошел в каждый дом: «Все мы – вчерашние ученики или ученики сегодняшние»[2]. Учителя по-прежнему предстают умными, добрыми наставниками. Они ведут ребят дорогами знаний, открывают мир природы и общества. Однако в этот период из статей исчезает упоминание главной на первом этапе роли учителя – воспитателя строителей коммунизма. Теперь внимание уделяется реформе школы, акцент делается на новой программе обучения. Главный залог успеха образования видится авторам статей в личных качествах учителя: доброжелательности, скромности, аккуратности, строгости, но справедливости. В публикациях отмечается важность умения учителя находить тропинку к сердцу учеников. В это время увеличивается число публикаций, посвященных учительским биографиям, подчеркиваются педагогические творческие успехи. Новым веянием, порожденным перестройкой, стало требование не отвлекать педагога проверками и собраниями, так как ему поручено самое важное дело – растить будущее страны.

Период с 1990 по 1999 г. оказался очень плачевным. В это время поздравления учителям почти не печатаются, а если появляются поздравительные материалы, то они невелики по объему. В публикациях этого периода исчезает упоминание важной роли учителя в жизни государства и общества, акцент переносится на трудности, которые переживает российская школа. Материалы «Курьера Карелии» позволяют говорить о падении престижа профессии учителя. Главными авторами публикаций в это время были сами учителя, которые обращали внимание на то, что молодые педагоги не выдерживают работы в школе, пугаются трудностей. Особенно часто упоминалась низкая заработная плата педагогов, тот факт, что неудовлетворенность жизненно необходимых потребностей толкала их уходить в другие сферы деятельности.

Однако в начале 2000-х гг. ситуация стало снова меняться. Вновь начали публиковаться поздравления. Их авторами были представители власти: члены Правительства, депутаты Государственной Думы и Глава Республики Карелия.

Необходимо отметить, что с 1994 г. День учителя празднуется 5 октября. Эта дата была утверждена Юнеско как Международный день учителя и принята в нашей стране. Международный статус праздника часто подчеркивается в публикациях.

Однако и в это время в дни праздника вспоминали о том, что в России учитель находится в трудном положении ввиду низких зарплат и нежелания молодых специалистов идти работать в школу. Позитивную ноту в статьи вносило упоминание программы сельских школ, призванной привлечь молодых педагогов в деревню, а также введения инноваций в образование и модернизации образовательных программ.

Главной мыслью всех публикаций начала XXI в.становится утверждение, что учитель – это профессия, без которой невозможно представить жизнь полноценного общества. Учитель учит главному: быть человеком, быть личностью. Работа педагога сегодня – это будущее страны на десятилетия вперед.

Таким образом, «Ленинская правда» является важным источником по истории празднования Дня учителя. Однако необходимо учитывать, что данное периодическое издание не столько отражает реальное содержание учительской профессии, сколько отношение к ней власти. Например, по утверждению исследователя истории повседневной жизни советских учителей Н. А. Беловой, низкая заработная плата была неизменным

спутником учительской профессии в СССР[5;115], однако в советский период об этом предпочитали не упоминать, в то время как в 1990-е гг. именно материальные трудности выходят на первый план в публикациях об учителях. Кроме того, в газетных статьях мы не найдем сведения о том, как складывалось празднование Дня учителя в школах и семьях учителей. Для этого необходимо привлекать источники личного происхождения. Однако в совокупности с другими историческими источниками публикации периодической печати представляют несомненный интерес для изучения традиции профессиональных праздников в нашей стране.

Список литературы

1. Об установлении ежегодного праздника "Дня учителя": Указ Президиума Верховного Совета СССР от 29.09.1965 г. // Ведомости Верховного Совета СССР. – 1965. –№ 39. – Ст.557.
2. Призвание и знание// Ленинская правда. – 1983. – 2 окт.– С. 1.
3. С праздником, учителя Карелии// Ленинская правда. – 1965.– 3 окт. –С. 3.
4. *Алексеева Е. В.* Тенденции развития профессиональных праздников в современной культуре :авторф. диссертации ... кандидата культурологических наук : 24.00.01 / Е. В.Алексеева. – Санкт-Петербург, 2008. – 209 с.
5. *Белова Н.А.* Повседневная жизнь учителей / Н.А.Белова. – Москва: ИЭА РАН, 2015. – 228 с.

СЕКЦИЯ «ЛОКАЛЬНЫЕ И МИКРОИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

© У. А. Милютина

МОУ «СОШ № 27 с углублённым изучением отдельных предметов», учитель истории и обществознания; Институт истории, политических и социальных наук, Исследовательская лаборатория локальной и микроистории Карелии, волонтёр-исследователь
Научный руководитель: И. А. Чернякова, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, доцент

Неизвестная рукопись участника русско-шведской войны 1788–1790 гг.

*Аннотация.*В сообщении анализируется обнаруженная И. А. Черняковой несколько лет назад и предоставленная автору для изучения архивная рукопись — неопубликованные, не известные историографиизаписки современника (участника?) русско-шведской войны 1788—1790 гг., в которыхимеется значимая информация о местах сражений, расположении войск, составесухопутных армий, топографии ряда местностей, а также о трудностях в подготовке русского флота к кампаниям на море.
Ключевые слова: XVIII век, русско-шведская война, неизвестная рукопись, дневниковые записи, Россия, Швеция, Екатерина II, Густав III, Верельский мир.

В 1788—1790 гг. Россия и Швеция столкнулись в тяжелом и кровопролитном военном споре, который оставил след во взаимоотношениях двух стран. Россия в этом конфликте оказалась стороной обороняющейся, а Швеция — нападающей.

Военная кампания 1788—1790 гг.была начата Швецией и поддержана её союзниками в лице Великобритании, Франции, Голландии и Пруссии, которые стремились к ослаблению России [1; 11]. Шведский король Густав III, «смелый, предприимчивый, с умом образованным, с душою возвышенной, но беспокойный характером, непостоянный в действиях и честолюбивый до мечтательности» [2; 60], грезил о возвращении потерянной

территории Финляндии (Выборгской и Кюменегордской губерний). Желая пересмотреть и отменить Ништадтский и Абоский мирные договоры, восстановить господство на Балтике, он только ожидал удобного момента для нападения на Россию.

Воспользовавшись отсутствием основных сил русской армии, принимавшей участие во второй русско-турецкой войне (1787—1791), шведские войска в составе 38 тыс. человек перешли границу России.

«Русский план войны со Швецией предусматривал отражение шведских сил в случае нападения их на Петербург и нанесение контрудара в направлении Гельсингфорса и Гетеборга» [5; 24]. Для этого в районе Выборга была дислоцирована армия численностью в 19 тыс. человек под командованием Валентина Платоновича Мусина-Пушкина, которого императрица Екатерина II за слабохарактерность насмешливо называла «нерешимым мешком».

И на суше, и на море шведы оказались не в состоянии добиться решительного преимущества. Кроме того, в Швеции обострилась внутренняя ситуация— большинство населения не желало продолжения бессмысленной войны. Россия также стремилась к миру— на юге пылала война с Османской империей. 14 августа 1790 г. был заключён Верельский мирный договор, который «сохранил статускво в отношениях двух стран» [4; 282].

Историей отношений России и Швеции накануне войны 1788—1790 гг. и непосредственно темой вооружённого конфликта занимались в России, Германии и Швеции Вильям Васильевич Похлёбкин, Геннадий Михайлович Коваленко, Альфред Штенцель, Эрик Лённрот, Густав Иверус, Карл Мелландер, Эдвард Хольм. Практически все касались русско-шведской войны косвенно, и лишь немногие заостряли внимание на событии как на объекте исследования. Война, которая закончилась без последствий для границ Швеции и России, не вызывала особого интереса. Вслед за современниками шведские историки называли её событием более политическим, нежели военным. Вероятно, в виду этого в историографии, как отечественной, так и зарубежной,трудов, ей непосредственно посвящённых,очень мало. Необходимо также отметить, что большинство их было издано во второй половине XIX— середине XX века. Новых масштабных исследований практически нет. Таким образом, русско-шведская война 1788—1790 гг. —сюжет, достаточно слабо изученный историками.

В данном контексте любое свидетельство современника, а тем более участника событий, становится неоценимо важным историческим источником. Безусловно, к изучению этого рода мнений, оценок и выводов необходимо подходить с большой осторожностью, так как есть вероятность попасть под влияние субъективизма.

Автор предоставленной мне в ИЛЛМИК для изучения рукописи описывает три военные кампании: 1788, 1789 и 1790 гг. В его дневнике с первых строк сообщается, что петербургский двор не ожидал шведского вторжения и что «покойная вечнодостойная памяти государыня императрица Екатерина II<…> никак не могла себе представить, что сии соседи нарушат таковым наглым образом границы…». Определена и цель нападения— «Воспользовавшись временем, в которое все силы России соединены будут против неверных, возвратить области, отторженныя прежде от Швеции». [*Здесь и далее цитаты приведены в точном соответствии с оригиналом — У. М.*]

Автор записок считает безумными попытки Густава III уверить шведскую армию и нацию, что Россия желала начать войну, и опровергает данное утверждение тем, что, вторгаясь на русскую землю, шведские солдаты не увидели ни сосредоточения военных, ни какой-либо заранее подготовленной линии укреплений. Автор без всякого сомнения утверждает, что Россия вела оборонительную войну.

Отметим, что с иронией описывается начало военной кампании, высмеивается шведский король, который, «не успев ещё приготовить всего к точности, как он желал, непременно однако хотел начать военныя действия в такой день, которой назначало ему суеверие». Подчёркивается и неспособность наспех собранной русской армии, в составе которой числились старые, больные и бесталанные солдаты. Отдавая должное боеспособности русского флота, отмечено однако, что он всё же нуждался в пополнении

обученными матросами и рекрутами. Автор не преминул дать оценку шведскому флоту, заметив худое состояние кораблей, недостаток матросов, которые каждую зиму погибали в большом количестве от разных болезней.

С насмешкой отзывается автор о составе армии неприятеля, в которую входили шведские казаки. По этому, заслуживающему специального внимания поводу, приведём цитату: «Король захотел иметь козаков, которые в продолжение всей войны сходствовали только тем с нашими, что держали в руках пики, коими не умели владеть. И сим доказал совершенно, что обезьянная переимчивость редко бывает полезна, но более смешна. Храбрость козака ни в одеянии, ни в пики состоит, но в искустве пикою владеть и лошадью управлять». Автор подчеркивает глупость шведского короля и недоумевает, что шведы не использовали в войне своих «сриклеберов» —род егерей, которые передвигались на лыжах и были бы очень полезны на горных, покрытых снегом землях.

Читая текст дневника, замечаем, что автор даёт объективную оценку происходившим военным событиям и их итогам, которые не всегда являясь значимыми и редко заканчиваясь победой одной из сторон, тем не менее приводили к потере большого количества людей. Более того, составитель дневника с сожалением указывает на трусость русской армии, которая являлась причиной отступлений, показывает непростительные ошибки командования, которые отрицательно сказывались на исходах битв и благополучии армии. Автор сетует набольшие расстояния в расположении частей и корпусов (например, армии Шульца и Михельсона). Главнокомандующие находились в неведении, не имея сведений друг о друге, равно как о состоянии и боеготовности армий, им приходилось полагаться лишь на интуицию и «на волю Божию».

Александр Николаевич Шефов,советский и российский историк, подчёркивает, что все военные действия кампаний 1789 и 1790 гг. происходили в основном на море [3; 337]. По его мнению, это была редкая в истории России война, когда главную роль в борьбе с неприятелем взял на себя военно-морской флот. Представляется необходимым особо отметить, что ценность изучаемой рукописи состоит в том, что её авторомданы подробные описания сражений, которые велись на суше.

Не принеся ни России, ни Швеции блестящих побед, война тем не менее продемонстрировала неуклонный рост мощи российского оружия. В этом не сомневается и автор рукописи, уверенно заявляя: «Наши генералы в сей экспедиции довольно показали своего искуства, внушив в неприятелях почтение к победоносному оружию России».

Дальнейшая работа с источником предполагает установление авторства записок, транслитерацию текста и его подготовку к опубликованию. Пока остаётся невыясненным был ли автор участником событий, или он наблюдал за ходом военных кампаний со стороны. Вопросы: с какой целью создавалась рукопись? был автор чьим-то адъютантом, секретарём или своего рода военным корреспондентом? — вызывают азарт и огромный интерес к данному источнику, подтверждая, что в исторической наукеещё немало загадок, которые ждут решений.

Список литературы

1. *Брикнер, А. Г.* Война России съ Швецией в 1788—1790 годах / А. Г. Брикнер.— Санкт-Петербург : Печатня у Головина, 1869. — 305 с.
2. *Устрялов, Н. Г.* Русская история до 1855 года / Н. Г. Устрялов. — Петрозаводск: Фолиум, 1997. — 958 с.
3. *Шефов, Н. А.*Самые знаменитые войны и битвы России / Н. А. Шефов. — Москва: Вече, 1999. — 528 с.
4. *Шкваров, А. Г.* Россия—Швеция. История военных конфликтов. 1142—1809 / А. Г. Шкваров. — Санкт-Петербург : Алетейя, 2012. —576 с.
5. *Широкорад, А. Б.* Северные войны России / А. Б. Широкорад. — Москва : АСТ, 2001. —43 с.

© *А. А. Михайлова*

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: И. А. Чернякова, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, доцент

Русско-шведская дипломатия в дореволюционных изданиях документов и материалов

Аннотация. В сообщении анализируется как русско-шведские отношенияотражены в дореволюционныхизданияхдокументов и материалов в целяхпоследующего соотнесения сведений из них с выводами советской историографии.
Ключевые слова: Россия, Швеция, война, мирный договор, границы, посольство, русско-шведская дипломатия, перебежчики.

Русско-шведские взаимоотношения имеют многовековую историю, в которой были как войны, так и периоды мирного сосуществования. За это время накопилось множество различных дипломатических актов и документов, немалое число из которых было опубликовано. В сообщении предпринимается попытка выявить и проанализировать информацию из дореволюционных публикаций. Целью является установление их значимости в контексте изучения дипломатических контактов и в целом развития отношениймежду Россией и Швецией.

Основными исследовательскими приёмами являются исторический анализ и описательный метод. Главным источником для изучения стали непосредственно дореволюционные документальные издания. Соотнесениевключённых в них материалов с историографией проводится с опорой на статьюИгоря Павловича Шаскольского«Крестьянство Ингерманландии (Ижорская земля) в XVII веке».В исследовании использованы издания, подготовленные Константином Ивановичем Якубовым (1860—1900), Георгием Васильевичем Форстеном(1857—1910) и Николаем Николаевичем Бантыш-Каменским (1737—1814).

В издании Якубова, содержащем шесть разделов, подробно разобраны первые два, тесно взаимосвязанные. Основных вопросов, которые прослеживаются в них, — два: союз России и Швеции против Польши и ситуация с перебежчиками.

Шведы, присоединившие русские территории (Ингрию и Карелию), понимали, что православное и русское население этих областей не захочет подчиняться новой власти и предпочтёт перебраться обратно в Московское государство. В свою очередь, Московское правительство ценило дружеские отношения со Швецией, так как надеялось заключить с ней союз против Польши. Поэтому российским губернаторам был дан строгий приказ тщательно следить за перебежчиками и возвращать их в пределы новообретённых шведских земель.

В эпоху царствования Алексея Михайловича вопрос о перебежчиках накалился, поэтому потребовалось новое истолкование статьи Столбовского договора о перебежчиках. Русская дипломатия предложила следующее: выдавать только тех людей, которые совершили какое-либо преступление и бежали от наказания. В 1649 г. посол Борис Иванович Пушкин был направлен в Стокгольм, чтобы настоять на данном толковании, однако шведы отказались принять подобную интерпретацию.

В издании Форстена нет строгого тематического разделения. Отправная точка — начало царствования Алексея Михайловича. Шведское правительство первоначально заявило новому русскому царюо миролюбии. Алексей Михайлович тоже сразу продемонстрировал доброжелательность. Однако при царском дворе в то же время наблюдалась враждебная тенденциозность к иностранцам.

Вопрос торговли играл наиболее значительную роль в отношениях между Россией и Швецией. Шведы лелеяли надежду, что архангельская торговля будет перенесена в Новгород

и Псков или, ещё лучше, в Ревель и Нарву. Однако неожиданно для шведских торговцев были повышены пошлины и урезаны привилегии. В 1652 г. негативные настроения усилились. Шведский посол Эберс писал королю: «Постановления царя отменяются патриархом, а царь это сносит»[2; 222].

Помимо торгового вопроса в издании Форстена есть материалы, касающиеся военных столкновений. В докладе шведских послов от 1657 г. перечислены причины объявления войны Швеции. Послы докладывали, что русский царь изначально хорошо знал истинную цель Швеции — господство в Балтийском море. Москва стояла на своих берегах (Нарва, Ингерманландия), но Швеция не признавала эти владения. Ещё одной причиной было названо намерение шведского правительства «убить» архангельскую торговлю, переведя её с Белого моря на Балтийское, тем самым поставив царя в зависимость от шведского короля.

В 1657 г. война с Россией велась вяло, с перерывами на мирные переговоры. В 1658 г. было заключено Валиесарское перемирие, а в 1661 г. —Кардисский мирный договор. Этот договор, подтверждённый в 1683 г., на несколько десятилетий задержал обретение Россией выхода к Балтийскому морю, но в то же время позволил Московскому государству сконцентрировать силы на борьбе с Польшей за Украину и Белоруссию.

Оба эти издания позволяют суждения о развитии отношений России и Швеции на протяжении XVIIстолетия. Документы, опубликованные Якубовым, содержат важную информацию о русско-шведской дипломатии первой половины века. Особенно значимой представляется прослеживаемая в них «эволюция» вопроса о перебежчиках в политике двух государств. В издании Форстена находим сведения о русско-шведской дипломатии во второй половине века, обнаруженные составителем в Стокгольмском архиве. Здесь также есть свидетельства о внутреннем положении российского государства в период правления Алексея Михайловича.

Публикация Бантыш-Каменского, в свою очередь, не отражает прямых дипломатических контактов между Россией и Швецией. Однако в этом издании обнаруживается информация о противостоянии двух государств в отношении спорных территорий. Включённые в него документыпозволяют отследить факты и условия постоянных продлений перемирия между Россией и Ливонией, информацию о смене должностных лиц в Ливонии, а также известия о предоставлении привилегий [1; 68].

Что касается сопоставления документальных сведений из дореволюционных публикаций дипломатических актов и выводов советской историографии, отметим следующее. К. И. Якубов, уделявший явное внимание отбору документов, отражающих проблему перебежчиков, основное внимание уделял уходу населения со шведской территории в русские земли. Он не сомневался, что переходы русских подданных в шведские пределы «были, конечно, сравнительно очень редки»[4; 5]. Очевидное сведение проблемы перебежчиков к переходу населения из шведских в русские земли объясняется характером информации, которую удалось извлечь из имевшихся в распоряжении источников.

Между тем, в середине XX века вопрос о переходах через границу приобрёл дискуссионный характер. Поначалу и отечественные, и зарубежные историки видели основную причину переселений в религиозных расхождениях, однако со временем этот тезис ослабевал. Дополнительными причинами переходов из Швеции в Россию стали считать тяжёлое политическое и экономическое угнетение, которому подвергалось население на шведской территории. В работах исследователей также обозначилось внимание к переходам населения с русской территории в шведские земли.

И. П. Шаскольский экономические причины считал приоритетными, а «нежелание» русских крестьян «жить под чужеземной властью» — вторичным обстоятельством[3; 143]. Говоря о шведской Ингерманландии, он обратил внимание, что существование рядом с российскими владениями с установившимся крепостным правом русской по составу населения области, где не было крепостного права, должно было привести к частому бегству русских крепостных крестьян в шведские пределы. Однако в действительности — констатирует исследователь, — это было не так.

Все рассмотренные дореволюционные издания документов, материалов и актов чрезвычайно важны для изучения русско-шведских отношений, так как в них наряду с широко известной информацией находим немало весьма редких известий. Развитие русско-шведских отношений отражено в них последовательно, с большим вниманием к нюансам.

Список литературы

1. *Бантыш-Каменский Н. Н.* Обзор внешних сношений России (по 1800 г.): Ч. 3. (Курляндия, Лифляндия, Эстляндия, Финляндия, Польша и Португалия) / Н. Н. Бантыш-Каменский. — Москва: Комиссия печатания государственных грамот и договоров при Московском главном архиве Министерства Иностранных дел, 1897. — 202 с.
2. *Форстен Г. В.* Сношения Швеции и России во второй половине XVII века (1648—1700) / Г.В. Форстен. — Санкт-Петербург: Типография В. С. Балашева и К°, 1899. — 322 с.
3. *Шаскольский И. П.* Крестьянство Ингерманландии (Ижорской земли) в XVII в. // История крестьянства Северо-Запада России: Период феодализма / Санкт-Петербургский филиал Института истории РАН [ответ. ред. А. И. Копанев]. — Санкт-Петербург: Наука, 1994. — С. 142—146.
4. *Якубов К. И.* Россия и Швеция в первой половине XVII века. Сборникматериалов, извлечённых из Московского главного архива министерства иностранных дел и шведского государственного архива и касающихся истории взаимных отношений России и Швеции в 1616—1651 годах / К. И. Якубов. — Москва: Университетская типография, 1897. — 491 с.

СЕКЦИЯ «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ»

©Е. В. Бурдинская

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Е. В. Каменев, к. и. н., доц.

Речь А. В. Луначарского о М. Горьком: риторические приемы воздействия на массы в условиях исторического контекста

*Аннотация.*Автором анализируется роль риторических приемов в конструировании образа «нового человека» в речи А. В. Луначарского. Утверждается, что положения, сформированные в рамках лингвистического поворота, вполне применимы не только для изучения историографических, но и исторических источников.
Ключевые слова: «новый человек», лингвистический поворот, коннотация, образ, символ, концепция, социокультурное конструирование, языковые приемы.

31 мая 1928г. на торжественном заседании пленума Московского Советасовместно с партийными и профсоюзными организациями в Большом театре была произнесена речь в честь приезда Максима Горького в Советский Союз. Произнес ее выдающийся оратор своего времени, высокообразованный и эрудированный нарком просвещения, Анатолий Васильевич Луначарский. Его речь несет в себе яркий отпечаток исторических процессов, а именно феномена социокультурного конструирования «нового человека». Культура в большевистском восприятии была макротехнологией, инженерией производства «нового человека»[2; 80]. Интегральной целью было создание вместо русской национальной культуры - культуры социалистической, потом – коммунистической. Новый человек – движущая сила революции, главная его любовь – коммунизм, ради его победы все жертвы оправданы. Он активен, по-военному дисциплинирован, аскет в быту и наполнен классовой

ненавистью. Он – демиург. И смысл его существования заключается в построении «нового мира», рукотворного рая на земле.

В основу нашего исследования положены идеи, сформированные в рамках лингвистического поворота. Мы находим, что эти положения вполне применимы не только для изучения историографических, но и исторических источников. Историк и оратор, в нашем случае – Луначарский, схожи в своих действиях. Первый, по мнению Ролана Барта, формирует свою историю. С помощью языковых средств он «заполняет» субъект высказывания, наделяет его определенным смыслом, создает определенный образ [4]. А оратор с помощью тех же языковых средств создает свою реальность. Луначарский не только отражал реалии, но и конструировал их в своем докладе.

Конструируя идеологию, можно оперировать рациональными, разумными вещами, реалиями, можно ссылаться на факты прошлого. Луначарский мог использовать доказательную базу, и тогда язык был бы посредником, средством передачи информации. Но вместо этого Луначарский воздействует на слушателя риторическими и лингвистическими средствами. Сам язык, сама речь играют большую роль в конструировании образа «нового человека» путем употребления метафор и других языковых приемов. Факты были использованы, но незначительно. На наш взгляд, в речи Луначарского план выражения доминирует над планом содержания.

В данной статье я обращу ваше внимание лишь на использование прилагательных и метафор в формировании образа «нового человека».

Прилагательные являются одним из способов интеллектуального и эмоционального воздействия на читателя или слушателя. Благодаря прилагательным выделяют те свойства и признаки, на которые хотят обратить внимание, формируют поле концепта. Посредством эпитетов выделяется дополнительный признак и придается образность, эмоциональность, усиливается экспрессивный накал текста [3; 79]. Для нас интересен, тот факт, что описанию прошлого уделяется значительно больше внимания, чем настоящему, а будущее лишь обозначено. Кроме того, часто используются сенсорные прилагательные, связанные с восприятием органов чувств. Например: бархатный, тяжёлый, блестящий, яркий. Благодаря этому усиливается образность, воздействие на восприятие, у слушателя возникает чувство вовлеченности. Прилагательные относятся к языковым формам, апеллирующим в первую очередь к эмоциональным структурам человеческой психики, а также воздействующим на бессознательные компоненты речевосприятия. Как отмечают специалисты, эмоциональная форма выражения изменяет всю схему речевосприятия, действуя на механизмы мышления, памяти, внимания, облегчая внедрение информации в сознание слушателя, в результате чего возникают социально-психологические эффекты внушения и эмоционального заражения. Эмоционально-экспрессивные формы речи интерпретируются слушателями как оценочное, личностное отношение оратора к объекту речи, способствуя разрушению барьеров критического восприятия содержания, созданию атмосферы общения. Возникающие при этом явления эмпатии, эмоционального заражения и сопереживания формируют оценочный фон восприятия речи слушателями и способствуют созданию образа оратора.

Помимо этого речь А. В. Луначарского полна метафорами, и все они строятся по принципам концепции «нового человека». Посредством этого языкового приема присваиваются определенные черты и ценности. Метафора служит мощным фактором обогащения понятий. Она раздвигает границы текста, создает ощущение его открытости и делает его более емким. Благодаря её использованию можно добиться формирования определенного значения, образа, контекста, определенной концепции слова. Можно и изменить предыдущую концепцию, создать символику. Метафоры могут придавать речи эмотивность и экспрессивность. Это происходит в том случае, когда употребляется развернутая метафора, либо в одном предложении присутствуют сразу несколько метафорических пропозиций или ряд стилистических приемов помимо метафоры. Именно высокая плотность употребления стилистических приёмов способствует мощному эмоциональному воздействию. В политической речи метафора часто используется для

воздействия на эмоционально-волевую сферу слушателя и создания соответствующего отношения к рассматриваемым реалиям [1; 17].

В речи Луначарского образ «нового человека» конструируется на основе образа Горького. Использование деталей из биографии писателя, иллюстрация его отношения к жизни и цитирование транслирует образ мышления и действия, которыми должен обладать строитель нового мира.

Наиболее часто используемым символом в речи Луначарского является образ стремительной вертикальной линии и восходящей лестницы, жизни разделенной на «до» и «после» [5]. И если до революции было дно общественного мира, то после - подъём на мировые вершины. И этот образ транслируется не только как описание жизни писателя, но и как обещание подобного слушателям.

Речь Луначарского обладает определённой структурой – она делится на три части. Все эти части связаны единой логикой, которая состоит в следующем – плохое прошлое, рабочее, боевое настоящее и счастливое будущее. Другими словами Луначарский в своей речи формирует три идеи – идею плохого прошлого, боевого настоящего и счастливого будущего. Это составляющие образа «нового человека».

При описании прошлого Луначарский очень активно использует прилагательные с отрицательной коннотацией и различные метафорические номинации. Прошлое нового человека окрашено в мрачные, чёрные тона, он поднимается с самого низа мировой лестницы, но мрачно и уверенно идет вверх. Особенно ярко передаёт концепцию прошлого образ предрассветных сумерек. Кроме того, мы можем увидеть контрастность образов – «тяжёлые плиты самодержавного строя» и «огонь революции», «кроты» и «дети солнца». Мы видим, как образ жизни в царской России привязывается к образу «чёрной воды у самого дна моря житейского», как иллюстрируется прошлая жизнь – «форм существования» и негативно оценивается высшее общество - «безмятежно занимающемуся культурными наслаждениями мировому бельэтажу» [5]. Представление высшего общества, как механического объекта, позволяет деперсонифицировать его. Подобные обезличивания носят уничижительный характер, снижают статус объекта номинации. Кроме того это актуализирует их чуждость новому миру. Контрастность образов, на которую я указывала ранее, также усиливает эффект чуждости в речи Луначарского.

В настоящем «новый человек» полон энтузиазма, энергичный, глубоко преданный. Он – колосс, который уверенно стоит на верхней ступени и смело смотрит вперед. Он сделан из железа и активно строит. Луначарский использует очень экспрессивные метафоры, концептуализирующие пролетариат, как носителя победы, силы и справедливости. Мы можем сравнить образы прошлого и настоящего, то, как они чётко разделяются и противостоят друг другу – «чёрная вода у самого дна моря житейского» и «весна» [5].

Будущее же довольно размыто и лишь слегка обозначено. Это обещание рая, «золотой фон», как говорит Луначарский. Но, тем не менее, в речи подчеркивается, что жизнь может быть еще более прекрасной, и за это стоит бороться.

В конечном итоге мы видим, что образ «нового человека» в речи Луначарского состоит из трёх частей – прошлого, настоящего и будущего, и каждая из них создается не на основе анализа исторических реалий и ссылок на факты из прошлого, а исключительно на основе образов, закреплённых в языке посредством прилагательных и метафор. Таким образом, теоретический аппарат лингвистического поворота может быть применим не только к анализу историографических, но и исторических источников. Поскольку не только историк конструирует прошлое, любой человек, в нашем случае исторический деятель, может при помощи языка конструировать свою реальность.

Список литературы

1. *Блох М. Я., Резникова Н. А.* Средства эмоционального воздействия политических выступлений / М. Я. Блох, Н. А. Резникова // Вестник ТГПУ. – 2006. – Выпуск 9(60). – С. 14-19.
2. *Марченко Ю. Г.* Социокультурное конструирование «нового человека» в 1920-е гг. и его современный вариант / Ю. Г. Марченко // Культурология. – 2008. – С. 77-81.
3. *Рахмедова З. З., Шоцкая Л. И.* Имя прилагательное как составляющая концепта «человек» / З. З. Рахмедова, Л. И. Шоцкая // Известия ДГПУ. – 2009. – №2. – С. 78-83.
4. *Кукарцева М. А.* Начало лингвистического поворота в историописании [Электрон. ресурс] / М. А. Кукарцева. – Электрон. ст. – [Россия]. – URL: http://abuss.narod.ru/Biblio/kuk_monstera.htm, свободный. - (26.05.19).
5. *Луначарский А. В.*: Максим Горький (Речь на пленуме Моссовета 31 мая 1928г.) [Электрон. ресурс] / А. В. Луначарский. – Электрон. ст. - [Россия], 2000. – URL: http://gorkiy-lit.ru/gorkiy/kritika/lunacharskij-rech-na-plenume-mossoveta.htm, свободный. - (26.05.2019).

© *С. И. Петряков*

Институт истории, политических и социальных наук, студент, магистерская программа, 1 курс
Научный руководитель: А. В. Антощенко, д. и. н., доцент

Концепция идентичности в исторических исследованиях

Аннотация. Автор характеризует понятие идентичности в контексте исторического знания. Обосновывая конструктивистские взгляды на природу идентичности, он проводит анализ основных исследовательских стратегий в этой области. Особое внимание уделено социокультурной и коммуникативной обусловленности исторической идентичности, ее семиотическому и прагматическому измерению. Продуктивность использования теории и разрабатываемого понятийного аппаратапоказана на примере изучения мемуаров «незамеченного поколения» русской эмиграции.
Ключевые слова: историческая идентичность, memorystudies, социальные рамки памяти, «незамеченное поколение» русской эмиграции, воображаемое сообщество, конструирование идентичности.

Проблематика идентичности занимает одно из ведущих мест в структуре современного исторического знания. Еще в 1990-х гг. голландский философ Ф. Анкерсмит утверждал, что «наша история есть наша идентичность»[1; 14]. Из хрестоматийных теоретических работ, посвященных проблеме идентичности и ее связи с историческим прошлым, мы можем выделить исследования Мориса Хальбвакса, Йорна Рюзена, Яна и Алейды Ассман на Западе; в России – это коллективные проекты под руководством Л. П. Репиной[2; 17].

Для современной гуманитаристики характерны два прямо противоположных подхода к пониманию исторической идентичности. Согласно первому, идентичность представляет из себя статичную, неизменную во времени сущность, которую социальный субъект приобретает на всю жизнь; традиционно такая установка называется эссенциалистской. Второй подход предполагает понимание идентичности как динамичного и гибкого конструкта, настаивая на воображаемой природе данного явления.

Поскольку мы будем придерживаться и обосновывать конструктивистские взгляды на природу исторической идентичности, то ее определение можно зафиксировать как воображение себя через воспоминание. По мнению немецкого историка и исследователя культуры Я. Ассмана, именно историческое воспоминание обладает важнейшим значением

при учреждении идентичности, давая возможность отдельному человеку говорить «мы» [3;16]. Таким образом, именно память, обращение к прошлому, является сырьем для построения идентичности.

Однако отметим, что идентичность не ограничивается одним лишь планом самосознания и воображения; у нее всегда есть второй план – прагматический. В этой связи важным дополнением к пониманию идентичности является понятие «раскрывающих практик», то есть таких практик, которые «конституируют и воспроизводят идентичности»[4; 22]. К примеру, идентичность «молодой русский эмигрант-литератор» должна соответствовать выполнению таких культурных практик, как походы «к Мережковским» и в редакцию журнала «Числа», разговоры о религии в монпарнасских кафе, бдения в библиотеках парижских университетов. Такой подход позволяет исследователю проблематизировать измерение повседневности и его связь со стратегиями идентификации, то есть увидеть идентичность в повседневных и культурных практиках.

Благодатным материалом для исследований исторической идентичности представляются большие и малые группы, оказавшиеся в условиях глубоких социальных потрясений, поскольку резкая интенсификация проработки прошлого и воображения идентичности возможна лишь при поломке структур и разрыве преемственности. Мы будем иллюстрировать некоторые теоретические положения материалами из исследования исторической идентичности «молодых эмигрантских литераторов» во Франции, переживших Гражданскую войну, трудности эмигрантского быта, немецкую оккупацию и послевоенное рассеяние.

Коллективная память всегда опирается на контекст, образованный как социокультурными факторами длительной временной протяженности, так и краткосрочными историческими ситуациями и конъюнктурами. О том или ином событии прошлого помнят только тогда, когда оно соответствует социокультурным явлениям настоящего – таково положение французского социолога М. Хальбвакса о «социальных рамках» памяти. Книга воспоминаний эмигранта В. С. Варшавского «Незамеченное поколение» вышла в 1956 г. Она зафиксировала идентичность якобы незамеченной и недооцененной молодой парижской литературы в 1930-е гг. *post factum*. Контекстом, «социальными рамками» написания мемуаров служил период распада и забвения в послевоенные годы некогда цветущего в парижских кафе литературного сообщества. Таким образом, вследствие неблагоприятного контекста вспоминания, идентичность «молодого эмигрантского человека» 1930-х гг. из текстов соответствующего периода трансформируется в «незамеченное поколение» 1950-х гг. Историческая идентичность, равно как и память, есть социальное явление, она социогенна и культурно обусловлена; у нее есть свои подвижные «социальные рамки».

Ранее мы упомянули о больших и малых социальных группах, процесс конструирования идентичности которых может представлять исследовательский интерес. Чтобы очертить границы таких сообществ, необходимо обнаружить представителей, «говорящих в пользу» их существования. Как пишет французский философ и социолог Бруно Латур, «группы – не безмолвные объекты, а временное порождение постоянного гула, создаваемого миллионами голосов, спорящих о том, что это за группа и кто к какой группе принадлежит»[5; 48]. Исходя из этого положения, мы должны понимать любой акт построения идентичности как результат вовлеченности в социальное взаимодействие и коммуникацию. Данная теоретическая особенность влечет за собой потребность в расширении круга источников: к книге мемуаров или историческому исследованию, претендующему на фиксацию идентичности, необходимо «приложить» максимальное количество отзывов и рецензий, дабы реконструировать полифонию стратегий идентификации.

Однако вернемся к Латуру. Он полагает, что для установления границ идентичности формируется перечень «анти-идентичностей». Более того, отмежевание, то есть негативная стратегия построения идентичности, способствует усилению внутреннего единства социальной группы. Я. Ассман по этому поводу отметил, что «ничто не сплачивает сильнее, чем отграничение от враждебного окружения»[3; 164].В этой связи интересно рассмотреть

акт воспоминания как акт социального отмежевания. Варшавский в своих воспоминаниях наряду с описаниями поэтических кругов «русского Монпарнаса» вводит в ткань повествования критические главы, посвященные политическим активистам право-реакционного и фашистского толка. Тем самым образуется повествование по принципу «мы – не они». В исследовательской литературе эта особенность оставлена без внимания, однако это и есть, на наш взгляд, установка перечня анти-идентичностей. Характерно, что акт отмежевания присущ как раз малым социальным группам, находящимся под угрозой рассеяния и забвения. Так и эмигрантские литераторы русского Монпарнаса 1930-х гг., претерпев утрату сообщества face–to–face испытывали в послевоенные годы необходимость создания «воображаемого сообщества» на основе отмежевания.

Важной для нас является мысль Я. Ассмана о семиотической природе памяти. Вспоминание есть акт семиотизации, продолжает немецкий историк мысль Ю. М. Лотмана. Вместе с тем процесс конструирование исторической идентичности также можно назвать процессом означения.В европейской культуре семиотизации подвержено как время, так и пространство – образуются важные для социальной группы события и места. В первом случае построение идентичности происходит через репрезентацию событий, смену их статуса с обыденного на мифологизированный. Во втором – процесс семиотизации пространства локализует память, превращая то или иное место в символы идентичности и опорные пункты воспоминания. Этот процесс можно описать с помощью понятия «мест памяти» («lieu de mémoire»), введенного французским историком Пьером Нора[6; 15]. Таким образом создается общая система символов, кодирующих общность. Для молодых эмигрантских литераторов район на юге Парижа, Монпарнас, становится знаком собирания и символом коллективной идентичности, превращаясь в «русский Монпарнас». Дополняют топографический парижский текст кафе «Селект», «Ротонда», «Куполь», как пространства, где формировалась молодая эмигрантская литература и само младоэмигрантское мировоззрение. События и их мифологизированные репрезентации также играют роль в структуре исторической идентичности. В нашем случае таковыми являются «Воскресенья» у Мережковских на рю Колонель Боннэ – собрания, где осуществлялась коммуникация между молодыми поэтами и архитекторами русского символизма и Серебряного века,или собрания общества «Круг», где И. И. Фондаминский и Г. П. Федотов пытались обратить в лоно православной церкви юных литераторов.

Итак, резюмируя, мы можем охарактеризовать идентичность в контексте исторических исследований как гибкий и воображаемый конструкт. Прошлое будет являться сырьем для ее создания, а культурные практики – фактом проявления. Оптика «социальных рамок» позволяет взглянуть на идентичность как на социокультурно обусловленный феномен, являющийся вместе с тем продуктом коммуникации и взаимодействия. Одной из важнейших стратегий построения идентичности является отмежевание от других социальных и культурных групп. Воспоминание, конституирующее идентичность, выступает продуктом семиотизации, то есть процессом функционирования чего-то как знака.

Список литературы

1. Анкерсмит, Ф. Р. История и тропология: взлет и падение метафоры / Ф. Р. Анкерсмит; пер. с англ. М. Кукарцева, Е. Коломоец, В. Катаева. – Москва: Прогресс–Традиция, 2003. – 496 с.
2. Васильев А.Г. Современные memory studies и трансформация классического наследия // Диалоги со временем. Память о прошлом в контексте истории/ Под ред. Л. П. Репиной. – Москва: Кругъ, 2008. – С. 17–50.
3.Ассман Я. Культурная память: Письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности / Я. Ассман; пер. с нем. М. М. Сокольской. – Москва: Языки славянской культуры, 2004. – 368 с. – (Studia historica).
4.Волков В. В., Хархордин О. В. Теория практик / В. В. Волков, О. В. Хархордин. – СПб.: Изд-во Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2008. – 298 с.

5. Латур, Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию / Б. Латур; пер. с англ. И. Полонской; под ред. С. Гавриленко. – Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 384 с. – (Социальная теория).
6. Нора, П. Франция-память / П. Нора, М. Озуф, Ж. де Пюимеж, М. Винок; пер. с фр. Д. Хапаевой.– СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1999. – 328 с.

СЕКЦИЯ «ПАРЛАМЕНТАРИЗМ В РОССИИ И КАРЕЛИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

© Ж. П. Парфенов

Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: А. М. Пашков, д. и. н., проф.

Депутаты Олонецкой губернии в I Государственной Думе (1906 г.)

Аннотация. Автор следует биографии депутатов I Государственной Думы 1906 г., до и после работы в ней. А также рассматривает отношение жителей Петрозаводска к своим народным избранникам.
Ключевые слова: Государственная Дума, депутат, Олонецкая губерния, Александр Владимирович Африкантов, Дмитрий Васильевич Белоусов, Василий Капитонович Якимовский.

Ситуация в России, сложившаяся в ходе войны с Японией, привела к революции 17 октября 1905 года император Николай II подписал манифест «Об усовершенствовании государственного порядка» [1; 41]. После опубликования этого манифеста и избирательного закона от 11 декабря 1905 г., давшего всем основным категориям населения страны право направлять в Думу своих представителей, развернулась избирательная кампания. Выборная кампания состояла из двух ступеней по четырем куриям (землевладельцев, промышленников и предпринимателей (городская), крестьян, рабочих). Заключительным этапом выборов было губернское избирательное собрание, на котором выборщики от всех курий избирали из своей среды депутатов Государственной думы.

От Олонецкой губернии, с населением около 400 тысяч, полагалось избрать трёх депутатов. В Олонецком крае выборщиками были только представители трёх первых курий, поскольку в губерниях со слабо развитой заводской промышленностью, в том числе в Олонецкой, рабочая курия вообще не образовывалась, а рабочие, если они преодолевали барьер имущественного ценза, участвовали в голосовании по городской курии [2; 3].

Основная борьба в Олонецкой губернии развернулась между октябристами и кадетами. Отделение партии октябристов существовало под названием «Олонецкая земская партия», ее возглавлял представитель земской управы Н. А. Ратьковский. Значительное влияние в Петрозаводске имела группа конституционно-демократической партии, состоявшая из представителей либерально настроенной интеллигенции и чиновничества. К концу 1905 г. она насчитывала около 10 человек. Её лидерами были горный инженер А. В. Африкантов, фабричный инспектор В. В. Дмитриев, врач Н. И. Гуревич, преподаватель гимназии М. М. Кузнецов и служащий казенной палаты Б. А. Мулиновский. В ходе предвыборной кампании в Петрозаводске кадетам удалось провести ряд общегородских митингов с участием рабочих Александровского завода. Именно они поддержали на выборах в I Государственную думу кандидата от кадетов А. В. Африкантова [3; 9-10].

26-28 марта 1906 г. в Петрозаводске проходило Олонецкое губернское избирательное собрание. В его составе оказалось 47 выборщиков, в том числе 9 — от землевладельческой, 14 — от городской и 24 — от крестьянской курий. По его итогам депутатами Думы стали один из лидеров кадетской группы Александр Владимирович Африкантов (городская курия);

управляющий пароходством на Свири, заонежский крестьянин Дмитрий Васильевич Белоусов (крестьянская курия) и отставной прапорщик Василий Капитонович Якимовский (землевладельческая курия) [2; 4-5].

А. В. Африкантов родился в 1871 г. в семье офицера в Екатеринославе, окончил кадетский корпус, Павловское военное училище, прослушал курс Николаевской Академии Генерального штаба. После выхода в отставку с военной службы, окончил Екатеринославское высшее горное училище. Получив гражданскую специальность горного инженера-металлурга, работал заведующим механическим цехом на Александровском снарядолитейном заводе в Петрозаводске. В 1905 г. стал организатором группы отделения конституционно-демократической партии в Петрозаводске.

Д. В. Белоусов, 1863 г. рождения, из крестьян деревни Падмозеро Петрозаводского уезда Олонецкой губернии, обучался в земской школе, по другим сведениям – дома, служил управляющим пароходством И. Конецкого на реке Свирь.

В. К. Якимовский родился в 1869 г. в купеческой семье, прапорщик запаса артиллерии, окончил юридический факультет С.-Петербургского университета, занимался торговлей лесом, был гласным Олонецкого губернского и Лодейнопольского уездного земских собраний [4; 297-298], [5; 236], [6; 6-7].

13 апреля 1906 г. в Петрозаводске состоялся общегородской митинг в связи с избранием Африкантова депутатом I Государственной Думы. Среди 350 его участников присутствовала делегация из 30-40 рабочих Александровского завода. Выступивший на митинге рабочий Иван Ярославцев положительно охарактеризовал деятельность Африкантова на заводе и выразил ему наказ от рабочих – добиваться отмены смертной казни и всеобщей амнистии. Также выступил студент С.-Петербургского университета социал-демокарт Александр Копяткевич, призвавший к бойкоту Думы и требовавший введения всеобщего и равного избирательного права. Кадеты Гуревич, Дмитриев, Кузнецов, Мулиновский дали депутату наказ твердо придерживаться программы конституционно-демократической партии. По инициативе кадетской группы и уполномоченных от рабочих Александровского завода Василия и Виктора Егоровых 16 апреля была организована демонстрация по случаю проводов Африкантова на сессию Думы. Рано утром у квартиры Африкантова собралось около 200 рабочих Александровского завода. Появление Африкантова было встречено криками «Ура!» и под звуки марша, исполненного заводским оркестром, процессия прошла по центральным улицам города к дому горного начальника, откуда экипаж с депутатом Африкантовым отбыл в Петербург [3; 11].

27 апреля в Таврическом дворце работу начала I Государственная дума. Депутаты объединились во фракции: кадеты - 176 человек, октябристы - 16, трудовики (члены «Трудового союза») - 96, социал-демократов (меньшевики) - 18, автономисты - 70 человек (представители национальных окраин, выступающие за автономии этих территорий и их сторонники) и прогрессисты - 12 (фракция образована беспартийными кандидатами с либеральными, близкими к кадетам, взглядами). Независимых кандидатов насчитывалось 100 человек, в это число входили и эсеры. Африкантов стал членом кадетской фракции, а Белоусов и Якимовский примкнули к октябристам [2; 4].

Депутат от Олонецкой губернии Белоусов стал участником одного из депутатских скандалов. Дело в том, правый по своим убеждениям депутат Михаил Ерогин, с одобрения министра внутренних дел Дурново организовал в С.-Петербурге бесплатное общежитие для крестьянских депутатов. Белоусов, поселился в «ерогинских квартирах», где депутатов-крестьян идеологически обрабатывали в духе монархизма. В интервью газете «Новое время» от 21 апреля 1906 года Белоусов заявил, что «олонецкие крестьяне всем довольны и для политики ещё темны» [3; 12]. В ответ Белоусову от политически активных петрозаводчан был направлен запрос с требованием разъяснить данное заявление.

В мае-июне 1906 г. в Петрозаводске активизировались социал-демократы и эсеры. Но еще в мае петрозаводские рабочие выражали поддержку депутатам Думы «в их борьбе с отжившим порядком».

11 июня 1906 г. в Петрозаводске на очередном общегородском митинге обсуждались актуальные политические проблемы, связанные с работой I Государственной Думы. На нем присутствовало до тысячи человек, большинство из которых были рабочими Александровского завода. Представители петрозаводской организации РСДРП Яблонский, Григорьев, Прохоров и другие впервые выступили с разъяснением программы своей партии и призвали рабочих поддержать их. Также они подвергли резкой критике деятельность Африкантова и позицию кадетско-либерального большинства Думы. Кадеты же в ответ говорили о необходимости объединения всех демократических сил в защиту Думы, однако их призывы не нашли отклика у присутствующих. На митинге было оглашено обращение рабочей группы в Государственной Думе к российскому пролетариату, в ответ на которое направлена телеграмма с выражением поддержки рабочей группе. Появившиеся на митинге жандармы по требованию собравшихся вынуждены были покинуть помещение [3; 18].

Из-за конфликта с царскими властями указом Николая II от 9 июля 1906 г. I Государственная Дума, проработав 72 дня, была распущена, были назначены выборы во II Государственную Думу.

13 июля на митинге в Народном доме, где присутствовал и депутат I Государственной Думы Африкантов, выступило 11 ораторов. Один из них рабочий Георгий Поляков призывал рабочих к продолжению борьбы и обвинил Африкантова в притеснении рабочих, объявив, что для Африкантова на Александровском заводе приготовлена тачка. Митинг закончился провозглашением лозунгов «Долой самодержавие!», «Долой Африкантова!» [3; 22-23].

Дальнейшая судьба депутатов от Олонецкой губернии в I Государственной Думе известна плохо. А. В Африкантов умер в Петрозаводске 4 февраля 1909 г. Дальнейшая судьба Д. В. Белоусова неизвестна. О В. К. Якимовском известно из его письма Екатерине Павловне Пешковой. В 1914 г. Якимовский как прапорщик запаса был мобилизован в царскую армию. В 1918 г. он вступил добровольцем в Красную Армию и был назначен адъютантом полка, участвовал в 1919 г. в боях с белофиннами и войсками Юденича. Вернувшись на родину в 1920 г., он поступил на делопроизводителем на Стройсвири где работал вплоть до 1926 г. В 1926 г. Якимовский заболел параличом правой половины и врачебной экспертизой был признан инвалидом 2 разряда и уволен со службы. 10 января 1931 г. районное ГПУ произвело обыск, арестовало Якимовского, захватило его документы и направило его в изолятор в Ленинград, где он просидел четыре с половиной месяца. 15 мая 1931 г. он получил решение тройки Ленинградского ГПУ, что по 58-й статье пункту 10 УК РСФСР его высылают в Северный Край [7; 26-28]. Дальнейшая судьба бывшего депутата Государственной Думы неизвестна.

Список литературы

1. Российское законодательство X-XX вв.: в 9 т. Т.9. Законодательство эпохи буржуазно демократических революций / Ответ. Ред-р. О.И.Чистяков. – Москва: «Юридическая литература», 1994. – 352 с.
2. Баданов В. Г. Депутаты Государственной Думы России от Олонецкой губернии (1906 – 1917) / Баданов В. Г. / Управление: история, наука, культура: посвящается 100-летию российского парламентаризма: тезисы докладов 10-й научной межвузовской конференции (25 – 26 апреля 2006 года). – Петрозаводск, 2006 – С. 3-7.
3. Основные события рабочего и социал-демократического движения в Олонецкой губернии и в Кемском уезде Архангельской губернии в 1895–1907 гг. Хроника / Авт.-сост. Н. А. Кораблев, И. С. Петричева. - Петрозаводск: «Интеллект», 1991. – 40 с.
4. Депутаты Государственной Думы Российской империи от Олонецкой губернии / Н. А. Кораблев / Карелия: энциклопедия / [ред. совет: С. Л. Катанандов и др.; редкол.: А. Ф. Титов (гл. ред.) и др.]. – Петрозаводск, 2007. – Т. 1. – С. 297-298.
5. Национальный архив Республики Карелия (НА РК), Ф. 22, Оп. 1, Д. 81/1273.
6. НА РК, Ф. 1, Оп. 68, Д. 7.

7. Письмо Якимовского В. К. Пешковой Е. П. / Василий Капитонович Якимовский / Заклейменные властью [Электронный ресурс] – URL: http://pkk.memo.ru/page%202/search.html (дата обращения: 11. 04. 2019).

© Е. С. Петров

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: А. Ю. Ильин, к. ф. н., доцент

Законодательные органы Северо-Западного федерального округа: институциональный сравнительный анализ

Аннотация. Автором анализируются парламенты СЗФО: партийным спектром региональных органов законодательной власти, их функции, количественный состав, эффективность региональных парламентов.
Ключевые слова: законодательная власть, парламент, депутат, политические партии, пропорциональная избирательная система, мажоритарная избирательная система

Законодательная власть – институт координации противоречивых интересов. Развитие парламентаризма нашло новое применение после ФЗ №184 от 06.10.1999 года, который детально описал структуру региональных парламентов, также предопределил количественный состав избирательных органов. В соответствии с данным федеральным законом «наименование законодательного (представительного) органа государственной власти субъекта Российской Федерации, его структура устанавливаются конституцией (уставом) субъекта Российской Федерации с учетом исторических, национальных и иных традиций субъекта Российской Федерации. При этом наименование указанного органа не может содержать словосочетаний, составляющих основу наименований федеральных органов государственной власти»[1; Ст.4]. Из 11 субъектов СЗФО законодательная (представительная) власть представлена четырьмя Законодательными Собраниями; тремя областными Думами; двумя областными Собраниями и одним Государственным Советом.

Число депутатов законодательного (представительного) органа государственной власти субъекта Российской Федерации устанавливается конституцией (уставом) субъекта Российской Федерации и установлено ФЗ №184 от 06.10.1999 [1; Ст.4]. По данным Центральной избирательной комиссии среди представленных субъектов СЗФО численность избирателей свыше 2 миллионов человек представлена в городе федерального значения Санкт – Петербург. В Ленинградской области численность избирателей более 1 миллиона, но менее 2 миллионов человек. В остальных субъектах СЗФО численность избирателей находилась в промежутке от 500 тысяч до 1 миллиона избирателей. Каждый региональный парламент установил численность регионального органа законодательной власти самостоятельно. Количество мест определено следующим образом: Санкт – Петербург – 50 мест, Ленинградская область – 50 мест, Архангельская область 47 мест, Псковская область – 44 места, Калининградская область – 40 мест, Республика Карелия 36 – мест, Вологодская область – 34 места, Мурманская область – 32 места, Новгородская область – 32 места, Республика Коми – 30 мест, Ненецкий автономный округ – 19 мест.

Количество депутатов, работающих на постояннойпрофессиональной основе в каждом субъекте различно. В г. Санкт – Петербург – 50 человек, что составляет 100%, В Республике Карелия число депутатов, работающих на профессиональной постоянной основе, устанавливается законом Республики Карелия, не может быть более 17 депутатов и на данный момент составляет 17 человек (47%). Число депутатов в Республики Коми – 12 человек (40%). В Архангельской области – 17 депутатов (36%) областного Собрания. Вологодская область – 17 депутатов (50%).Калининградская область – 22 депутата (55%).

Ленинградская область – 29 человек. (58%).В Мурманской областной Думе – 21 человек (66%). В Новгородской областной Думе в 2016 году было 5 человек, работающих на постоянной профессиональной основе, с 2018 года стало 6 (18%). В Псковском областном Собрании депутатов –10 человек (22%). В Собрании депутатов Ненецкого автономного округа – 8 человек (42%). В части субъектах СЗФО наблюдается тенденция к снижению численности регионального парламента. В Республике Карелия численность депутатов снизилась с 50 до 36 человек, по мнению О. Шмаеник «орган представительной власти в Карелии слишком велик по сравнению со всеми соседними регионами. То есть удельный вес представительства одного депутата из расчета на количество избирателей в нашей республике ниже, чем где бы то ни было на Северо-Западе».[2]

В настоящее время все парламенты СЗФО являются однопалатными, но среди имеющихся существовал двухпалатный в Республике Карелия в период с 1994 по 2001 годы. Двухпалатный парламент создается в тех субъектах, которые отличаются многонациональным составом населения. Формирование двухпалатной системы направлено на учет интересов всех этносов, проживающих на данной, конкретной местности. Конституция Республики Карелия в редакции Закона от 12 февраля 2001 г. N 473-ЗРК закрепила возвращение к однопалатному парламенту. По мнению О. М. Медвецкого, основными преимуществами двухпалатной системы сегодня называют взаимно сдерживающий фактор, большую эффективность в сдерживании исполнительной власти, более тщательную проработку законопроектов, увеличение гарантий конституции, поскольку удлиняются сроки прохождения спорных законопроектов, что дает дополнительное время для рассмотрения законопроекта и его общественного обсуждения.[3; 71] По мнению Т. Р. Гасанова, «Двухпалатная структура значительно замедляет законодательный процесс в парламенте. На современном этапе государственного строительства России наиболее адекватной представляется однопалатная структура парламентов субъектов Российской Федерации».[4; 45]

Партийный фактор. В борьбе, как правило, участвуют кандидаты, являющиеся членами политических партий. На это влияет сама избирательная система, регулирующая выборы на всех уровнях – федеральном, региональном, местном. Выборы происходили по смешанной системе. По итогам последних выборов в 2016 году(В Архангельской области и Ненецком автономном округе в 2018 году) в среднем партия Единая Россия набирала около 65%. Наименьший процент голосов за Единую Россию был отдан в Архангельской области - 39% (9 мест из 23) и Ненецком АО – 36,3% (4 из 11). Сравнительно небольшой процент голосов, отданных за Единую Россию, в Архангельской области, Ненецком АО, объясним тем, что выборы там происходили в сентябре 2018 года, после принятия закона о пенсионной реформе. Реформа значительно ухудшила поддержку Единой России на всех уровнях: федеральном, региональном, местном.

Индекс эффективного числа партий рассчитан по формуле Лааксо. Результаты следующие: НАО – 4.4; Республика Карелия – 4.05; Архангельская область – 3.79; Санкт-Петербург – 3.49; Новгородская область – 3.36; Вологодская область – 3.1; Псковская область – 3.02; Калининградская область – 2.98; Мурманская область – 2.5; Ленинградская область – 2.41; Республика Коми – 1.53. Данный индекс демонстрирует не номинальное количество участников выборов, а, учитывая их «вес» и значимость. Чем меньше значение индекса, тем менее выражены в политической системе фрагментация и конкуренция, а, таким образом, тем выше уровень концентрации власти. Следовательно, наибольшее число эффективных партий зафиксировано в Архангельской области, где Единая Россия набрала 36%, Республики Карелия – 38%; наименьшее – в Республики Коми, результат Единой России 80%. Итальянский исследователь Дж. Сартори выводит 7 типов партийных систем и, исходя из этой типологии, можно предположить, что в региональных парламентах СЗФО сложилась система с доминирующей партией. То есть, эта система, отличающаяся множеством партий, но при этом одна из которых на протяжении длительного времени

(более 3 избирательных циклов) обладает весомым большинством и с наименьшим сопротивлением со стороны других, может проводить свои решения.

В середине XXвека М. Дюверже определил принципы действия избирательной системы. При мажоритарной системе на выборах по одномандатным округам происходит становления двухпартийной системы, шансы новых малочисленных партий попасть в парламент весьма незначительны. За основу было взято количество депутатов, избранный по мажоритарной избирательной системе.

Исходя из имеющихся данных, можно сделать некоторые выводы. Мажоритарная избирательная система практически не предоставляет возможности малым партиям получить мандат в региональном парламенте, в целом, 88% мандатов распределено среди представителей Единой России в СЗФО. В Республике Коми выборы прошли в сентябре 2015 года. Выдвижение в кандидаты было ограничено институционально: 3 % от числа избирателей необходимо для регистрации кандидата, выдвинутого по одномандатному избирательному округу. В результате, 14 из 15 мест по одномандатным округам было взято представителями Единой России, поскольку другие кандидаты в депутаты не смогли набрать нужное количество подписей для регистрации. В Республике Карелия действуют аналогичные институциональные ограничения, Единая Россия получила 17 из 18 мандатов. Но необходимо отметить, что часть депутатов набирало чуть более 30%. Данный показатель свидетельствует о степени доверия населения.

В целом, после принятия Федерального закона «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» стали более детализированы полномочия и статус законодательных органов власти субъектов РФ. Институциональный сравнительный анализ законодательных органов СЗФО позволил выявить сходства и различия в деятельности региональных парламентов.

Список литературы

1. Федеральный закон РФ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» от 06.10.1999 (ред. от 06.02.2019) № 184-ФЗ // СПС КонсультантПлюс

2. Закон 36-ти: Карелия поддержала сокращение числа депутатов Законодательного собрания // Республика - все новости Карелии и Петрозаводска URL: http://rk.karelia.ru/aktualno/zakon-36-ti-grazhdane-karelii-podderzhivayut-sokrashhenie-deputatov-zaksobraniya/ (дата обращения: 24.02.2019).

3. Медвецкий О. М. Двухпалатные парламенты России: современность и перспективы. Законодательство и экономика, 2005, № 12 С. 70–72.

4. Гасанов Т. Р. Структура парламентов субъектов Российской Федерации (на примере республик Северокавказского региона). Современное право 8, 2011. – С. 44 – 47.

СЕКЦИЯ «ПОЛИТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ»

© Е. В. Николаев

Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: И. В. Савицкий, к. и. н., доцент

Средства массовой информации Финляндии о принятии Крыма в состав Российской Федерации

Аннотация. Автор анализирует изменение российско-финляндских отношений в 2014–2019 гг. на основе контент-анализа крупнейших англоязычных СМИ Финляндии: «Daily Finland», «Finland Today», «Helsinki Times»; а также российских интернет-порталов «ИноСМИ.ру» и «ФонтанкаFi.ру». В работе показано, что позиция финляндских средств массовой информации относительно российских действий в Крыму изменялась от осуждения до частичного принятия.
Ключевые слова: Крым, «крымская весна», крымский референдум, средства массовой информации, финская пресса.

Средства массовой информации оказывают значительное влияние на общественность подбором своих новостей. При этом новости — не просто отображение реальности, а социально сконструированная, отредактированная реальность. СМИ обладают способностью выделять определенные события, проблемы, темы, явления и акцентировать на них внимание, заставляя аудиторию воспринимать эти события как чрезвычайно важные. Таким образом, средства массовой информации формируют повестку дня общества [1; 309]. Это стало отдельной темой историографических исследований по «крымскому вопросу» [3: 149], однако на сегодняшний день исследователями проанализирована больше российская, турецкая и американская пресса.

Попытка проанализировать финскую прессу была предпринята на интернет-портале «ИноСМИ.ру», отслеживающем и переводящем на русский язык статьи из зарубежных печатных средств массовой коммуникации. Обзор финской прессы с 13 по 20 марта 2014 г. [4] показал, как крупнейшие финские издания оперировали цитатами известных личностей с целью преподнести позицию не только самой Финляндии, но и всего западного общества. Признание референдума незаконным и осуждение действий Российской Федерации, дальнейшее наложение санкций – основные тезисы, которые находились на повестке дня в тот период. Вторая статья является обзором публикаций о России с 23 по 29 марта 2017 г. [5]. Из названия становится понятно, что уже два года назад финская пресса начала по-другому строить свою позицию. Журналисты начинают указывать на необходимость изменений, хоть и отмечают, что «найти лёгкое решение в такой ситуации – действительно сложная задача». Видимое различие между этими двумя статьями показывает роль времени в формировании мыслей по определённому вопросу, которые будут продолжать развиваться и принимать новые формы.

Автор данной публикации построил свою работу на контент-анализе крупнейших англоязычных средств массовой информации Финляндии. Были выбраны ресурсы именно на английском языке для демонстрации финской позиции, ориентированной на мировое сообщество. Английский является международным языком общения и позволяет представителям разных государств обмениваться информацией и коммуницировать в современном обществе [6; 322].

На протяжении многих десятилетий Россия и Финляндия являлись партнёрами во многих сферах и делали многое для развития двустороннего сотрудничества на различных уровнях [2; 178]. Несмотря на это, Финляндия, как и остальные члены Европейского Союза и некоторые другие страны по всему миру не признала результаты Крымского референдума. Это повлекло за собой введение санкций с целью международной изоляции России. После «крымской весны» 2014 года Российская Федерация частично утратила свой авторитет на мировой арене. По сей день данный конфликт считается острым и продолжает находиться на повестке дня. Вопреки своей собственной позиции, Финляндия не была заинтересована в окончательном и бесповоротном разрыве отношений с Россией. Наоборот, финские власти надеялись, что в дальнейшем страны продолжат взаимовыгодное сотрудничество.

Официальная позиция Финляндии по Крымскому вопросу первоначально оставалась неизменной – произошла аннексия Крыма, Россия нарушила международное право, санкции обязательны. Но через средства массовой информации можно проследить тенденцию

изменения этой позиции. За последние пять лет многое произошло, и это привело к изменениям на международной арене. На протяжении всего периода с 2014 по 2019 гг. в СМИ освещали тему Крыма в различных контекстах, тем самым демонстрируя её важность.

Новостной ресурс «Finland Today» в десятке статей по Крымскому вопросу акцентирует внимание на событиях 2014 г. Содержание практически всех статей, связанных с этой темой, состоит лишь из описания самого конфликта и его основных характеристик. Отсутствует информация о каких-либо последствиях событий 2014 г. и новых мировых реалиях, сформированных позднее. В статьях идёт зацикливание на полном отрицании российской позиции по Крыму. Словосочетание «аннексия Крыма» присутствует в 90 % работ и демонстрирует негативную позицию как самой газеты, так и Финляндии в целом. На примере «Finland Today» можно увидеть отрицательное отношение финских СМИ к российской стороне, которое превалировало пять лет назад.

Информационный портал «Daily Finland» ведёт архив с 2017 г., поэтому новостной спектр охватывает лишь три последних года и выражен в чуть меньше, чем 40 статьях. Контент-анализ статей на данном ресурсе показал, что превалирующее число работ о Крымском полуострове не написаны через призму негатива по отношению к Российской Федерации. Невозможно отрицать, что словосочетания «аннексия Крыма», «захват Крыма», «незаконные действия в Крыму» и другие продолжают использоваться, но по сравнению с предыдущими годами количество статей с антироссийскими идеями не превышает 20 – 25 % от общего числа. Обсуждение новых реалий российско-финляндских отношений более открыто, нет ограничительных рамок из-за крымского вопроса. Также просматривается новая тенденция, при которой конфликт 2014 года слегка отходит на второй план, потому что обе страны не заинтересованы в дальнейшем ухудшении взаимоотношений. Но несмотря на все позитивные моменты, каждая сторона остаётся при своей позиции и отказывается формулировать какой-либо компромисс, который мог бы урегулировать разногласия.

Материалы крупнейшей англоязычной газеты в Финляндии «Helsinki News» за 2014–2019 гг. так же претерпели изменения за пятилетний период. Сравнительный анализ показал, что количество статей, описывающих «аннексию Крыма», «вторжение на полуостров», «Российскую агрессию», сократилось в четыре раза. Такое изменение наглядно показывает, что Финляндия не имеет заинтересованности в ухудшении отношений с Российской Федерацией, и уж тем более в их разрыве. Санкции и европейский негатив представляют собой лишь временное явление, которое со временем, при выполнении определённых условий, перестанет быть релевантным. Дальнейшее развитие этого вопроса лежит на плечах и России, и европейских держав, которые принимают неотъемлемое участие в конструировании современных реалий международных отношений.

Интернет-газета «ФонтанкаFi.ру», занимающаяся анализом финноязычных средств массовой информации, в своём архиве за 2014—2019 гг. насчитывает свыше 150 статей на тему Крыма. Проведённый автором анализ показывает, что лишь 20 % статей в своём тексте демонстрировали действия России в негативном ключе. Большая часть этих статей датирована 2014—2015 гг. Это в очередной раз подтверждает идею, что позиция финских СМИ претерпела изменения и на современном этапе представляет собой нечто новое, что в начале пути казалось невозможным.

Таким образом, можно с уверенностью выделить временной фактор при рассмотрении различных тем, обозреваемых средствами массовой информации. Крымский референдум 2014 г. надолго остался важным вопросом для обсуждения как в российской, так и в зарубежной прессе. На примере СМИ Финляндии было продемонстрировано, как кардинально может изменяться позиция по актуальному вопросу в зависимости от временного промежутка исследования: от полного осуждения чьей-то точки зрения до как минимум частичного её принятия.

Список литературы

1. *Липпман У.* Общественное мнение / Уолтер Липпман. – Москва: Институт Фонда «Общественное мнение», 2004. – 384 с.
2. *Мейнандер Х.* История Финляндии. Линии, структуры и переломные моменты / Хенрик Мейнандер. – Москва: Весь мир, 2008. – 248 с.
3. *Савицкий И. В.* Терминологические определения крымских событий 2014 года в российской и украинской историографии и публицистике / И. В. Савицкий // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2017. – № 5 (79). – С. 149 – 151.
4. СМИ Финляндии: Взгляды политиков на Крымский референдум [Электронный ресурс] // ИноСМИ.ru: сетевой портал. – Электрон. дан. – [Россия], 2014. – 21 марта. – URL: https://inosmi.ru/overview/20140321/218826895.html (дата обращения: 19.03.2019).
5. СМИ Финляндии: Крым – ложка дёгтя в бочке мёда [Электронный ресурс] // ИноСМИ.ru: сетевой портал. – Электрон. дан. – [Россия], 2017. – 29 марта. – URL: https://inosmi.ru/overview/20170330/238995212.html (дата обращения: 19.03.2019).
6. *Стрельцова А. Д.* Английский язык как язык международного общения / А. Д. Стрельцова // Молодой ученый. — 2017. — № 49. — С. 321 – 324.

© Д. А Стрельцов

Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса
Научный руководитель В. В. Волохова, к. и. н., доцент

«24 вида Крыма» К. Боссоли как исторический источник

Аннотация. В статье рассматриваются особенности отражения архитектурного облика городов крымского полуострова в альбоме итальянского художника К. Боссоли. Особенности содержания источника объясняются целями, которые преследовал его заказчик - новороссийский и бессарабский генерал-губернатор М. С. Воронцов.
Ключевые слова: Карло Боссоли, М. С. Воронцов, история Крыма, визуальное источниковедение, Воронцовский дворец.

Визуальные источники, относительно недавно став предметом специального исследования историков, сегодня играют немаловажную роль в постижении прошлого. Одним из первых направлений изучения изображений стала реконструкция утраченных городских ландшафтов. Именно в таком ключе предлагается рассмотреть альбом итальянского художника К. Боссоли «24 вида Крыма».

Карло Боссоли родился в Швейцарии, в семье итальянского каменщика Пьетро Боссоли. В 1820 г. родители Карло переехали в Одессу. С 1828 г. он работал в мастерской театрального художника Одесской оперы Наннини. Работы молодого художника заметил граф Воронцов, ставший его заказчиком [3; 131].

Герой Отечественной войны 1812 г. Михаил Семёнович Воронцов более 30 лет (с 1823 по 1854 г.) занимал пост новороссийского и бессарабского генерал-губернатора. За это время он немало способствовал хозяйственному развитию края. Им был успешно использован торговый потенциал Крыма, благодаря ему на полуострове было развито виноделие и построено новое шоссе, окаймляющее южный берег [4; 100-125].

В 1840 г. Воронцов заказал К. Боссоли серию картин с изображениями Крыма. По приказанию генерал-губернатора в 1842 г. в одесской литографии был издан альбом К. Боссоли «24 вида Крыма», а литографии, посвященные Алупке, были размещены в парадных залах одесского дворца Воронцовых [3; 133].

Из 24 изображений Боссоли нами для анализа были отобраны лишь те, что отображают архитектурный облик крымских поселений [1].

Самая первая литография из альбома нам показывает побережье Евпатории (вид с моря). На этой картине особое внимание привлекают несколько объектов, сохранившихся до наших дней: Свято-Николаевский собор и мечеть Джума-Джами. Они примечательны тем, что в одном месте находились храмы двух религий - ислама и православия. Также на берегу моря изображены здания, типичные для портовых городов первой трети XIX в. Эти постройки не сохранились до XX в. Сегодня на этом месте разбит парк.

Далее, обратим внимание на литографию, где изображен Василь-Сарай, находящийся около Массандры. Сегодня на этом месте раположен отреставрированное поместье Устинова, мы же видим на литографии изображение усадьбы родственника Воронцовых Василия Сергеевича Голицына, которая предшествовала поместью Устинова. Двухэтажный дворец усадьбы был возведен в 1812—1814 гг.

На литографии под названием «Ялта» мы видим прибрежное поселение и церковь в готическом стиле. Сейчас мы не увидим ни церкви, ни зданий XIX века: на этом месте курортный городок с пляжем вдоль бухты.

На литографиях «Керчь», «Феодосия», мы можем увидеть прибрежные города такими, какими они были во второй четверти XIX в.

Вызывает интерес литография «Георгиевский монастырь». Более ста лет эта обитель являлась одним из главных православных центров Крыма. Её посещали все русские императоры, правившие в XIX в., известные писатели А. С. Пушкин, А. С. Грибоедов, И. А. Бунин, А. П. Чехов, художник И.К. Айвазовский и другие. Но в 1927 г. повреждённый в результате землетрясения храм святого Георгия был разобран как не подлежащий восстановлению. В 1929 г. был закрыт и сам монастырь, а его помещения были переданы Курорттресту, позже они использовались для размещения воинской части Черноморского флота [4]. Прежний облик монастыря был утрачен.

На литографии под названием «Дворец в Алупке» изображено поместье графа Воронцова. Данная литография привлекает внимание, прежде всего тем, что знаменитый дворец запечатлен до завершения его строительства в 1848 г. Тогда еще не был достроен библиотечный корпус, не было знаменитых львов на центральной лестнице, ведущей к главному входу.

Литография К. Боссоли «Дворец в Алупке» из альбома «24 вида Крыма»

Ещё одна литография, которая заслуживает нашего внимания, - это «Балаклава». Здесь мы видим руины крепости. В бухте у этой крепости русский флот одержал первую морскую победу над турецким флотом во время войны 1768—1774 гг.. Ещё за 10 лет до создания этой литографии крепость была цела (мы это видим на картине Дж. Кларка 1830 г). Видимо, местные жители разобрали ее на строительный материал. До начала XXI века сохранилась лишь одна башня из всего защитного комплекса, который раньше был в Балаклаве.

Литография К. Боссоли «Балаклава» из альбома «24 вида Крыма»

Таким образом, альбом Карло Боссоли является важным визуальным историческим источником. В нем детально воспроизведены виды Крыма периода между Русско-турецкой (1828—1829 г.) и Крымской войнами, не сохранившиеся до наших дней. Важно помнить, что эти гравюры целенаправленно формируют образ полуострова как процветающего культурного и торгового центра. Альбом прославлял достижения его заказчика – генерал-губернатора М. С. Воронцова, и создавал образ края, привлекательный для иностранцев (не случайно, альбом был издан не только на русском, но и итальянском языках).

Список литературы

1. *Бассоли К.* 24 вида Крыма, снятых с натуры и литографированных К. Бассоли в 1842: [альбом]. – Одесса: Литогр. Д. Кленова, б. г. [Электронный ресурс]. – URL: http://elib.shpl.ru/ru/nodes/20607-bassoli-k-24-vida-kryma-snyatyh-s-natury-i-litografirovannyh-k-bassoli-v-1842-albom-odessa-b-g#mode/grid/page/1/zoom/1 (дата обращения: 01.04.2019).
2. *Захарова О.* Генерал-фельдмаршал светлейший князь М. С. Воронцов. Рыцарь Российской империи. – Москва: Центрполиграф, 2001. – 381 с.
3. *Измайлова А. О.* Крымский пейзаж в картинах Карло Боссоли / А.О. Измайлова // Таврический научный обозреватель. – 2016. – № 10 (15). – С. 131 – 133.
4. *Проценко В. В.* Из истории христианства в Крыму (Балаклавский Георгиевский монастырь) [Электронная статья]. – 2016. – URL: http://izlov.ru/docs/100/index-12249.html (дата обращения: 02.04.2019).

СЕКЦИЯ «ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

© А. А. Круглова

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: *Е. Ю. Цумарова, к. полит. н., доц.*

Особенности формирования имиджа территории (на примере Республики Карелия)

Аннотация. Автором анализируется процесс конструирования властью имиджа территории, выделяются его особенности. Рассматривается опыт Республики Карелия по формированию имиджа территории.

*Ключевые слова:*бренд, имидж территории, конструирование имиджа, маркетинг территории, потребители территории, регион, территория.

Имидж – продукт целенаправленной конструктивистской деятельности и важный инструмент повышения конкурентоспособностирегиона.

Среди особенностей процесса формирования имиджа территории можно выделить две группы имиджеобразующих факторов: ***объективные*** и ***субъективные***. К первой относятся географическое расположение, природно-климатическое разнообразие, доступные ресурсы, и ряд других факторов, практически не зависящих от деятельности человека. В эту же группу включают конкурентные преимущества и недостатки территории [1; 28-36]. Субъективные факторы связаны с деятельностью человека. В первую очередь, это действия органов власти. В качестве других особенностей процесса можно выделить необходимость учета большого количества разнородных элементов и целевых групп и зависимость общего имиджа территории от имиджа составляющих его территориальных единиц.

Карелия – субъект, входящий в состав Северо-Западного федерального округа и обладающий статусом республики. На этапе 1990-х можноотметить принятие 9 августа 1990 года Декларации о государственном суверенитете Карельской АССР - попытку установления автономии в отношениях с федеральным центром, которая не получила продолжения. Рассматриваемое десятилетие сопровождалось политическими перипетиями между региональной и местной властью.Немаловажнымсобытием стала символизация пространства – выбор флага, герба и гимна территории. Процесс оказался сложен и сопровождался острыми дискуссиями в среде общественности. В целом, Карелия опиралась на распространенное представление об уникальной природе и культуре региона, но целенаправленно работа по укреплению имиджа и его трансляции на внешний рынок практически не велась.

Учитываяуровень конкуренции среди регионов, опоры на сформировавшееся в советском прошлом представление о территории недостаточно. Можно выделить три ключевых направления, по которым формируется имидж Республики Карелия с начала 2000-х годов и по настоящий момент:

Туристический имидж Карелии

В начале 2000-х годов появляются первые серьезные практики оформления туристического имиджа. 2000 год был объявлен «Годом туризма» в Карелии и отмечен запуском проекта «Карелия туристская-2000».В 2003 году, благодаря участию в конкурсе Евросоюза Карелия получила звание «Европейский регион 2003 года», что позволило транслировать информацию о туристическом потенциале территории на европейские рынки. Одновременно с этим утверждались долгосрочные программы развития туризма в регионе. Несмотря на их непрерывное действие в риторике региональной и федеральной власти прослеживается недовольство состоянием имиджа регионаи нераскрытостью его туристического потенциала.В 2017 году по итогам информационной поездки в Карелию для туроператоров А. Парфенчиков заявил, что «о Карелии предметно и конкретно мало кто знает» [2].

Региональные власти двигаются по пути осовременивания туристического имиджа региона. С этой целью выстраивается сотрудничество с крупными туроператорами. В 2017 году республика заключила соглашение о партнерстве с туроператором TUI Россия и СНГ, что стало «стратегическим событием в жизни Карелии» [3]. Совместно стуроператором руководство региона ведет разработку комбинированных маршрутов, сочетающих разные виды туризма. Другое направление сотрудничества – событийный туризм. Среди успешных практик – фестиваль RuskealaSymphony. Для соответствия запросам потребителей ведется работа по улучшению туристической инфраструктуры и транспортной доступности. Однако существующие условия, особенно в районах Карелии, не соответствуют транслируемому представлению о регионе как «туристическом рае» и не дают раскрыться «сказочному потенциалу» территории, о котором так много говорят.

Инвестиционный имидж Карелии

Для реализации туристического потенциала и осовременивания существующего в этой области имиджа нужны значительные инвестиции и заинтересованность со стороны бизнеса.

С начала 2000-х годов в Карелии осуществляются программы, направленные на привлечение в регион инвестицийдля развития экономики. В марте 2000 года принят Закон «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Карелия "Об инвестиционной деятельности в Республике Карелия”» с целью создания в регионе режима инвестиционного благоприятствования для инвесторов.С 2013 года действует закон «О государственной поддержке инвестиционной деятельности в Республике Карелия». Для получения поддержки проект должен соответствовать не менее чем трем критериям. Среди них – реализация проекта на территории моногородов Карелии.В 2015 году утверждена «Инвестиционная стратегии Республики Карелия на период до 2025 года».Цель - увеличить объем инвестиций в 2 раза к показателям 2013 года (34,2 млрд. руб.), снизить угрозы и укрепить положение Карелии как территории с привлекательным инвестиционным имиджем. При этом объем инвестиций Республики с 2013 года сокращался. Упадок удалось преодолеть в 2016 году. В 2018 году объем общих инвестиций вновь оказался ниже показателя предыдущего года.По объему инвестиций, поступивших в основной капитал субъектов Северо-Западного Федерального округа в 2018 году, Карелия занимает предпоследнее место.

Из действующих практик можно выделить программу по подготовке к 100-летию Республики – масштабный комплекс мер, направленный на создание условий для повышения уровня жизни населения, улучшение экономических показателей и привлечение в регион инвестиций. За время подготовки к празднованию можно наблюдать сдвиги в экономике и социальной сфере республики. При этом существуют проблемы с реализацией ряда проектов из-за промедлений с документацией и ненадлежащим контролем со стороны исполнительной власти региона.

Укрепление инвестиционного имиджа также происходит через участие в выставках и международное сотрудничество. В частности речь идет о китайской провинции Фуцзянь и участии карельской продукции в сентябре 2019 года в Китайской Международной торгово-инвестиционной выставке.

С 2011 года в Карелии существует «Корпорация развития», реализующая проекты, направленные на раскрытие инвестиционного потенциала территории. Среди них – система сертификации продукции «Сделано в Карелии». При этом у Корпорации отсутствует инвестиционная стратегия и индикаторы оценки результатов, задачи и функции дублируют Министерство экономического развития.

На данном этапе, можно заметить положительную динамику в показателях отдельных инвестиционных направлений Карелии, однако общий объем инвестиций растет медленно. Специально созданные для раскрытия инвестиционного потенциала региона структуры, такие как «Корпорация развития Республики Карелия» оказывают слабое влияние на сложившуюся ситуацию.

Культурный имидж Карелии

В культурном имидже Карелии за последние пару десятилетий произошло мало изменений. Данный тип имиджа сложнее осовременить, поэтому важна четкая стратегия работы на основе уже существующего материала. Несмотря на сокращение числа идентифицирующих себя с финно-угорской группой коренные народы и их наследие остаются основой культурного имиджа региона.

Примером резюмирования культурного потенциала Карелии является проект Информационного агентства «Республика» по созданию к юбилею республики книги «100 символов Карелии». Книга составляется на основе идей, предложенных читателями и отобранных редакцией. В числе уже опубликованных символов: карельская деревня Кинерма, Онежский тракторный завод, эпос «Калевала», неофициальный гимн республики «Долго будет Карелия сниться», Карельский фронт и др.

Культурный имидж, как туристический и инвестиционный, укрепляется за счет событий, проводимых в регионе, и новых брендов. На 2020 год Петрозаводск станет «Столицей русского дизайна». Статус предполагает программу фестивалей, конференций и выставок с участием ведущих дизайнеров России, создание новых арт-объектов, аудит городских пространств и разработку брендинга для столицы Карелии, что повысит ее привлекательность и узнаваемость.

В результате, основа культурного имиджа Карелии остается неизменна. Существует ряд моментов, требующих оперативных и эффективных действий со стороны руководства региона. Необходима реконструкция объектов культурного наследия и работа по сохранению сообщества представителей коренных народов территории, иначе возможна потеря преимущества региона в вопросе построения культурного имиджа.

Вывод

Несмотря на имеющийся потенциал территории и комплекс мер, реализуемый властью, действующий имидж Карелии можно назвать **слабовыраженным.** В регионе отсутствует команда профессионалов в области маркетинга территории. Поток информации о преимуществах региона действует недостаточно эффективно. Региону не удается привлечь тот объем потребителей своего имиджа, на который он ежегодно рассчитывает. Не ведется работа по созданию и тиражированию имиджа районов республики и крупных населенных пунктов за исключением Петрозаводска. Комбинацию существующих вариантов имиджа можно назвать перспективной при условии серьезной корректировки реализуемых имиджевых практик.

Список литературы

1. *Черная, И. П.* Маркетинг имиджа как стратегическое направление территориального маркетинга / И. П. Черная // Маркетинг в России и за рубежом. 2002. – № 4. – С. 28–36.
2. TUI представил турагентам туристический потенциал Карелии [Электронный ресурс]– Режим доступа: http://www.atorus.ru/ru/press-centre/new/41002.html, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус. – (14.04.2019).
3. Туроператор TUI развивает направление Карелия и становится генеральным партнером фестиваля RuskealaSymphony[Электронный ресурс]– Режим доступа: https://www.tui.ru/news/ruskeala-symphony, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус. – (14.04.2019).

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ ФИЛОСОФИЯ»

© А. Н. Зеленков

Институт экономики и права, студент 1 курса
Научный руководитель: Л. А. Клюкина, д. филос. н., профессор

«Нормальный политический порядок» Жан-Жака Руссо

*Аннотация.*Автором рассмотрена система представленийЖан-Жака Руссо о «нормальном политическом порядке». Выявлены принципы такого порядка: господство общей воли, неотчуждаемость и неделимость суверенитета, оптимальный размер государства. Приведены конкретные примеры, подтверждающие их актуальность.
*Ключевые слова:*неделимость суверенитета, неотчуждаемость суверенитета, политический порядок, Жан-Жака Руссо, общая воля, общественный договор.

Неотъемлемым свойством здорового государства является порядок —состояние, предполагающее взаимное сотрудничество общества и государства, отсутствие хаоса и анархии.Что поддерживает порядокв обществе и, главное, как определяется «нормальный политический порядок»? Представления о нем менялись с развитием общества и по-разному выражались в трудах античных философов, в произведениях деятелей Просвещения, в работах современных политологов, социологов, философов.

Среди множества вышеупомянутых мыслителей следует особо выделить философа-просветителя Жан-Жака Руссо, наполнившего понятие «нормального политического порядка» содержанием, актуальным и сегодня. Руссо занимает видное место в истории мировой философии. Он известен как авторучений о правовом государстве, гражданском обществе. Он также выделилосновополагающие принципы «нормального политическогопорядка». Философ различает понятия «нормального политического порядка» и «идеального общества».Под «идеальным обществом» он понимает общество в естественном состоянии до заключения общественного договора.Возвращение к изначальному положению Руссо считал невозможным. Анализируя труд философа «Об общественном договоре», Т. Б. Длугач отмечает,что одной из причин, побудивших людей заключить договор, считается появление частной собственности: «Возникновение собственности Руссо относит к «эпохе первого переворота» [3; 210]. Её возникновение предопределяет исчезновение равенства. Возрастает значение частных интересов. Людистремятся увеличить собственное имущество, нередко пренебрегая общим благом.Имея возможность разорвать договор и даже используя её, народ не возвращается в естественное состояние. Он заключает новый договор. С исчезновением государства не обязательно исчезнет неравенство: сильный будет иметь больше слабого. Поэтому вновь потребуется институт, сдерживающий вседозволенность первого и оказывающий поддержку второму.

Естественное состояние—утраченный идеал. Принципы «идеального общества» не могут быть воплощены в жизнь в условиях существования государства. Для этого Руссо предполагает порядок более «низкого» ранга, т.е. «нормальный политический порядок». Руссо считает, что такой порядок возможен не во всяком государстве, а только там, где реализуются следующие принципы: господство общей воли, неделимость суверенитета, неотчуждаемость суверенитета, оптимальный размер политического организма.

В основе «нормального политического порядка» лежит принцип господства общей воли. Под «общей волей» Руссо понимает совокупность всех граждан, преследующих одну цель и способных вносить изменения в договор: «общая воля… стремится… к пользе общества»[1; 219].Важно отметить различия между общей волей и волей всех, которая есть лишь сумма частных интересов:«… волю делает общею не столько число голосов, сколько общий интерес…»[1; 222]. Это суждение наводит на другое условие господства общей воли и «нормального политического порядка»: приоритет индивида над объединениями и ассоциациями (партиями). Ведь общая воля —краеугольный камень такого порядка, а партии со своими целями препятствуют всеобщему благополучию. Руссо выражает значение общей воли так: «… если кто-либо откажется подчиниться общей воле… его силой принудят быть свободным» [1; 211].Существуют определённые проблемы, связанные с выражением общей воли. В частности, Т. Б. Длугачзамечает, трудно одновременно принять какое-то решение большому количеству людей[3; 204].

Второй принцип «нормального политического порядка» заключается в неотчуждаемости суверенитета. Руссо называет его «осуществлением общей воли» [1; 216]. Речь идет о том, что сам народ и есть суверен, носитель законодательной власти. Нормальный порядок требует, чтобы народ принимал только те законы, которые защищают общий интерес. Когда суверен начинает потакать частной воле, организм приближается к гибели: «Если… народ просто обещает повиноваться, то этим актом он себя уничтожает…»

[1; 217].Суверенитет нарушается.С подчинением чьей-то воле народ перестает быть частью суверена.

Принцип неотчуждаемости логически связан с принципомнеделимости суверенитета. Руссо считает, что народ должен заниматься законотворчеством сам, не разделяя свое право даже с депутатами[3; 200].Разделив суверенитет, народ теряет общую волю, тогданачинают доминировать частные интересы. Руссо обвиняет Гуго Гроция и других философов, дробящих суверенитет: «… они делают из суверена какое-то фантастическое существо, сложенное из частей, взятых из разных мест» [1; 217].Гроций в качестве примера разделения суверенитета приводил Римскую империю[2; 88-89]. Однако, следует отметить, что в кризисные периодыв Римской империи никакого порядка не было. Апогей кризиса — разделение единого государства в 395 году, после которого Западная Римская империя не могла преодолеть внутриполитические проблемыи постепенно угасала, а в 476 году пала под натиском внешних сил.

Вышеперечисленные принципыявляются основой законодательства многих современных государств. Конституция РФ закрепляет народ как носителя суверенитета и источник власти. Народ отражает единство интересов граждан [4; 3]. В реальной практике эти принципы выполняются далеко не всегда. О росте частных интересов, в противовес общему, говорит более высокий (по сравнению с 2017 годом) уровень коррупциив России в 2018 году [5].

Третий принцип определяет оптимальныйразмер государства. Согласно Руссо, порядка нет ни в больших, ни в слишком малых государствах. Оптимальный вариант—это «золотая середина»: «… как природа установила границы роста для хорошо сложенного человека… так и для наилучшего устройства государства есть свои границы протяжённости…» [1; 235].Большое государство терзают проблемы. Государственное управление становится слишком громоздким, организм чрезмерно расширяется. Правительство уже не может заблаговременно предупреждать недовольства. Как следствие — повышенные налоги, падающие на плечи населения. А оно и без того не так преданно относится к бескрайнему отечеству, к далекому правителю, к согражданам с другими культурными и ментальными особенностями[1; 236]. Находим этому подтверждение в Российской империи: вряд ли возможно говорить о единстве населения, состоящего из исповедующих православие, и, например, католиков Царства Польского.«Болезнью» больших государств является бюрократия. Она концентрирует в своих руках большую власть, что приводит к недовольствам в обществе. Недовольство общества выражается в формах восстаний, движений, забастовок, гражданских войн. Организм погружается в стагнацию, ведь власть стремится не к благу народа, но к своей собственной выгоде [1; 237]. В малых государствах также существуют проблемы. Хотя Руссо и акцентирует внимание на том, что малые государства в ряде случаесильнее государств больших, но они могут быть ими порабощены. В подтверждениеэтих тезисов можно привести примеры из отечественной истории. Иван IV присоединил к Московскому государству Казанское ханство, и в то же время на это потребовалось три похода. В ходе советско-финляндской войны 1939—1940 гг. СССР в противостоянии с относительно небольшим государством понес катастрофические потери.

Этот принцип остается актуальным. Только двадцать восемь лет назад пало советское государство. Заметна тенденция: присоединенные территории одними из первых пошатнули политический порядок. Движения в прибалтийских республиках конца 80-х годов вскоре переросли в открытое стремление приобрести суверенитет. Окончилось это, во-первых, принятием в Латвии, Литве, Эстонии основных законов в 1990, во-вторых – полной независимостью после Августовского путча 1991 года. Взаимосвязь порядка и размера государства очевидна: чем больше государство, тем больше сил уходит на поддержание в нем стабильности; чем государство меньше, тем более оно подвержено влиянию извне.

Всё сказанное даёт основания сделать вывод: «нормальный политический порядок» — это порядок, складывающийся из господства общей воли, неделимости инеотчуждаемости суверенитета, оптимального размера политического организма.

Почему такой порядок всё же трудноосуществим? Мы считаем, что он зависит не от технического, а от нравственного развития человека.Это — модель, ориентируясь на которую общество может выстраивать справедливые отношения.Философ затронул не решенные в XVIII веке проблемы. Они не решены и сегодня в силу господства частных интересов.Данные принципы будут актуальными, пока люди будут мыслить себя творцами и творением общества.

Список литературы

1) *Руссо Ж. Ж.* Об общественном договоре: Трактаты /Ж. Ж. Руссо.— Москва: ТЕРРА-Книжный клуб; КАНОН-пресс-Ц, 2000. — 544 с.
2) *Гроций Г.* О праве войны и мира[Электронный ресурс]/ Г. Гроций. // ЭБ «Гражданское общество России». — URL: https://www.civisbook.ru/files/File/Groziy_Kn1.pdf, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращения: 13.03.2019).
3) *Длугач Т. Б.* Три портрета эпохи Просвещения. Монтескье. Вольтер. Руссо: (от концепции просвещенного абсолютизма к теориям гражданского общества) / Т. Б. Длугач. — Москва, 2006. — 251 с.
4) Конституция Российской Федерации (с гимном России). — Москва: Проспект, 2018. —32 с.
5) Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь — декабрь 2018 года [Электронный ресурс]// Сайт Министерства Внутренних Дел Российской Федерации. — URL: https://мвд.рф/reports/item/16053092, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращения: 06.04.2018).

© О. А. Ковалева

Институт экономики и права, студент 1 курса
Научный руководитель: Л. А. Клюкина, д. филос. н., профессор

Понятие «массы» в философии Элиаса Канетти

Аннотация. В работе раскрывается содержание понятия «масса», о котором идёт речь в трактате «Масса и власть» Элиаса Канетти. Были освещены причины объединения людей в «массу», раскрыты основные свойства массы и приведены некоторые классификации, предложенные философом. Была показана актуальность идей Элиаса Каннети в современном обществе.

Ключевые слова: власть, жажда роста, Канетти Э., масса, общество, плотность,равенство, разрядка.

Почему на протяжении уже многих веков люди собираются в группы и образуют так называемую «массу»? Причём делают они это совершенно по разным причинам и поводам. Для чего люди это делают? Что движет ими? На эти, казалось бы, лёгкие вопросы даже специалисты до сих пор не могут дать чёткий и ясный ответ. Понятие массовости изучалось и изучается рядом наук, например, социальной философией, социальной психологией, политологией. Последняя из названных наук изучает взаимодействие массы и власти, что тоже является очень интересным явлением.

Элиас Канетти написал свою работу «Масса и власть» в прошлом столетии. Явление массовости, о котором пишет философ, существовало на протяжении всей человеческой истории. Собственно, и сейчас, в XXI веке, оно не потеряло свою актуальность. Независимо от временного периода, от места возникновения, масса всё равно будет образовываться, распадаться, и так будет происходить бесконечно,пока существует общество.

Элиас Канетти — величайший австрийский, английский и болгарский писатель, выдающийся мыслитель в сфере философии, социологии и культурологии. Философ в течение всей своей жизни занимался проблемой, касающейся отдельного человека, власти и массы. Он рассматривал её с разных позиций, пробовал различные приёмы при исследовании.

В данном произведении мыслитель в первую очередьисследует причины стремления человекак массовости. Главной из них является чувство страха, ощущение опасности везде и всюду. Даже дома, будучи один, человек не чувствует себя относительно защищённым. Единственным спасением для него является масса, где из-за плотности людей и равенства, он перестаёт бояться чего-либо. Всё начинает происходить «как бы внутри одного тела»[1; 8]. И чем теснее масса, тем легче себя ощущает внутри неё человек.

Элиас Канетти говорит о массе как о целостном существе, которое проходит этапы, присущие живым организмам: она рождается, живёт какое-то время и в конечном итоге погибает, распадается.

Прежде чем говорить о классификации массы философ выделяет основные её свойства:

1) Плотность. У массы нет предела для плотности: «она никогда не может стать слишком тесной или слишком плотной» [1; 18]. Не должно возникать никаких промежутков между людьми. Масса должна представлять собой единую субстанцию.

2) Возникновение чувства равенства. Данное явление в массе неоспоримо и абсолютно, оно не подвергается сомнениям: здесь голова — это лишь голова и не более, рука — всего лишь рука и только, а то, что руки и головы могут отличаться, никому не интересно [1; 18]. В массе нет «я», существует только «мы».

3) Постоянная жажда роста. Средств и способов для формирования границ роста массы не существует. Нет этого и у тех масс, для которых ограничения создаются искусственным путём. В конечном итоге происходит массовое «извержение», «прорыв массы», когда люди любыми способами пытаются вступить в конкретную, интересующую их массу, именно тогда эти ограничения разрушаются [1; 18].

4) Стремление достижения единой цели. Массе необходимо определить путь, по которому она будет двигаться, выбрать направление, которому она будет следовать. Это является гарантией сохранения массы.

5) Инертность, потребность в руководстве и власти. Это особый признак, который свойственен массе всегда. Многие люди трусливы и нерешительны в своих действиях, для них характерна пассивность. Им легче выполнять распоряжения других, более сильных людей, чем начать действовать самим.Это явление можно назвать внутренней, духовной авторитарностью «несвободного общества, когда человек всю жизнь настроен не думать, а рьяно исполнять приказы» [3].Также стоит упомянуть о том, что масса формируется из совершенно разных людей по типу мышления, по привычкам в поведении и по другим различным признакам. Для достижения цели такое скопление различных людей может предложить совершенно разные пути решения. Отсутствие согласия среди участников массы может привести к распаду массы. Чтобы предотвратить это, ей необходимо руководство, которое может найти единый метод достижения цели.

Элиас Канетти выделяет несколько классификаций массы в трактате. В первую очередь философ делит её на закрытую и открытую. Спонтанность, постоянное движение, непрерывное стремление к росту, отсутствие каких-либо границ – такими понятиями описывает философ открытую массу. Однако перечисленные признаки являются одновременно опасными для неё. Из-за своей чувствительности и открытости она подвержена быстрому распаду. В качестве примера можно взять митинги или общественные движения, мгновенно и спонтанно возникающие, как реакция на новые реформы

государства. В этом случае люди собираются в массу, чтобы добиться решения, каких-то действий со стороны государственных органов. Каждый человек понимает, что если он будет выражать своё недовольство единолично, то, скорее всего, это не даст никакого результата. Действуя вместе, шанс что-то изменить во много раз увеличивается. Однако стоит помнить о том, что в большинстве случаев такой массе свойственна агрессия. Забывая собственное «я», люди могут поступить так, как никогда бы не сделали раньше самостоятельно.

Противоположной формой является закрытая масса, для которой характерны такие признаки, как устойчивость, бесконечный рост и наличие границ. Благодаря последнему признаку, она избегает распада. Примером могутпослужить закрытые по типу членства политические партии, для которых характерна сложная процедура приёма. К кандидатам в члены предъявляют повышенные требования, наличие в большом количестве формальных предписаний.

Философ также делит массу на медленную и быструю. Наиболее ярко выраженные массы, которые являются неотъемлемой частью жизни людей, то есть те, что носят политический, спортивный и военный характер, автор определяет как быстрые. К медленным философ относит религиозные массы. Они имеют долгий путь становления, развития и далёкую цель. В действительности мы можем наблюдать лишь за становлениями таких масс. Конечный результат виден лишь в отдалённой перспективе.

Важнейшим процессом в жизни любой массы является разрядка. Это период времени, когда люди, являясь частицей массы, чувствуют себя равными внутри неё. Здесь имеется в виду сглаживание социальных, имущественных и должностных различий между ними. При равенстве они забывают о том, что каждый из них является отдельной личностью со своими ценностями, мировоззрением, взглядами и проблемами. Находясь в массе, люди сбрасывают свой «личный груз». У людей формируется чувство некой свободы. У них появляется желание освободиться от каких-либо ограничений. И если это желание совпадает с интересами массы, то осуществление этого становится более чем возможным. Элиас Канетти это явление называет «жаждой разрушений».

Элиас Канетти — неединственный, кто исследовал проблему массы. В качестве примера можно привести взгляды выдающегося немецкого философа и психолога XX века Карла Ясперса. Главная его мысль заключается в том, что люди с развитием техники всёбольше превращаются в «колёсики» огромного аппарата, где материальные ценности вытесняют моральные, духовные. Теперь «от людей ждут не рассуждений, а знаний, не размышлений о смысле, а умелых действий, не чувств, а объективности, не раскрытия действия таинственных сил, а ясного установления фактов» [2; 38]. Какие-либо интересные идеи, значимый опыт прошлого перестают быть достойными внимания.

В современном мире при исследовании социальных, политических и культурных явлений важную роль играет использование понятия «масса». Исследования массы как общественного феномена Элиаса Канетти являются актуальнымии на сегодняшний день. Сами того не подозревая, мы чуть ли не ежедневно сталкиваемся с различными формами, проявлениями «массы». Например, соблюдаем сложившиеся в обществе традиции, отмечаем глобальные праздники. Общества спортивных болельщиков, фанатов, флешмобы являются примерами быстрой массы. Некоторые люди вступают в религиозные секты, где в большинстве случаев они отрекаются от своих прежних принципов, меняют полностью свои взгляды, чтобы соответствовать идеологии секты. Можно сказать, что люди отчуждают постепенно свою индивидуальность. Данные действия людей можно описать понятием«масса», о котором писал философ Э. Канетти.

Список литературы

1. *Канетти Э.* Масса и власть / Э. Канетти. — Москва, 1997. — 527 с.
2. *Ясперс К.* Призрак толпы / К. Ясперс, Ж. Бодрийар. — Москва : Алгоритм, 2007. — 272 с.

3. *Сюндюков И.*Прибежище для слепых. Э. Канетти и его анализ «массового сознания[Электронный ресурс] / И. Сюндюков. — Электронн. ст. — 2004. — URL : http://noblit.ru/node/1358, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращ. 15.04.2019).

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ШКОЛА МАСТЕРСТВА»

© А.А. Осичева

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: Д.И. Сачук, старший преподаватель

Сравнительный анализ ожиданий выпускников вуза с реалиями рынка труда (на примере студентов выпускных курсов ПетрГУ)

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного анализаожиданий выпускников Медицинского института (МедИн) и Института педагогики и психологии (ИПП)ПетрГУс текущим и перспективным состоянием рынка труда города Петрозаводска. Было сопоставлено мнение экспертов с мнением выпускников вуза в вопросах востребованности, качества подготовки выпускника, а также в отношении профессиональных и личных качеств, необходимых молодому специалисту.
Ключевые слова: ожидания, выпускник вуза, молодой специалист, состояние рынка труда, экспертная оценка, сфера здравоохранения, сфера образования.

Переход к рыночной экономике в 90-ые годы потребовал от населения быстрой адаптации к новым общественным условиям, к которым население до сих пор вынуждено приспосабливаться. Такие резкие перемены привели к изменению системы мышления, стратегий поведения в обществе, в том числе и на рынке труда. В нестабильных социально-экономических условиях особое значение приобретает процесс профессиональной социализации молодежи, который предполагает усвоение новых стратегий поведения для успешного становления на рынке труда. Ситуация обостряется тем, что на сегодняшний день появляется проблема, которая заключается в несоответствии рынка образовательных услуг требованиям со стороны рынка труда. Это приводит к тому, что экономика региона и страны в целом, не всегда нуждается в тех специалистах, которых выпускают учебные заведения, и наоборот, испытывает нехватку тех, кого рынок образовательных услуг готовит в недостаточном количестве. Каждый четвертый выпускник вуза выполняет работу, не требующую высшего образования. Почти 30% трудоустроенных, имеющих высшее образование, отрицают наличие связи между работой и полученной профессией [1].

Основываясь на этом, в качестве гипотезы, мы предполагаем, что выдвинутая проблема приводит к несоответствию ожиданий выпускника с реалиями рынка труда. Целью работы является проведение сравнительного анализа ожиданий выпускников вуза с реалиями рынка труда города Петрозаводска.

В современном мире образование является одним из институтов, выступающих локомотивом модернизации. Концепция долгосрочного развития России до 2020 года предполагает стратегию повышения уровня конкурентоспособности страны. Для того чтобы экономика России соответствовала характеристикам современной инновационной экономики, необходимо повышать компетентность и профессионализм рабочих кадров, уровень их социализации и кооперационности. В концепции указывается, что Россия не сможет поддерживать конкурентные позиции в мировой экономике за счет низкой стоимости рабочей силы и экономии на развитии сферы образования и здравоохранения[2]. Поэтому, крайне важно, чтобы уровень подготовки выпускников вуза соответствовал требованиям рынка труда, а молодые специалисты могли оказывать должный уровень качества образовательных и медицинских услуг.

Исходя из этого, сравнительный анализ ожиданий выпускников вуза с реалиями рынка труда осуществлялся на примере двух направлений обучения – медицинского и педагогического. Данный выбор обоснован также тем, что рынок труда для таких сфер, как здравоохранение и образование характеризуется особой специфичностью, прежде всего узкой специализацией. После окончания вуза выпускник имеет определенные ограничения в выборе возможной сферы деятельности для последующего трудоустройства, так как обучение осуществлялось с целью подготовки кадров для конкретных сфер. Следовательно, узкая направленность позволяет осуществить изучение состояния рынка, так как появляется возможность очертить предполагаемый список организаций, в которые трудоустраиваются выпускники

Таким образом, объектом исследованиясталиработодатели медицинских и образовательных учреждений города Петрозаводска, а предметом– состояние рынка труда для выпускников Медицинского института (МедИн) и Института педагогики и психологии (ИПП).

В данном исследовании под **ожиданиями от рынка труда** понимаются представления о рынке труда, его характеристиках, а также представления о том, какое положение выпускник может занять в его системе. Под**состоянием рынка труда–**текущая и перспективная ситуация на рынке труда, соотношение требований работодателей, предъявляемых к молодому специалисту с уровнем его реальных профессиональных умений, навыков и личных качеств.

Для изучения реалий рынка труда использовался метод экспертного опроса. В результате проведенного отбора, было проанализировано мнение 14 экспертов из медицинских учреждений и 23 экспертов образовательных учреждений города Петрозаводска.

Анализ ожиданий выпускников вуза осуществлялся на основе базы данных проведенного исследования Центром Карьеры ПетрГУ и Лабораторией социологических исследований 2018 года. Среди всех опрошенных выпускных курсов был осуществлен отборстудентовМедИна и ИПП: 123 и 109 выпускника соответственно.

Анализируя результаты экспертной оценки текущей и перспективной ситуации занятости населения на рынке труда города Петрозаводска среди учреждений здравоохранения, можно отметить, что 12 экспертов из 14 сходятся во мнении о том, что существует дефицит квалифицированных кадров. В сфере образования наблюдается аналогичная ситуация: 18 из 23 экспертов считают также. При этом в ближайшие пять лет спрос на специалистов данных сфер будет только расти. По мнению студентов выпускных курсов МедИна, полученная ими профессия востребована, так считают 93% опрошенных. Такой же вариант ответа оказался среди наиболее популярных для выпускников ИПП (39%), с небольшим отрывом вторым по популярности стал ответ – «вакансий на рынке не хватает», что составило 32%.

В целом, эксперты образовательных учреждений дают более высокую оценку качеству подготовки выпускников ПетрГУ, чем эксперты сферы здравоохранения, которые дают среднюю оценку, присудив от 4 до 7 баллов, и отмечают, что за последние годы качество подготовки ухудшается.В вопросе об удовлетворенности полученным образованием, большинство студентов ИПП удовлетворены меньше, чем студенты МедИна, абсолютное большинство которых (67%) присудили от 8 до 10 баллов, в то время как студент ИППв большинстве случаев давал среднюю оценку.

При сопоставлении экспертного мнения сферы здравоохранения с ожиданиями студентов выпускных курсов в отношении необходимых профессиональных качеств, наблюдается небольшие различия. По мнению выпускников, опыт работы более важен, чем соответствие корпоративной культуре, которое отмечается экспертами. Такого же мнения и выпускники ИПП, а вот эксперты сферы образования отмечают важным навыком для молодого специалиста – знание компьютерных программ. В отношении личных качеств, мнения экспертов и студентов МедИна не совпадают в следующем: работодатель ценит

умение работать в команде, по мнениювыпускника, важнее нормативность и следование правилам организации. А вот различия в сфере образования наблюдается лишь в оценке приоритетности качеств, сами же качества, для двух сторон – экспертов и студентов совпадают.

Ожидания выпускников от рынка труда у изучаемых институтов различаются. Выпускники МедИна демонстрируют большую удовлетворенность полученным образованием в сравнении с выпускниками ИПП. Данный факт подтверждается тем, что 80%выпускниковМедИна поступили бы вновь на данное направление подготовки и только 40% выпускников ИПП.

У студента МедИна четко прослеживается наличие трудовой стратегии, так как он нацелен на продолжение собственного обучения на последующей ступени системы образования. Это происходит из-за того, что выпускники не считают собственный уровень теоретической и практической подготовки достаточным. Среди выпускников ИПП отмечается трудовая стратегия, связанная с поиском работы по специальности. Важно, что для выпускников-педагогов также актуальной становится работа не в рамках полученной профессии, а 11% выпускников попытаются реализовать свои предпринимательские способности, что составило достаточно большую долю по сравнению со студентами-медиками, только 2% из которых выбрали именно этот вариант ответа. Выпускники обоих институтов имеют определенные предпочтения, касаемо конкретных организаций, в которых хотели бы быть трудоустроены. Многих из них планируют пойти работать в те учреждения, где проходили практику во время обучения.

В целом, ситуация для выпускников вуза для обоих институтов является благоприятной, потому что данным сферам отводится особое значение не только на уровне города и региона, но и на уровне страны в целом. На основе проанализированных статистических данных, был сделан вывод о том, что специалисты изучаемых сфер востребованы на рынке труда города.

При анализе состояния рынка труда мы пришли к выводу, что оно различно для каждого из институтов. В ходе исследования гипотеза подтвердилась – ожидания выпускников находятся в противоречии с реалиями рынка труда. Выпускники МедИна, даже не смотря на то, что считают себя востребованными, не до конца осознают, какими личными и профессиональными качествами должны обладать. Далеко не все выпускники ИПП считают, что они востребованы, хотя рынок труда говорит об обратном, важно, что их представления относительно необходимых личных качеств совпадают с экспертным мнением.Противоречия также прослеживаются в том, что рынок труда в сфере образования высоко оценивает качество подготовки выпускника ПетрГУ, в то время как сам выпускник не считает ее высокой.

В отношении выпускника МедИна противоположная ситуация, однако, он нацелен на повышение собственной квалификации и планирует продолжить образование в ординатуре. Важно отметить, что отличия наблюдаются также в том, что выпускник ИППне зациклен на работе по специальности, и готов трудоустроиться не по полученной профессии. Нами было отмечено, что для работодателя становится важным, помимо теоретической и практической подготовки, желание работать и обучаемость выпускника вуза.

Рассогласований относительно зарплатных ожиданий выпускников ПетрГУ и реальной оплатой трудане наблюдается. Выпускники ориентируются на среднюю заработную плату по выбранным сферам в городе. При этом сами эксперты считают, что оплата соответствует тем требованиям, которые диктует рынок труда молодому специалисту.

Список литературы

1. Варшавская Е.Я. Где и кем работают высокообразованные россияне [Электронный ресурс] // ДемоскопWeekly.– Электрон.ст. – [Москва], 2017.– № 713 –714.– URL: http://demoscope.ru/weekly/2017/0713/tema01.php. – (04.04.2019).

2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: распоряжение правительства Российской Федерации от 24 ноября 2008 // Собрание законодательства Российской Федерации, 2008. – №47. – ст. 5489.

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ»

© В. Л. Арак

Институт истории, политических и социальных наук, студентка3 курса.
Научный руководитель: А. С. Соколов, к.ф.н., доц.

Пирсинг и тату как бодимодифицирующие практики. Их социально-статусные особенности.

Аннотация. Автором анализируется 2 эмпирических исследования по выявлению ролибодимодификаций тату и пирсинга, взаимосвязи с социально-статусными особенностями их носителей. Так жевыявляется зависимость мотивов и функций тату и пирсинга от социально-статусных особенностей.
*Ключевые слова:*пирсинг, татусоциальный статус, модификация тела, функции пирсинга и татуировок, статусно-возрастные особенности, мотивы тату и пирсинга.

Подтверждением того, как сильно татуировка интегрировалась в повседневную жизнь и современную культуру, с точки зрения культуры потребления, является развитие тату-индустрии. С каждым годом она становится все более заметнее и разнообразнее.

Ежегодно проводятся Всемирные съезды татуировщиков и татуированных людей. Основной задачей данных мероприятиях безусловно является популяризация индустрии качественной художественной татуировки и формирование у людей представления о татуировке, как о безопасном искусстве, а не асоциально опасном течении [2;81].

По данным Левада Центра 13% людей относятся положительно к пирсингу, а среди респондентов от 18 до 24 лет 27% относятся к пирсингу положительно, а к татуировкам 36% [3].

Так же социальный аспект культурологического феномена тату и пирсинга мало изучен, и практически отсутствуют научные исследования.

Другим способом заработать как авторитет и популярность, так и финансовую составляющую для роли татуировки являются соответствующие по тематике музеи и фестивали различного уровня[2; 81].

Эти явления захватывают всё больше людей, которые принадлежат к молодому поколению, но такие распространённые практики как пирсинг и татуировки могут повлечь за собой серьёзные проблемы со здоровьем.

Так же существует корреляция между нанесением татуировок и совершением суицидальных попыток. В исследовании принимали участи пациенты психиатрической клиники Генуи, после совершенной суицидальной попытки. Пациенты проходили опрос о стандартных предикторах развития суицидального поведения, наличии суицидальных попыток в прошлом, причинах и времени нанесения бодиарта [1; 121].

В исследовании по теме суицидального поведения было опрошено 36 пациентов, из них 21 женщина, средний возраст составил 45 лет. Три четверти всех пациентов имели тот или иной вид бодиарта, 18% имели и татуировки, и пирсинг. Также рассматривались причины, по которым пациенты наносили татуировки. Основными являлись аффективные колебания, следом за ними шла потребность отметить те или иные важные жизненные события, затем потребность выделить свои личностные качества. У 75% пациентов, которые

имели и татуировки, и пирсинг, выявлялись тревожно-депрессивные расстройства, суицидальные попытки совершались более одного раза в жизни[1; 121].

В исследовании пирсинга и татуировок со взаимосвязью социально-статусных особенностей их носителей использовались базовые понятия: Тату – процесс нанесения стойкого рисунка на тело методом локального травмирования кожного покрова с внесением в дерму красящего пигмента. Пирсинг – одна из форм модификаций тела, создание прокола в коже, в котором носят украшения. Мочка уха не включается в данное понятие.

Если говорить про стиль в пирсинге, то в основном он определяется местом на теле, человека, который делает себе бодимодификацию тела, и типом украшения.

Научной проблемой является неясность функциональной взаимосвязи между тату и пирсингом, и социально-статусными особенностями делающих их людей.

Теоретический объект нашего исследования: татуировки и пирсинг как социокультурное явление.

Эмпирический объект: клиенты тату-салонов и пирсинг салонов и студенты учебных заведений.

Предмет исследования: мотивы и функции татуировок и пирсинга.

Цель: выявление зависимости мотивов и функций тату и пирсинга от социально-статусных особенностей их обладателей

Было проведено 2 эмпирических исследования по татуировкам и пирсингу.

Исследование феномена тату проводилось с 27 марта 2018 года по 13 апреля 2018г.

Тип исследования – *описательное*.

Вид исследования –*опросное* (Интернет-анкетирование)

Тип выборки – *целенаправленная* (Респонденты – клиенты тату-салонов и работающие в них мастера).

Метод формирования выборки – *доступная*.

Объем выборки – 118 человек, в выборку входили клиенты и мастера тату салонов.

Исследование по пирсингу проводилось с 26 марта 2019 по 22 апреля 2019 года.

Тип исследования –*описательное.*

Вид исследования – *опросное* (Интернет-анкетирование)

Тип выборки – *целенаправленная*. (Респонденты – клиенты тату-салонов, пирсинг-салонов, работающие в них мастера).

Метод формирования выборки – *доступная.*

Объем выборки – 101 человека, в выборку входили клиенты и мастера тату салонов и учащиеся 1-3 курсов.

Процент мужчин и женщин по татуировкам составил 38,1% и 61,9%, а по пирсингу 44,6% и 55,4%.

В результате проведённого исследования была получена следующая картина распределения возрастных интервалов респондентов. Татуировки делают люди в возрасте от 18до 24 лет (49,2%) и 25-39 лет (39,8%). А пирсинг в возрасте 18-24 (55,6%), и 25- 29 лет (33,3%). Дальше по возрастным интервалам наблюдается спад, это связано тенденцией конфликтов ценностей между поколениями.

Основным *мотивомтатуировок* выступает выражение собственной привлекательности, что составило 64%. На втором месте среди мотивов выступает желание изобразить в символе важное для человека событие, доля составила 46%.

В важном событии респонденты отмечали встречу с любимым человеком, малую родину, мнение о жизни и смерти, осознание определённого этапа ценностей, осуществление давней мечты, потерю близкого человека и расставание с близкими.

Неудовлетворенность возрастом, желание выглядеть более взрослым, зрелым, самостоятельным отмечает 39% опрошенных.

Основным *мотивом пирсинга* выступает дань моде, что составило 46%, на втором месте идёт мотив проявления своей оригинальности (44%), а не третьем месте респонденты выражают проявление своей агрессивности, чтобы выглядеть более властно и доминантно в глазах общества, 36% респондентов отметило это аспект.

С помощью эмпирической интерпретации понятий были закодированы 5 *функций,* выполняемых в жизни человека татуировкой и пирсингом: коммуникативная, интегративная(принадлежность человека к определённой социальной группе), статусно-стратификационная функция (социально идентифицирующая индивида, указывающая на его место в иерархииобщественных отношений, эстетическая функция (способ украшения тела), протестная функция (выражающая оппозиционнуюпозициюиндивида).

Несмотря на то что, в некоторых аспектах жизни татуировка отражает положение и иерархию в определённом социуме, по данным исследования люди делают татуировки, чтобы казаться эстетически привлекательнее (91% татуировки и 78% пирсинг), на втором месте находится коммуникативная функция. (22% татуировки и 28% пирсинг).

В результате проведенного исследования удалось прийти к выводу: Татуировки и пирсинг сейчас в основном выполняют *эстетическую* и *коммуникативную* функции.

Что касается вопроса о *мотивации* разбираемых видов боди-модифицирующих практик, то наше первоначальное предположение, что татуировки являются значимым индикатором статусных и возрастных особенностей человека в современном обществе, было частично подтверждено.

На втором месте среди мотивов нанесения татуировок выступает желание изобразить в символе важное для человека событие

На третьем месте среди мотивов является неудовлетворённость своим возрастом.

Основными мотивами пирсинга являются привлекательность и дань моде.

Данные результаты исследования не претендуют на высокую репрезентативность, но эти выводы могут стать дальнейшими векторами для более детальной разработки темы боди-фрейминга в целом.

Список литературы

1. Краснова П. В. Денисенко М. М. Отражение проблем суицидов и суицидального поведения на 22-м Европейском конгрессе психиатров // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. - 2015. - № 1. - С. 112–123.
2. Кусмидинова М. Х. Культурология. Татуировка как удачный маркетинговый ход // Культурология. – 2015. - № 7 (16). - С. 80-82.
3. Отношение россиян к татуировкам, пирсингу и пластической хирургии / Левада-центр. 14.08.2014. http://www.levada.ru/2014/08/14/otnoshenie-rossiyan-k-tatuirovkam-pirsingu-i-plasticheskoj-hirurgii/

© *П. А. Коптева*

Институт Истории, Политических и Социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: Д. И. Сачук, старший преподаватель

Неформальные социально-экономические практики предпринимателей: опыт пилотажного исследования

Аннотация. В данной статье приводятся результаты пилотажного исследования, целью которого была апробация гайда-интервью, приводятся сравнения данных исследования со статистикой, приведена классификация неформальных социально-экономических практик.

*Ключевые слова:*неформальная экономика, экономическое поведение, неформальные социально-экономические практики, предпринимательство.

«Серая» зона или, другими словами, «неформальная», «скрытая», «нелегальная» экономика по разным расчётам достигает до 50% от ВВП России [1]. Неформальная экономика- совокупность видов хозяйственной деятельности, полностью или частично не подчиненных государственному регулированию, не подкрепленных формальными контрактами и не фиксируемых статистическим и налоговым учетом[2, с.26].

В среде предпринимателей вопросы об уходе от налогов, неофициальном найме, махинаций на таможне и так далее имеют статус актуальных, по той простой причине, предприятия терпят убытки [3], несмотря на общую положительную динамику числа малого и среднего предпринимательства (МСП) в 2018 г. структура МСП ухудшилась, так как реально рост зафиксирован только в численности индивидуальных предпринимателей (ИП) в категории микропредприятий, количество средних и малых компаний снизилось, как и количество рабочих мест в малых компаниях.

Нарастает проблема легализации неформальных практик, её решение снизит уровень «серой» экономики в стране, обеспечит правовую и социальную защиту для предпринимателей и их работников, а также, возможно, увеличит бюджет государства за счёт дополнительных налогов.Для этого необходимо описать и классифицировать неформальные социально-экономические практики акторов, а в дальнейшем либо легализовать, либо запретить, либо решить проблему их возникновения.

С целью апробации гайда интервью для дальнейшего исследования было проведено пилотажное исследование, так как данная тема сензитивная: люди не готовы открыто говорить с незнакомым человеком о том, за что могут получить реальное уголовное наказание, а также порицание со стороны общества в лице интервьюера. По такой же причине запись велась не на диктофон, а стенографировалась.Качественное исследование проводилось с помощью метода полуформализованного интервью. Интервью проводились с 27 марта 2019 по 13 апреля 2019 года. Всего было опрошено 7 индивидуальных предпринимателей из Петрозаводска и Карелии.

Трудности при старте своего бизнеса отмечали все. Были отмечены трудности бюрократического плана, например, перевод в нежилой фонд при строительстве гостиницы, проблемы при проходе проверок, затраты на начало дела, также отметили страх начала и страх провала.

Говоря о коррупции, был поднят вопрос и о давлении на предпринимательство. Тенденция на возбуждение уголовных дел против предпринимателей резко усилилась в последнее время. По сравнению с первым полугодием 2017 года более чем на 5% увеличилось число находившихся в производстве дел по ст. 159 УК РФ ("мошенничество") — самой популярной статьи для бизнесменов. На 6% увеличилось количество уголовных дел по статье "незаконное предпринимательство", почти на 2% — по ст. 199 и 199.2 УК РФ ("уклонение от уплаты налогов")[4].

О блате, другими словами, кумовстве, либо непотизме, и взятках предприниматели говорят по-разному, но заметны три линии, первая – предприниматель считает это неприемлемым и никогда не совершал чего-то подобного, вторая - говорят о том, что это неправильно, но давали в ситуациях, когда не было, по их словам, выбора, третья – предприниматели отмечали, что это часть россиянина, что у нас так принято, от этого никуда не деться.

Говоря о взятке, информанты переименовывали ее, не употребляя само слово «взятка». Предприниматели употребляли «дань», «помощь проверяющему», «помощь в правильном составлении документов». Также говорили о существовании сфер, где данный вид решения проблем есть всегда, это здравоохранение, строительство и все возможные бюрократические вопросы.

Тема налогов оказалась одной из самых острых. Мнения людей в основном сходятся, что налоги большие, но не в плане процента, а том плане, что после выплаты всех обязательных взносов и налогов у предпринимателей почти ничего не остается для развития, а по мнению информанта именно это отличает неформальный сектор от формального. То, что «серые» предприниматели, что получают сразу тратят, у них нет запаса.

По приведённой статистике (см. рис. 1) видно, что у большинства предпринимателей затраты на налоги от общей выручки составляют 25-35%, у четверти предпринимателей — от 35 до 55%, однако у 27% ответивших на налоги уходит менее 25% выручки, что может говорить и о том, что они, возможно, пользуются неформальными схемами ухода от налогов.

Рис. 1. Процент выручки, которые идёт на оплату налогов у предпринимателей (в процентах) [5]

Люди говорили о перенасыщении своих рынков, а одной из причин назвали то, что в России, если появится одни оригинальный успешный проект, через месяц появятся три идентичных. Другой причиной называли вообще снижение спроса из-за снижения покупательской способности россиян. Предприниматели, сказавшие, что ведут «белую» кассу, то есть оплачивают все налоги, взносы, говорили о том, что с фирмами, которые не оплачивают эти обязательные отчисления, тяжело конкурировать.

Опираясь на данные, полученные в ходе исследования, была составлена классификация неформальных социально-экономических практик.

По степени добровольности:

- Добровольные – человек осознанно совершает действие, при наличии явного другого решения, которое не выходит за рамки закона и морали;
- Вынужденные (недобровольные) – человека ставят в условия, при которых данные действия – единственный возможный вариант решения.

Получается, что для снижения уровня неформальной экономики государству необходимо решать проблему высоких административных барьеров, которые приводят к вынужденным социально-экономическим практикам, уходящим в сферу неформальной экономики. Гипотеза дальнейшей работы заключается в том, чтодля того, чтобы акторы не прибегали к добровольным практикам,государству нужно проводить больше профилактических работ, с той целью, чтобы предприниматели осознали негативные последствия таких действий.

Список литературы

1. Медведев С. «Археология. Россия в тени. Почему растет неформальная экономика?» [Электронный ресурс]. — Электрон. ст. — 2018. — URL: https://www.svoboda.org/a/29216383.html. — Яз. рус. — (03.12.18).

2. Барсукова С. Ю. Неформальная экономика: экономико-социологический анализ. — М.:Изд.дом ГУВШЭ, 2004. — 448 с.

3. Отечественный бизнес наращивает убытки подряд [Электронный ресурс]. Независимая. — Электрон. ст. — 2018. — URL: http://www.ng.ru/economics/2018-02-01/1_7163_bisness.html. — (03.05.2019).
4. Давление на бизнес растет. Предпринимателей отправляют в СИЗО вопреки заявлениям президента и Верховного суда [Электронный ресурс]. — dp.ru. — Электрон. ст. — URL: https://www.dp.ru/a/2018/08/12/Davlenie_na_biznes_rastet. — (03.05.2019).
5. Почему предприниматели редко пользуются мерами господдержки [Электронный ресурс]. — Ведомости. — Электрон. ст. — 2018. — URL: https://www.vedomosti.ru/management/articles/2018/06/08/772212-predprinimateli-merami-gospodderzhki. — (03.04.2019).

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»

© Н. В. Лузанова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: Ю. А. Петровская, к. с. н., доц., и.о.зав.кафедрой социологии и социальной работы

Профилактика социальной депривации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (на примере Республики Карелия)

Аннотация. Статья посвящена проблеме социальной депривации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также вопросам профилактики, которая проводится в благотворительном фонде «Материнское сердце».
*Ключевые слова:*депривация, социальная депривация, профилактика, дети, социализация, девиантное поведение.

Дети, оставшиеся без попечения родителей, постоянно находятся в стрессовом состоянии и испытывают на себе влияние различных негативных факторов, которые приводят к депривации. Длительное воздействие депривации на ребёнка формирует у него агрессивность, конфликтность, недоверие к миру и все это может являться способом формирования девиантного поведения. В закрытых детских учреждениях дети-сироты попадают под влияние делинквентной субкультуры, в среду обедненных социальных связей и опытов, приучаются к конформному либо конфликтному поведению и в итоге оказываются плохо подготовленными к жизни в обществе.

Актуальность темы обусловлена тем, что проблема социальной депривации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, впоследствии – проблема девиантного поведения является весьма насущей, т.к. по данным Росстата на 2017 год выросла доля детей, усыновленных гражданами РФ, но и численность детей, оставшихся без попечения родителей тоже выросла. Так, в 2015 году доля детей, усыновленных гражданами РФ составляла 71,3%, а в 2017 году уже 75,4%, но при этом темп роста численности детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, воспитывающихся в учреждениях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей составлял в 2015 году 78%, а в 2017 году вырос до 88%.

Объект эмпирического исследования: профилактика социальной депривации, осуществляемая в благотворительном фонде «Материнское сердце».

Предмет эмпирического исследования: меры профилактики социальной депривации, осуществляемые в благотворительном фонде «Материнское сердце».

Гипотеза эмпирического исследования:меры профилактики, реализуемые в учреждениях помощи детям РК не способствуют снижению уровню социальной депривации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Цель эмпирического исследования: изучение мер профилактики социальной депривации, осуществляемые в благотворительном фонде «Материнское сердце».

Задачи эмпирического исследования:

1. Выявить проблемы, с которыми сталкиваются сотрудники благотворительного фонда«Материнское сердце»;
2. Проанализировать профилактические меры, которые проводятся в благотворительном фонде;
3. Оценить эффективность проведения профилактических мер;
4. Выработать рекомендации по профилактике социальной депривации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Методы проведения эмпирического исследования: метод интервью, метод наблюдения.

Эмпирическое исследование:

Базой для эмпирической частиисследования выступал Карельский региональный благотворительный фонд «Материнское сердце». Деятельность Фонда направлена на всестороннюю поддержку и социализацию детей Республики Карелия, которые проживают в центрах помощи детям, оставшимся без попечения родителей. В фонде объединились люди, неравнодушные к судьбам этих детей, у которых есть желание помочь сделать их жизнь более счастливой. Фонд активно занимается волонтерской деятельностью, занимается разработкой и осуществлением различных программ и проектов, которые направлены на оказание помощи детям. Также фонд является поставщиком социальных услуг в РК и может оказывать социальные услуги населению в полустационарной форме социального обслуживания. Услуги предоставляются совершеннолетним и несовершеннолетним гражданам, признанным нуждающимися в социальном обслуживании. Услуги предоставляются бесплатно. В перечне предоставляемых социальных услуг представлены социально-медицинские, социально-психологические, социально-педагогические, социально-трудовые, социально-правовые услуги, а также услуги по организации досуга.

В ходе проведения исследования удалось взять интервью у трех специалистов фонда, пообщаться с родителями приемных детей, с самими детьми и понаблюдать со стороны за поведением приемных детей возраста 3-6 лет.

В ходе интервью было выявлено, что профилактика начинается еще с дома ребенка. Фонд старается справиться с депривацией как можно быстрее, чтобы дети чувствовали себя более уверенно. Т.е. начиная с двух лет, волонтеры уже работают с детьми. Простейшая социализация, которая для детей необходима проводится. Это могут быть просто прогулки, общение с детьми, рассказы детям о том, что их окружает, знакомство с животными. У детей существует страх перед жизнью вообще. Фонд старается это исправлять. Два раза в неделю волонтеры ходят на прогулки с детьми. Берут детей за руки, общаются с ними. В четыре года детей переводят в центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей «Надежда». Но иногда, они уезжают в другой район и детей размещают уже там. Подготовить молодежь к будущей семейной жизни довольно сложно, потому что все половые отношения, любовные отношения у них очень ранние. Это происходит за пределами и является большой проблемой. К семейной жизни дети готовятся, существуют программы, но дети относятся к этому как к игре. Они хотят все попробовать все сами. Девочек учат готовить, стирать. С мальчиками работают мужчины. Результативность все равно остается маленькой. В Олонце, например, работа проводится более успешно, т.к. дети жили «семьями». В «Надежде» дети живут смешанными группами, не возрастными. Поэтому сложно подготовить программу, которую можно было бы воплотить. Отношения разные между педагогами и детьми. В Олонце педагоги заинтересованы жизнью детей, а в «Надежде» это просто работа. Центр не

может удовлетворить все потребности ребенка. Дети сталкиваются с социальной депривацией. Они сталкиваются с ней еще в подростковом возрасте, со временем она лишь углубляется. К сожалению,эту проблему не видят и правильно не понимают. Бывают случаи возврата. Каждый третий ребенок возвращается в центр. Поэтому ситуация усугубляется, и депривация становится более выраженной. Негативное поведение ребят не позволяет справиться с депривацией. Необходимо делать что-то другое, но сейчас это не помогает. На сегодня, в РК единственный вариант помощи – это устройство в семью. Родители хотят маленьких детей, с дома малютки детей разбирают сразу же. В учреждениях все посложнее.

Что касаемо наблюдения, оно происходило в Детско-юношеском центре г. Петрозаводска. Там собирались представители клуба «Лалалэль», это работники фонда, приемные родители и приемные дети. Клуб проводит работу по подготовке потенциальных родителей к взятию приемного ребенка в семью. Подготавливают и детей. Работа проводится очень успешно. Родители сталкиваются с проблемами у своих приемных детей. В ходе наблюдения удалось пообщаться с мальчиком, которому почти 5 лет, но его развитие запаздывает на 3 года. Он плохо разговаривает, у него маленький словарный запас. Но при этом, мальчик очень общительный и хорошо взаимодействует с другими детьми. Он любит привлекать внимание. Его приемная мама говорит о том, что ребенок особенный. Он выделяется среди всех остальных. Другие дети это чувствуют и иногда избегают его, не принимают в свой круг общения. Сам мальчик этого не чувствует.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что профилактические меры свотношении депривации проводятся, но они являются недостаточно результативными, что подтверждает гипотезу эмпирического исследования. По итогу эмпирического исследования, был выявлен перечень рекомендаций, которые могли бы помочь справиться с социальной депривацией у детей. Это такие рекомендации как: формирование мотивации, более тесная связь специалистов учреждений с детьми, организация досуга, здорового образа жизни, занятий спортом, проведение различных тренингов, организация профориентации, выработка у детей чувств эмпатии, социально-поддерживающего поведения. Изменить систему учреждений, конечно, не получится, но стоит попробовать внедрять новые формы, методы работы с детьми, усовершенствовать все то, что делается сейчас в центрах.

Список литературы

1.*Алексеенкова, Е.Г.* Личность в условиях психической депривации: Учебное пособие для студентов вузов/ Е. Г. Алексеенкова – Санкт Петербург: Издательство «Питер», 2009. – 96 с.
2. *Лангмейер, Й., Матейчек, З.* Психическая депривация в детском возрасте/ Й. Лангмейер, З. Матейчек – Прага: Издательство «Авиценум», 1984 – 334 с.
3. *Уманская Е.Г.* Развитие личности в условиях депривации/ Е.Г. Уманская. – Москва: Издательство «Прометей», 2013. – 78 с.
4. *Хегенхан Б., Олсон. М.* Теории научения/Б. Хегенхан, М. Олсон. – 6 -е изд. – Санкт Петербург: Издательство «Питер», 2004. – 474 с.

© 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

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, неразрешенными 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, что 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.

Предмет исследования: Инновационный потенциал молодежи как ресурс профилактики девиантного поведения.

Гипотеза: Профилактические мероприятия, основанные на активизации инновационного потенциала молодежи, способствуют снижению распространения девиантного поведение среди молодежи.

Цель эмпирического исследования: Анализ инновационного потенциала молодежи как ресурса профилактики девиантного поведения.

Задачи исследования:

1) На основе результатов эмпирического исследования получить экспертное мнение об инновационном потенциале молодежи в Республике Карелия;

2) На основе результатов эмпирического исследования получить самооценку инновационного потенциала молодежи в Республике Карелия и сопоставить уровень инновационного потенциала молодежи и наличия у молодежи девиантного поведения.

3) Определить наличие или отсутствие связи между уровнем формирования инновационных компетенций и наличием девиантного поведения у молодых людей в Республике Карелия;

4) На основе результатов эмпирического исследования узнать о готовности преподавателей вуза формировать компетенции инновационной личности у молодежи и их оценку того, как меняется уровень сформированности этих компетенций за время обучения в вузе;

5) На основе результатов исследования предложить практические рекомендации по развитию инновационного потенциала молодежи и его активизации в целях 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 качестве методов исследования были выбраны экспертное интервью, интернет-опрос (анкетирование) молодежи и анкетирование преподавателей ПетрГУ.

Проведено **электронное анкетирование молодежи** с помощью электронного ресурса GoogleForms. Структура анкеты включает в себя вводную, основную и паспортную части. Анкета состоит из 27 вопросов. В ходе этого опроса мы получили ответы на вопросы о том,

какие компетенции у молодежи развиты в большей степени, какую роль играет школа и вуз в формировании этих компетенций. Обработка количественных данных осуществляется с помощью компьютерных программ Excel и SPSS. Результаты экспертного опроса проанализированы с помощью методадискурс-анализа.

Обоснование выборки:

Было опрошено 1100 молодых людей в возрасте от 14 до 30 лет. Формирование выборочной совокупности осуществлялось посредством метода стихийного отбора. Анкета распространялась в социальных сетях. Выборка экспертов осуществлялась методом «снежного кома». Было опрошено 10 экспертов. В их число входят представители молодежных организаций города Петрозаводска, структур ПетрГУ, отвечающих за инновационное развитие, студенческих организаций, культурно-досуговых объединений. Также было опрошено 100преподавателей ПетрГУ, отобранных методом доступного массива.

Таким образом, можно сделать вывод, что инновационный потенциал молодежи в Карелии неоднороден. В городе он существенно выше, чем в сельской местности. По мнению респондентов, школа, особенно сельская, играет меньшую роль в формировании важнейших компетенций цифровой экономики. Значительно выше респонденты оценивают роль вузов в реализации этой задачи. Мы приходим к выводу об особой миссии университета в формировании инновационной личности XXI века. Молодые люди, высоко оценивающие наличие у себя и уровень инновационных качеств и компетенций, реже фиксируют у себя наличие девиантного поведения и вредных привычек. Таким образом, инновационный потенциал молодежи может и должен быть задействован в целях профилактики девиантного поведения. На основе результатов исследования планируется разработка проекта по активизации инновационного потенциала молодежи в районах Республики Карелия, где респонденты указывали на низкий уровень сформированности инновационных качеств и компетенций.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Во-первых, без контроля государства за реализацией молодежной политики и ее корректировки с учетом особенностей современного общества, не будет успешного результата для воспитания личности. Также, как минимум, необходимо иметь стратегию молодежной политики в городе и регионе, которая направлена не под количественные результаты, а затрагивает и качественные изменения. В свою очередь, без должного внимания родителей к развитию своего ребенка, обществу и государственным структурам не удастся сформировать успешную социализацию молодежи. В тоже время, стоит отметить, что в целом молодежных учреждениях и организации стараются соответствовать требованиям инновационной политики и формировать у молодежи инновационный потенциал, который впоследствии поможет им успешно реализовать себя в жизни. Кроме того, молодежь необходимо больше информировать о возможных мероприятиях, конкурсах, олимпиадах, тем самым формировать интерес к развитию и саморазвитию.

Таким образом, в ходе анализа ответов преподавателей на предмет готовности формировать компетенции инновационной личности и уровня компетенций молодежи учащийся молодежи были сделаны следующие выводы. Во-первых, школа хоть и формирует некоторые качества инновационной личности, все же ситуация кардинально не меняется, потому между выпускниками школ и вузов формируется большой разрыв, в ходе которого возникают пробелы, которые так или иначе могу отражаться и на поведение индивида. Во-вторых, университет является активным субъектов формирования инновационной личности, что подтверждается ответами преподавателей. В - третьих, очевидным плюсом можно отметить то, что индивид в ходе своего обучения в университете заполняет пробелы в развитии компетенций и улучшает уже имеющиеся. Также, исходя, из результатов исследование мы видим, что преподаватели вуза готовы формировать компетенции инновационной личности у молодежи.

Основные результаты:

1) у молодежи, которая учится или имеет высшее образование, инновационный потенциал выше, нежели у тех, кто не имеет высшее образование или имеет среднее специальное.

2) Инновационный потенциал, формируемый сельской школой ниже, по сравнению с городской школой, где по ответам респондентов видно, что он имеет высокий уровень

3) Потенциал, формируемый вузом качественно отличается от того, который формирует школа, например, критическое мышление вредных привычек и склонностью к девиациям (у человека, который имеет выше у тех кто учиться в вузе.

4) Взаимосвязь между инновационным складом и уровнем вредные привычки, выше склонность к девиации, нежели у тех, кто не имеет их.

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»

© А.И.Муконина

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: С.В.Волкова, к.пед. наук, доц.

Личность, разум и воля в философии Августина

Аннотация. Обращаясь к трудам бл. Августина, а также исследовательской литературе, автор ставит задачу выявить идейно-теоретический фундамент, который послужил основанием для персоналистской антропологии в рамках средневековой христианской философии. Автор показывает, что за спецификой средневекового христианского понимания человека как личности стоит конфликт разума и воли. Выступая существом греховным, человек оказывается в ситуации, когда он должен следовать голосу разума, но обнаруживает недостаточность своей воли. В этой связи возможность разумного (и нравственного) самоопределения коренится в акте веры и той божественной благодати, которая необходима человеку для совершения морального поступка.
Ключевые слова: личность, разум, воля, вера, Бог, душа, античность, средневековье.

Характеризуя средневековую христианскую философию, многие историки философии и культуры согласны в том, что одной из главных ее особенностей, отличающей от античной философии, является понимание человека как личности[2; 3; 4]. Обращаясь к трудам бл. Августина, а также исследовательской литературе, мы поставили задачу выявить тот идейно-теоретический фундамент, который послужил основанием для персоналистской антропологии в рамках средневековой христианской философии.

Прежде всего, следует отметить, что в средневековой философии переосмысливается характерный для античности рационализм в этике. Если в античности центр тяжести этики был в знании, то в средние века он перенесён из разума в волю. Так, в частности, для Августина все люди есть не что иное, как воля. Наблюдая внутреннюю жизнь человека, и

прежде всего свою собственную, Августин вслед за апостолом Павлом с сокрушением констатирует, что человек знает добро, однако же воля его не подчиняется ему, и он делает то, чего не хотел бы делать. «Я одобрял одно,а следовал другому», – говорит Августин в одном из главных своих произведений [1]. Это раздвоение человека Августин называет болезнью души, неподчинением ее самой себе, то есть высшему началу в себе.

Итак, как видим, в средние века человек больше не чувствует себя органической частью космоса - он как бы вырван из космической, природной жизни и поставлен над нею. По замыслу, он выше космоса и должен быть господином природы, но в силу своего грехопадения он не властен даже над собой.Отсюда и появляется изменившееся значение внутренней жизни человека; она становится теперь предметом внимания даже более пристального, чем то, которое мы находим у стоиков.Августин вслед за апостолом Павлом открывает «внутреннего человека», целиком обращенного к надкосмическому Творцу. Глубины души такого человека скрыты даже от него самого, они, согласно средневековой философии, доступны только Богу.

В то же время постижение этих глубин необходимо для человеческого спасения, потому что таким путем открываются тайные греховные помыслы, от которых необходимо очиститься. По этой причине приобретает важное значение правдивая исповедь. Новоевропейская культура обязана исповедальным жанром именно средневековью с его интересом к человеческой психологии, к внутреннему миру души.

Внимание к внутренней душевной жизни, соотнесённой не столько с внешним — природным или социальным — миром, сколько с трансцендентным Творцом, порождает у человека обострённое чувство своего Я, которого в такой мере не знала античная культура. В философском плане это приводит к открытию самосознания как особой реальности — субъективной, но при этом более достоверной и открытой человеку, чем любая внешняя реальность.

Наше знание о собственном существовании, то есть наше самосознание, по убеждению Августина, обладает абсолютной достоверностью, в нем невозможно усомниться. Именно через «внутреннего человека» в себе мы получаем знание о собственном существовании; для этого знания мы не нуждаемся во внешних чувствах и в каких бы то ни было объективных свидетельствах, которые подтверждали бы свидетельство самосознания. Так в средние века начался процесс формирования понятия Я, ставшего отправным пунктом в рационализме Нового времени.Как замечает исследователь Р.А. Лошаков: «Человеческим Я является, душа, осознавшая себя как истину» [3, 9]. Сама же истина становится доступной не иначе как через веру, ибо только вера ставит человека в сущностное отношение к Богу и позволяет ему осознать, утвердить себя как личность, как индивидуальное и неповторимое Я. В вере Бог открывается человеку, а человек - Богу и самому себе.

Подводя итог сказанному, отметим следующее. За спецификой средневекового христианского понимания человека как личности стоит конфликт разума и воли. По сути, христианское представление о грехопадении отказывает человеку в возможности рационально-волевого самообладания. Выступая существом греховным, человекоказывается в ситуации, когда он должен следовать голосу разума, но обнаруживает недостаточность своей воли. В этой связи возможность разумного (и нравственного) самоопределения коренится в акте веры и той божественной благодати, которая необходима человеку для совершения морального поступка.

Список литературы

1. Августин А.Исповедь / А. Августин. – М.: Азбука. - 2014. –400 с.
2. Баткин Л.М. «Не мечтайте о себе»: о культурно-историческом смысле «Я» в «Исповеди»бл. Августина / Л.М. Баткин. - М.: РГГУ, 1993 – 76 с.

3. Лошаков Р.А. Отношение разума и веры в новоевропейской метафизике (А. Августин, Р.Декарт, Б.Паскаль) / Р. А. Лошаков. Архангельск: Изд-во Поморского госуниверситета, 1999. - 120 с.
4. Майоров Г.Г.Формирование средневековой философии (латинская патристика) / Г.Г. Майоров. М.: ЛИБРОКОМ. – 2009. – 296 с.

© В.Д. Хайми

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: А.В. Волков, д. филос. н., доц.

Философия И. Канта, геометрия и пространство

Аннотация. Предметом исследования является философское обоснование геометрии, представленное И. Кантом в труде «Критика чистого разума». Автор показывает, что появление в XIX веке неевклидовых геометрий не подрывает философскую концепцию И. Канта, ибо сама возможность логического конструирования различных пространств не доказывает возможности этих пространств встать наряду с евклидовой геометрией в качестве формы человеческого чувственного представления. В то же время, автор демонстрирует и определенную узость кантовских философских воззрений связанную в первую очередь с ограничением сферы математики объектами интуитивно ясными и обладающими наглядностью.
Ключевые слова: философия, математика, геометрия, априори, пространство, психология, наглядность.

Предметом настоящего исследования является философское обоснование геометрической науки, представленное И. Кантом в труде «Критика чистого разума». Как известно, философия математики немецкого мыслителя вызвала бурные дискуссии в XIX столетии и целью нашей работы будет осветить ту часть этих дискуссий, которая посвящена геометрии. В контексте поставленной цели мы кратко обозначим суть воззрений Канта на геометрию, а потом на основе использованной литературы ответим на вопрос о том, прав ли был немецкий философ в своем восприятии этой науки.

Ключом к пониманию кантовской философии геометрии является его учение о пространстве как априорной форме чувственного созерцания. Согласно Канту, в результате чувственного контакта с миром человек получает многообразие ощущений. При этом чтобы это многообразие могло быть воспринято, оно должно быть упорядочено. Пространство (наряду со временем) и выступает одной из таких упорядочивающих материал чувственности форм. Необходимо заметить, что Кант называет пространство (и время) априорной формой чувственного созерцания. В переводе с лат. a priori означает «от предшествующего». Это означает, что пространство является предпосылкой чувственного созерцания, и поэтому в качестве таковой оно всегда уже присутствует к началу любого акта восприятия, а не выводится из него. Геометрия, по мнению Канта, и возможна только на базе такой априорной формы чувственного созерцания как пространство. В самом деле, только благодаря тому, что человеческой чувственности присуща такая форма созерцания как пространство, человек может расположить одну точку «над» другой или «рядом» с другой, чтобы потом соединить их и получить разнообразные геометрические объекты, фигуры [1].

Посмотрим теперь на ту реакцию, которую вызвала кантовская философия математики в XIX веке.

Надо сказать, что многие математики и физики XIX столетия, в частности, Г. Гельмгольц, Г. Герц, Л. Больцман, Ф. Клейн, отрицательно отнеслись к воззрениям Канта на природу математического и в частности геометрического знания. Дело в том, что, по мнению этих ученых, Кант в своей философии говорит о единственности и неизменности

пространственных представлений человека, а именно об их евклидовом характере. Однако уже после смерти немецкого философа появились неевклидовы геометрии, поэтому Кант оказался неправ, ведь возможны и другие – неевклидовы формы пространства.

Насколько оправдан данный критический вывод? Действительно, XIX век стал веком открытия неевклидовых геометрий. Честь этого открытия принадлежит Н. Лобачевскому, Б. Риману, Я. Больяи. При этом как отмечают историки науки, в математическом смысле неевклидовы геометрии равноправны с евклидовыми – обе логически непротиворечивы. Они равноправны и в физическом смысле. Это означает, что они могут применяться на одинаковых правах при описании различных отношений действительности [3]. И, тем не менее, существует один важный пункт, по которому евклидовы и неевклидовы геометрии не совпадают. Дело в том, что евклидовы и неевклидовы геометрии не могут быть отождествлены психологически. Это означает, что даже после открытия неевклидовых геометрий наше восприятие мира, т.е. наши чувственные впечатления по прежнему упорядочиваются на основе евклидовых пространственных форм. В этом смысле философия Канта была бы опровергнута, если бы мы не только пользовались неевклидовыми геометриями как логическими конструкциями, но и на их основе выработали для себя новые, в данном случае неевклидовые формы чувственных представлений. Однако это не так. Не зря такой известный в XX столетии физик как Поль Дирак заметил, что человек представляет все только в трехмерном пространстве, независимо от того, с какими пространствами он имеет дело как с аппаратом описания [1].

Далее, одним из самых интересных критических доводов в адрес философии математики Канта стало заявление некоторых ученых о том, что сам вопрос о том, какая геометрия истинная, можно решить опытным путем. Предполагалось, что геометрия будет истинной в том случае, если она согласуется со всеми фактами физических измерений в пространстве. Надо, однако, сказать, что и данный аргумент вовсе не оказался бесспорным. Есть смысл привести рассуждения известного математика, физика Анри Пуанкаре о том, почему ни геометрия Евклида, ни неевклидова геометрия не может быть проверена и отвергнута опытным путем.

Свой тезис о невозможности опытно-экспериментальной проверки геометрии Пуанкаре доказывал следующим образом. Во-первых, чтобы связать геометрию с опытом, геометрическим понятиям необходимо противопоставить физические явления. Например, геометрическое понятие прямой может быть физически интерпретировано в виде траектории светового луча. В этой связи, проверяя геометрию опытом, мы проверяем не геометрию саму по себе, а систему «геометрия + физика». Во-вторых, одни и те же опытные данные могут рассматриваться как свидетельства в пользу разных теорий. Пуанкаре приводит следующий пример. Допустим, опыт, наблюдение показывают, что распространяющийся в пространстве луч света искривляется. С одной стороны, из этого факта можно сделать вывод, что наша гипотеза о евклидовости пространства неверна, ибо физические законы говорят о том, что в евклидовом пространстве лучи света не отклоняются никакими силами и всегда распространяются по прямой. Но, с другой стороны, мы можем сохранить представление о евклидовости пространства, несколько скорректировав наши физические законы, скажем, признав, что в евклидовом пространстве на луч света действуют некие силы, которые и заставляют его искривляться. Таким образом, корректируя систему «геометрия + физика», мы можем одни и те же факты совместить с разными интерпретациями. В итоге А. Пуанкаре приходит к выводу о том, что все геометрии в фактуальном отношении равноправны, т. е. ни одна из них не может считаться более истинной, чем другая. Отсюда сам выбор геометрии для описания реального мира – это дело конвенций, т. е. условных соглашений. При этом выбор конвенции, т. е. решения о том, какую геометрию использовать при интерпретации опытно-экспериментальных данных, осуществляется, по мнению Пуанкаре, в терминах простоты и удобства [32-62].

Итак, какой вывод можно сделать из сказанного? Как мы постарались показать одной из главных причин для критики кантовской концепции геометрии, базирующейся на

пространстве как форме чувственного созерцания, стало появление неевклидовых геометрий. Надо, однако, признать, что сама возможность логического конструирования различных пространств не доказывает возможности этих пространств встать наряду с евклидовой геометрией в качестве формы человеческого чувственного представления, и поэтому, не подрывает концепцию Канта. В то же время распространение в математике XIX века неевклидовых геометрий всё же показывает определенную узость кантовской концепции математики. Дело в том, что, по мнению Канта, если математика претендует на статус науки, то сфера ее объектов должна ограниваться объектами интуитивно ясными, обладающими наглядностью. Как показал, однако, XIX и тем более XX век расширение сферы математических объектов может происходить за счет любых структур, необязательно наглядных и осязаемых, главное, чтобы эти структуры были непротиворечивыми. Шаг в этом направлении был сделан Д. Гильбертом и А. Пуанкаре.

Список литературы

1. Дирак П. Эволюция взглядов физиков на картину природы / П. Дирак // Вопросы философии. – 1965. № 12. – С. 83-94.
2. Кант И. Сочинения: в 6 т. / И. Кант. – М.: Мысль, 1964.
3. Перминов В.Я. Философия И. Канта и неевклидовы геометрии / В.Я. Перминов // История и методология естественных наук. М.: Изд-во МГУ, 1980. Вып. XXV. – С. 23-33.
4. Пуанкаре А. О науке / А. Пуанкаре. – М.: Наука, 1983. – 560 с.

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЭТИКИ»

© С. И. Храпичева

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: А. В. Волков, д. филос. н., доц.

Феномен транссексуализма в современном обществе

Аннотация. Предметом исследования выступает феномен транссексуализма. Обращаясь к современным исследованиям, автор показывает, что развитие половой самоидентификации представляет собой процесс, происходящий не только под влиянием биологических (т.е. гормональных и генетических), но и социокультурных факторов. Делается вывод о том, что транссексуализм как стремление к радикальному решению привести свое тело в соответствие со своим психологическим образом продиктовано в конечном итоге психосоциальными факторами.
Ключевые слова: пол, гендер, гены, половая дисфория, трансгендер, психология, общество.

Местом, где впервые начали делать операции по смене пола, считается клиника при институте сексуальных наук в Берлине. В 1926 году здесь провели первую операцию по удалению молочной железы женщине, решившейся на смену пола, а в 1930 году, там же была проведена хирургическая коррекция пола мужчины. 5 апреля 1972 года была проведена операция по смене пола в СССР. Операцию провел советский хирург Виктор Калнберз. За поступок, противоречащий социалистическому строю, врач был наказан, и подобные операции запретили на 17 лет [2]. Как правило, традиционной реакцией на желание человека о смене пола была постановка диагноза «шизофрения» с пожизненной госпитализацией в психиатрическую клинику. Между тем сегодня такое явление как смена пола становится все более распространенным, а соответствующие хирургические операции не противоречат законам и праву. В этой связи вопрос, который станет предметом нашего рассмотрения следующий: какова природа транссексуализма и каковы объективные причины, которые лежат в основе мотивации людей, желающих сменить пол?

Первое, что нужно сделать для ответа на поставленный вопрос – это определить понятие пола. Пол – это понятие, которым обозначается биологическое различие между людьми. В этой связи человеческий вид разделен на два класса: мужской и женский. Отсюда можно сделать вывод о том, что половые различия у людей возникают вследствие логики биологических факторов, а поэтому и причины отклонения от этой логики следует искать в области биологических и в частности генетических факторов. Так ли это? Наше обращение к научной литературе показало следующее.

Долгое время считалось, что единственный и исключительный вклад в процесс возникновения половых различий (и соответственно половой дисфории) вносят половые гормоны. Соответственно предполагалось, что те гены, которые осуществляют биосинтез этих половых гормонов как раз и ответственны за половую дифференцировку. Как показали научные исследования, в человеческом организме действительно есть ген (SRY), контролирующий дифференцировку гонад и соответственно устанавливающий специфический вариант секреции половых гормонов, влияющих на половые различия [3]. Однако в процессе дальнейших исследований выяснилось и другое обстоятельство. Дело в том, что кроме гена SRY в половых хромасомах есть и другие гены (пока еще не идентифицированные), которые также оказывают самые разнообразные эффекты на мужские и женские соматические клетки. При этом варианты этих воздействий невообразимо многочисленны, поскольку каждый организм обладает своей особенной копией X-или Y-хромосомы. Таким образом, для объяснения возникновения половых различий, а также и отклонений от них (в частности, половой дисфории), необходимо исходить из понимания организма как целого, а не разъятого на отдельные единицы (гены, половые гормоны, соматические клетки и т.д.) агрегата.

Такая целостная модель была предложена в 2009 г. исследователем А. Арнольдом. В одной из своих работ он писал: «Если вы заинтересованы в расследовании причин половой дифференцировки и полового диморфизма, то вы должны расширить горизонты своего восприятия и оттолкнуться от границ гонад и прямого, исключительного, единовластного влияния половых гормонов на становление половой идентификации организма. Необходимо расширять своё представление от половых желез, проводить мысль к половым гормонам, вести её дальше к генетическому комплекту половых хромосом, и при этом не забывать об эпигенетическом воздействии» [3, 214]. В этой цитате является важным последний момент – эпигенетическое воздействие. Эпигенетика – это раздел современной генетики, демонстрирующий, что экспрессия генов зависит от факторов окружающей среды. Эпигенетика заставляет обратить внимание не только на биогенетические, но и психосоциальные факторы, участвующие в становлении половой дисфории и феномена транссексуализма в целом.

Первое, что необходимо отметить в связи с разговором о психосоциальных факторах – это понятие гендера. Понятие «гендер» говорит о том, что мы не рождаемся женщинами и мужчинами, а социализируемся в них. Мы вырастаем в девочек и мальчиков, женщин и мужчин в культуре, которая включает в себя нормы, ценности и институты, которые создают и поддерживают разницу между мужчинами и женщинами [4, 172]. В этой связи целесообразно рассмотреть роль социального окружения в становлении гендерной идентичности людей, которые осознают себя представителями противоположного пола. Как правило, для обозначения таких людей, чей гендер (т.е. социальный пол) и биологический пол не совпадают, используется термин трансгендерная личность, или просто трансгендер. В дальнейшем мы будем использовать это понятие, и опираться на исследование С.Н. Иванченко, посвященное закономерностям формирования идентичности трансгендерной личности [1].

Обычно осознание своей половой принадлежности возникает у человека в тоже время, когда начинает формироваться его «Я». При этом само «Я» почти сразу гендерно типизируется. Буквально с детского сада над ребенком начинают довлеть социальные стереотипы мужского / женского поведения. Так вот, трансгендерные дети часто проявляют

склонности и интересы, нетипичные для представителей своего гендера. Им нравятся «не те» игрушки, одежда, компания. Как правило, в обществе детей одного с ними пола трансгендеры чувствуют себя некомфортно, их часто отталкивают, прогоняют. Из-за этого многие дети замыкаются и перестают общаться. Самоизоляция подкрепляется тем, что трансгендерным детям бывает не к кому обратиться за помощью и поддержкой. Родители часто либо не замечают, либо не придают значения тому, что их ребенок не такой, как все. Иногда родители игнорируют проблемы своего ребенка даже тогда, когда они выходят за рамки семьи. В целом самовосприятие трансгендерной личности характеризуется сильными негативными переживаниями. В результате неудачных попыток утвердить свою идентичность у трансгендеров формируется негативная самооценка и самоотношение. Они обычно недовольны своим телом и вслед за социумом, учатся ненавидеть себя, свое тело и отдельные органы. Далее, надо сказать, что применительно к трансгендерам разнообразные социальные институты (семья, детский сад, школа) пытаются применить одну стратегию, а именно: они стремятся разными способами – уговорами, угрозами, вплоть до физического насилия привить так называемое «правильное» поведение. Родители, напуганные необычностью своего ребенка, в воспитательных целях пытаются раз и навсегда отбить у него охоту экспериментировать с полом.

Как правило, трансгендерные дети отмечают, что позиция их родителей часто продиктована общественным мнением. Родители боятся того, «что люди скажут», и активно пытаются предотвратить изменения ребенка. Впоследствии, уже во взрослом возрасте негативное отношение общества вынуждает трансгендеров вести двойную жизнь. Некоторые трансгендеры приспосабливаются и живут так всю жизнь, а те, кто не могут раздваиваться, принимают решение о коррекции пола.

Подведем итоги. В своем исследовании мы задавались вопросом о том, какова природа транссексуализма и какие объективные причины лежат в основе мотивации людей, желающих сменить пол? Наше обращение к научной литературе показало, что при ответе на этот вопрос следует руководствоваться различием между трансгендером и транссексуалом. Трансгендерность – это общий термин для обозначения людей, чей социальный пол и биологический пол не совпадают. При этом важно, что трансгендер может внешне проявлять себя соответственно своему биологическому полу, либо желаемому полу, либо попеременно (например, во внешнем мире соответственно паспорту, в узком кругу – желаемому гендеру). Что же касается транссексуала, то это человек, который активно желает привести в соответствие свой образ и тело путем гормональной и хирургической коррекции. Учитывая, что развитие половой самоидентификации представляет собой процесс, происходящий, не только под влиянием биологических (т.е. гормональных и генетических), но и социокультурных факторов, можно сделать вывод, что транссексуализм как стремление к радикальному решению привести свое тело в соответствие со своим психологическим образом продиктовано в конечном итоге психосоциальными факторами. Можно сказать, что, имея определенную генетическую основу, стремление к коррекции пола проявляется как следствие необходимости постоянно скрывать свою сущность, вести двойную жизнь, жить в постоянном страхе. В этой связи можно предположить, что преодоление трансфобии могло бы дать возможность трансгендерам жить в желаемом образе без коррекции пола. Если бы общество терпимее относилось к тому, что трансгендер – это «два в одном» и непроявляло по отношению к нему злобы и ненависти, многие ограничились бы сменой документов или частичной коррекцией.

Список литературы

1. Иванченко С.Н. Трансгендерность, гендерная идентичность и гендерные стереотипы [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2009. – № 6 (8). URL: http://psystudy.ru (дата обращения: 30.05.2019).

2. Калнберз В. Мое время / Виктор Калнберз. – Рига: Medicīnas apgāds, cop. 2013. – 539 с.
3. Медведева Е.В. Генетические аспекты становления половой самоидентификации и возникновения гендерной дисфории / Е.В. Медведева, С.А. Прилепа // Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – Т. 24. – № 1. С. 203-218.
4. Пулькинен Т.О. перформативной теории пола. Проблематизация категории пола Юдит Батлер Т.О. Пулькинен // Герменевтика и деконструкция. – Санкт-Петербург: Б.С.К., 1999. – С. 167-181.

© А. А. Черникова

Медицинский институт, студент 2 курса
Научный руководитель: С. В. Волкова, к.п.н., доц.

Феномен «стигмы» в контексте биоэтики

Аннотация: В данной статье рассматривается феномен стигматизации в контексте биоэтики. Прослежено изменение понимания этого феномена в истории. На основании изученной литературы установлено, что данный феномен сохранился и в наше время. Опираясь на описанный в исследовательской литературе жизненный опыт душевнобольного, автор выделяет основные проблемы, с которыми приходится сталкиваться стигматизированным пациентам. Намечена стратегия решения этих проблем.
Ключевые слова: стигма, биоэтика, душевные болезни, мифологизация.

Слово «стигма» означает «клеймо позора». В современном обществе по медицинским признакам стигматизации подвергаются разные категории лиц, например, ВИЧ-инфицированные пациенты, люди с онкологическим диагнозом. К категории стигматизированных можно добавить и пациентов с душевными болезнями [5]. Как правило, общество относится к этой группе пациентов с опаской, минимизируя с ними общение и другие контакты. Стигматизация негативно сказывается на состоянии здоровья душевнобольных, ведет к его ухудшению и невозможности профилактики пограничных состояний. В этой связи представляется актуальным выявление таких представлений относительно психических болезней, которые циркулируют в обществе, образуя благодатную почву для процессов стигматизации и социальной отчужденности.

Изучая историю стигматизации душевнобольных, нужно отметить, что еще в эпоху Средневековья укоренилась мысль о том, что люди с душевными расстройствами одержимы [3]. Такая стигма превращала человека в «нечеловека». Далее, на протяжении двух эпох положение этих людей сохранялось таким же, как в Средневековье, а даже хуже. В эпоху Возрождения душевнобольных держали на цепях в закрытых помещениях, подвергали пыткам. Первый шаг к попытке изменить эту ситуацию сделал в Новое время французский врач Филипп Пинель. Он освободил душевнобольных от оков и способствовал выработке представлению о них как о людях, которым нужна помощь. Впоследствии уже в XX веке в связи с появлением так называемой антипсихиатрии началась активная работа над переосмыслением феномена душевной болезни, и многие пациенты перешли на амбулаторное лечение, сохранили работоспособность, семейные связи. Возникли волны правозащитных движений, которые и по сей день борются за права пациентов с душевными болезнями. И, тем не менее, несмотря на все эти замечательные изменения, мы не можем утверждать, что стигматизации душевнобольных не существует. Как заметил М. Фуко, каждое общество по-своему понимает душевные расстройства [6]. В чем проявляется этот феномен сегодня? Для ответа на этот вопрос мы обратились к опыту врачей психиатров и самих пациентов [1; 2; 7]. Выяснилось, что общество до сих пор имеет неправильное представление о таких пациентах и их болезнях. Они до сих пор предстают перед социумом,

как потенциальные убийцы, нарушители порядка, которых необходимо изолировать и держать под наблюдением. Мифологизация, пришедшая к нам из далекого Средневековья, глубоко пустила корни в сознание людей [4; 5; 7]. «Стигма как социальное представление имеет информационную основу, состоящую из научных и культуральных мифов, которые структурируются в систему коммуницируемых значений и приобретают эмоционально-личностную окраску» [1, 111]. Выделим некоторые мифы, которые бытуют в современном обществе относительно людей с психическими расстройствами.

Миф 1: психически больной человек опасен. Это убеждение уходит корнями в давние времена, когда основным методом лечения психических расстройств были цепи. Больные люди не получали необходимой помощи, страдая запущенными формами расстройств, и порой проявляли неуправляемую агрессию. В эру развития фармакотерапии стало возможным эффективное лечение и контроль над заболеванием. Если обратиться к статистике, психически больными людьми совершается не более 1 % преступлений. Для сравнения, в состоянии алкогольного опьянения – каждое третье преступление, половина из которых относится к категории особо тяжких.

Миф 2: психическое заболевание - постыдно. Данное представление является довольно распространенным. Как показывают проведенные исследования, более 60 процентов участников заявили, что они или их знакомые отказывались искать профессиональную помощь из-за испытываемого ими чувства стыда, несмотря на то, что нуждались в ней [1, 109]. Одной из распространенных сегодня медицинских или биологических моделей психических заболеваний является модель, в которой психические болезни рассматриваются как сопоставимые с остальными соматическими заболеваниями, т.е. "больными". Такие люди, согласно модели, нуждаются в первую очередь медицинской (медикаментозной) помощи. Положительными чертами принятия такой модели, исследователи считают то, что снимается чувство вины и ответственности за свое заболевание [1; 5].

Миф 3: не стоит обращаться за медицинской помощью, это приведет к постановке на специальный учет и снижению социального статуса. В действительности, диспансерный учет в настоящее время необходим только в двух случаях: Во-первых, если пациенту часто требуется помощь врача, необходим уход или социально-трудовая реабилитация. К этой категории относятся люди, страдающие хроническим и затяжным психическим расстройством с тяжелыми стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями». Это, например, тяжелая форма шизофрении, умственная отсталость и др. Во-вторых, если у больного человека прослеживаются социально опасные тенденции или он лечится принудительно по решению суда. Все остальные не нуждаются в диспансерном учете. А информация о посещении врача не передается в сторонние организации.

Миф 4: психиатрия лишает человека права на привычный образ жизни и способствует дискриминации больного. К счастью, мы далеко ушли от средневековой психиатрии. Уже давно нет больниц тюремного типа, где пациентов приковывают к стене цепями и содержат пожизненно, как в известном Бедламе. В настоящее время на любое медицинское вмешательство требуется согласие пациента, это касается и психиатрической помощи. Соблюдение конфиденциальности обязательно, и это строго соблюдается.

В заключении хотелось бы подвести итоги работы. В целом, несмотря на проделанную обществом работу по преодолению стигматизации душевнобольных людей, данный феномен все еще существует. Ознакомившись с личным опытом пациентов с душевными болезнями и опытом многолетней работы врачей психиатров, описанных в исследовательской литературе, мы определили основные мифы, которые еще существуют, и попытались наметить некоторые шаги на пути их преодоления. Хотелось бы надеется, что наша работа поможет задуматься о положении душевнобольных в обществе и пересмотреть представления о них.

Список литературы

1. Ениколопов, С. Н. Стигматизация и проблема психического здоровья / С. Н. Еникопов // Медицинская (клиническая) психология: традиции и перспективы (К 85-летию Юрия Федоровича Полякова). М.: Московский городской психолого-педагогический университет, 2013. С. 109-121.
2.Иванюшкин, А. Я. Стигма, или "вторая болезнь" в контексте биоэтики / А. Я. Иванюшкин // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. - 2009. - N 6. - С. 60-73.
3.Каннабих, Ю. В. История психиатрии / Ю. В. Каннабих. - М.: АСТ, 2002. – 560 с.
4.Лутова, Н.Б., Сорокин, М.Ю., Вид, В.Д. Психиатрическая стигма — ее проявления и последствия // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. 2017. № 3. С. 41-45
5.Финзен, А. Психоз и стигма. Преодоление стигмы — отношение к предубеждениям и обвинениям / Асмус Финзен; Пер. с нем. И. Я. Сапожникова. – Москва: Алетейя, 2011. – 216 с.
6.Фуко, М. История безумия в классическую эпоху / Мишель Фуко; Пер. с фр. И. К. Стаф. – М.: АСТ, 2017. – 704 с.
7.Byrne, P. Stigma of mental illness and ways of diminishing it / Peter Byrne // Advances in Psychiatric Treatment 2000, vol. 6, pp. 65–72

ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ»

© А. Е. Олексий

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: Н. Б. Полевщикова, к. г. н., доцент

Влияние Олимпиады – 2014 на экологическую ситуацию в Большом Сочи

Аннотация. В публикации проведена оценка влияния Олимпиады-2014 на экологическую ситуацию в Большом Сочи и выделены способы и пути решения экологической проблемы. Автором приведены примеры негативного и положительного влияния Олимпиады на экологическую ситуацию в разных районах города, а так же основные экологические мероприятия на территории Большого Сочи.
Ключевые слова: Олимпиада-2014, экологическая ситуация, Мзымта, Большой Сочи, самшит колхидский, Имеретинская низменность, Сочинский национальный парк.

Тема влияния Олимпиады на экологическую ситуацию в Большом Сочи рассматривается во многих источниках СМИ, научных конференциях и на других мероприятиях экологической и социальной направленности. Оценивая современную экологическую картину постолимпийского Сочи, авторы работ выясняют причины возникновения проблем и предлагают возможные варианты сохранения культурного и природного наследия. На сегодняшний день, после окончания Олимпийских игр 2014, самый актуальный вопрос – это дальнейшая эксплуатация построенных объектов, восстановление нарушенных экосистем, поиск путей бережного отношения к окружающей природе, постоянный мониторинг ее восстановления. Олимпиада-2014 стала наглядным примером того, как мероприятие мирового значения продолжает оказывать влияние не только на экологическую ситуацию в конкретном регионе, но и на имидж страны в целом.

Большой Сочи предложил участникам и гостям Олимпийских и Параолимпийских игр в 2014 году уникальное, разнообразное природное окружение. Олимпийские объекты были размещены в пределах природных ландшафтов, непосредственно соприкасающихся с Сочинским национальным парком и другими особо охраняемыми территориями. Для сохранения уникальной природы региона и улучшения качества окружающей среды в ходе подготовки Олимпиады был разработан комплексный план, который включал целый ряд экологических мероприятий, обеспечивающих сохранение и улучшение экологической обстановки в Краснодарском крае (Программа строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта) [3].

Однако, не все цели, прописанные в программных документах, привели к ожидаемым результатам. Например, проблематичными оказались экологические последствия реализации олимпийского проекта по двум главнейшим направлениям: сохранения и рационального использования ландшафтов. Часть уникальных природных ландшафтов Сочинского региона в результате широкомасштабного олимпийского строительства была утрачена, в особенности пострадали ландшафты долины реки Мзымты и Имеретинской низменности. Несмотря на большие вложения, по окончании строительства объектов проблема экологии была возведена в ряд важнейших проблем Олимпиады.

За последние несколько лет экологическая ситуация в Большом Сочи претерпела значительные изменения, на которые повлияли следующие факторы:

1. В связи с расширением дорожной инфраструктуры города, увеличилось количество автомобильного транспорта. Как следствие: увеличение выбросов вредных веществ, отходов переработки топлива, в атмосферу, в ливневые и грунтовые воды. Более системное, скрытое, но, от того не менее опасное отрицательное влияние дорог на весь фаунистический комплекс в районе строительства, проявляется во фрагментации ареалов популяций; причем чувствительными к ней оказываются, как крупные так и мелкие животные [1].

2. В течение 2008–2013 годов при строительстве совмещенной автомобильной и железной дороги от Адлера до Красной Поляны происходило разрушение местообитания реликтового вида самшита колхидского (*Buxuscolchica*), который включён в Красные книги России и Международного союза охраны природы. По данным исследователей Сочинского национального парка, в настоящее время наблюдается сплошное повреждение самшита на площади более 1300 га [2; 170].

3. Строительство олимпийских объектов на территории Имеретинской низменности сопровождалась опасными процессами, наиболее значимыми из которых являются морская абразия, подтопление и затопление территории. Активизация процессов в береговой зоне произошла вследствие целого ряда факторов, влияние которых на территорию оказалось недооцененным не только на стадии проектирования, но и после разрушения первой очереди строительства штормами в декабре 2009 и марте 2013 года. Для посёлка Мирный, расположенного севернее Олимпийского парка, увеличились риски подтопления и затопления. В результате недостаточно продуманных решений в области инженерной защиты Имеретинской низменности территория посёлка во время ливневых дождей постоянно подвергается подтоплению. Ширина пляжа после строительства набережной сократилась в среднем на 10–12 м и имеет тенденцию к дальнейшему уменьшению, что снижает природоохранный и рекреационный потенциал этой территории. Стоит отметить, что негативные тенденции к сокращению ширины пляжей сохраняются и создают угрозу низового размыва и разрушения построенных на берегу олимпийских объектов. Изъятие галечного материала привело к значительному истощению и уменьшению площади пляжа, который является ценнейшим объектом как оздоровительного, так и защитного значения. Его сохранение и восстановление необходимо сегодня рассматривать как одну из наиболее актуальных экологических проблем Сочинского региона.

4. По мере увеличения количества жителей, не менее значимой становится проблема утилизации твердых бытовых отходов, рост количества автомобилей, загрязнения воздуха, восстановления зеленого наряда города. Заявленный принцип «ноль отходов» лёг в основу

новой генеральной схемы очистки города Большой Сочи, был построен Сочинский мусоросортировочный комплекс, закрылись Адлерская и Лооская свалки твердых бытовых отходов (ТБО). Однако всех этих мероприятий оказалось недостаточно. В результате эффективная комплексная система по управлению отходами на территории Сочи фактически так и не была создана.

Несмотря на все отрицательные последствия проводимых в Большом Сочи Олимпийских игр 2014 года, нашлись и положительные моменты. При строительстве объектов в Сочи немаловажным условием было сохранение, а в некотором роде и улучшение экологической обстановки в Краснодарском крае. Так, одним из природных объектов, который был задействован при подготовке игр, является упомянутая ранее река Мзымта. Еще задолго до строительства олимпийских объектов в Сочи русло реки Мзымта вызывало опасение у сотрудников управления охраны природы Краснодарского края. Участники строительства здраво оценили сложившуюся ситуацию, и в марте 2011 года была подписана декларация о восстановление экосистемы бассейна реки, тем самым участники, а именно: ОАО «Газпром», ОАО «РЖД», ОАО «Красная поляна», ОАО «ФСК ЕЭС», ООО СК «Роза Хутор» и представители оргкомитета «Сочи-2014» взяли на себя обязательства за собственные средства восстановить экосистемы бассейна реки Мзымта, в границах которой возводятся спортивно-туристические объекты, реализовать проекты по очистке реки, которая обеспечивает питьевой водой город Большой Сочи [2; 169].

После проведения Зимних Олимпийских Игр экологическая ситуация города не улучшилась, наоборот, имеет ряд ухудшающих факторов. На сегодняшний день, актуальный вопрос – это восстановление нарушенных экосистем, постоянный мониторинг ее восстановления. Действия, направленные сохранение природного богатства региона и улучшение экологической ситуации, должны быть комплексными и включать правовые, административные и образовательные программы.

Факты указывают на то, что наступило время конкретизировать экологические проблемы региона и обозначить организационные формы их решения на муниципальном уровне:

1. С 1996 ГУ «Сочинский национальный парк» традиционно выступает организатором и координатором акции «Марш парков» в городе Сочи. Сотрудники Сочинского национального парка принимают активное участие в международной экологической акции - литературный конкурс для старшеклассников, сочинения на тему «Кругом родные все места»[3].
2. Городской экологический месячник «Первоцвет» проводится ФГУ «Сочинский национальный парк» совместно с Управлением по образованию и науке администрации г. Большой Сочи. Его целью является активизация работы по развитию у детей экологической культуры, бережного отношения к природе; формирование ответственности на основе привлечения внимания детей к проблемам охраны и защиты растений-первоцветов.
3. Акция «Сбережем лесную красавицу», которая направлена на охрану хвойных насаждений Юга России, проводится в Сочи с декабря 2010 года. Организаторами акции выступают Кавказский государственный биосферный заповедник и ведущий телекоммуникационный оператор в России и странах СНГ ОАО «Мобильные Теле Системы».
4. Сочинский национальный парк последовательно продолжает уникальную программу восстановления в природных экосистемах Сочи редчайших видов флоры России. Производится компенсационная посадка порядка саженцев таких пород как каштан, граб, яблоня, черешня, выделяемых национальным парком.
5. Рассматривается развитие комфортного общественного и велосипедного транспорта.
6. Вводятся в действие нормативно-правовые акты, например: Постановление об утверждении регламента по выдаче разрешений на вырубку (пересадку) зеленых насаждений на территории города Сочи; О проведении Всекубанского месячника и субботника по благоустройству и наведению санитарного порядка на территории города-курорта Сочи;

Проводимые мероприятия несут значимый вклад, это реальные шаги, которые могут улучшить экологическую обстановку в Большом Сочи.

Список литературы

1. Всемирный фонд дикой природы: Ошибки Олимпиады. Электронный ресурс. — http://www.wwf.ru/about/positions/sochi2014 (дата обращения: 04.04.2019).

2. *Рябов С. А., Широкожухова Н. С.* Экологические последствия проведения XXII Зимних Олимпийских игр в Сочи [Текст] // Актуальные проблемы права: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2015 г.). — М.: Буки-Веди, 2015. — С. 168-171. Электронный ресурс — https://moluch.ru/conf/law/archive/179/9043/ (дата обращения: 07.04.2019)

3. Строительный портал Сочи, Олимпийская стройка 2014 Электронный ресурс — http://www.masterclip.ru/page/CID_2.html (дата обращения: 08.04.2019)

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»

© Тимакова М.Н

Институт Лесных, горных и строительных наук, студент 1 курса
Научный руководитель : Никонова Ю.В., к.т.н., доц.

Общежитие Keetwonen из контейнеров в Амстердаме.

Аннотация. Автором рассматривается актуальность строительства из морских контейнеров. В данной статье приведен пример строительства в Амстердаме. Анализируются плюсы и минусы данного инженерного решения, а так же удобство в различных погодных условиях и стоимость данной постройки.
Ключевые слова: морские контейнеры, общежитие Keetwonen, ресурсосбережение

Введение

«Keetwonen» - это название самого большого в мире студенческого городка состоящего из одних только морских контейнеров.

Реализованный проект имеет сегодня большой успех среди студентов в Амстердаме. Был построен целый студгородок. Общежития этого городка стали вторыми по популярности в Амстердаме в выборе жилья для студентов.

Реализация проекта

Изначально многие опасались, что общежития из контейнеров будут слишком тесными, слишком холодными зимой и слишком жаркими летом, с плохой шумоизоляцией. В результате все эти опасения оказались необоснованными, общежитие из контейнеров оказалось просторным, комфортным, с хорошей шумо- и теплоизоляцией и лучшим соотношением цена-качество (по сравнению с другими типами студенческих общежитий).У каждого студента есть собственная ванная, кухня, балкон, отдельная спальня и кабинет, большие окна, которые обеспечивают много дневного света и прекрасный панорамный вид на окрестности и даже автоматическую систему вентиляции с регулируемой тягой.

Планы модулей контейнерных зданий.

Всего комплекс состоит из 1100 контейнеров. Они поставлены рядом друг с другом в 6 блоков. В каждом блоке, кроме последнего, по 200 контейнеров. Реализация проекта общежития началась в 2005 году и закончилась в 2006. На тот момент цена одного контейнера была 16000 евро и = 416 000 рублей, при курсе в 26 рублей. Сами контейнеры поставлялись из Китая и площадь их составляла 28 квадратных метров. Общежитие из

контейнеров оснащено централизованной системой отопления, котел которой работает на природном газе. Горячее водоснабжение обеспечивается персональным 50 литровым бойлером. Водопровод проходит сквозь контейнеры. К каждой комнате подведен высокоскоростной интернет и аудиодомофон для посетителей, позволяющий открывать главную дверь внизу на входе в общежитие. Весь проект Keetwonen был разработан опираясь на те принципы, по которым хотят жить студенты — отдельная жилплощадь, собственный санузел, которым не нужно не с кем делить и, в то же время, много возможностей для участия в общественной жизни общежития. Студгородок поделен на блоки, каждый из которых имеет собственную закрытую внутреннюю площадь для безопасной парковки велосипеда, в каждом блоке есть свои кафе и другие общественные помещения.

Проживание

В данном комплексе проживает порядка 2000 человек. Каждый студент Амстердама может претендовать на место в нем. Очередь длится около 6 месяцев. До постройки Keetwonen, очередь в другие общежития составляла более 3х лет. Стоимость проживания составляет 411 евро и равна 31000 рублей по нынешнему курсу. В эту стоимость входит оплата интернета, водоснабжения и электричества, так же есть оплата городского налога, но он не очень большой, так как район, в котором находится общежитие, не самый престижный, но его преимущество в том, что он находится недалеко от центра города.

Мобильность

Данному общежитию не принадлежит земля, на котором он находится, что снизило расходы при постройке жилищного комплекса. Оно построена на договоренности с властью города. Тут появляется его главный плюс – мобильность. Если власти понадобится земля, на котором он находится, контейнеры можно перевезти в другую часть города. За полдня можно установить 220 контейнеров, соответственно, около недели понадобится, чтобы перевести весь комплекс.

Помимо яркого примера того, как можно использовать уже невостребованные морские контейнеры, я хочу рассказать как используют данную идею непосредственно в России.

Почему выгодно купить дом из морских контейнеров: преимущества построек

Дома, выполненные из морских или грузовых контейнеров, обладают массой преимуществ. Они имеют сейсмически устойчивую конструкцию, поэтому постройки подобного типа нередко сооружаются в тех регионах, где наблюдаются различные природные катаклизмы, например, ураганы или землетрясения.

Заготовки в виде контейнеров позволяют получить жилище, которое практически ничем не отличается от построек капитального типа. С внешней стороны модули можно отделать вагонкой, с внутренней стороны выполняется обшивка с помощью гипсокартонных листов. При этом стоимость контейнерных построек гораздо ниже, чем цена капитального жилья. Выбирая в качестве материала для строительства дома морской контейнер, владелец может быть уверен, что в его жилище не заведутся вредные насекомые и грызуны.Для строительства здания на основе контейнеров требуется не более 2-3 месяцев. Если свести к минимуму некоторые виды работ, например, упростить отделку, то достаточно будет 2-3 недель для того, чтобы ввести дом в эксплуатацию. Поскольку контейнерные постройки имеют небольшой вес, нет необходимости в обустройстве массивного фундамента. Модули могут устанавливаться прямо на утрамбованную земляную площадку.

Данная технология не ограничивается определенными климатическими условиями. При наличии соответствующей теплоизоляции дом из контейнеров можно возводить практически в любых широтах.

Помимо всех вышеперечисленных плюсов есть так же и минусы, давайте рассмотрим и их.

Чтобы контейнеры могли выдерживать длительную эксплуатацию в условиях агрессивного атмосферного воздействия, их предварительно обрабатывают специальными

составами и красителями. Эти защитные покрытия содержат токсичные вещества. Поэтому перед тем как приступить к строительству дома из контейнеров, следует удалить краску.

Модули-заготовки изготовлены из металла, поэтому в летнее время поверхность конструкции сильно нагревается, а зимой – охлаждается. Чтобы обеспечить в доме комфортные для проживания климатические условия, обязательно нужно будет позаботиться о качественной и эффективной теплоизоляции.

Под влиянием влаги металл покрывается ржавчиной. Чтобы не допустить преждевременного разрушения постройки, желательно регулярно осматривать здание на предмет появления коррозии и тщательно ухаживать за ним. Низкие потолки – один из наиболее существенных недостатков. Если выполнить утепление потолка и пола, максимальная высота помещения будет составлять 2,35 м при стандартной высоте в 2,7 м

Размеры одного контейнера.

Внутренние размеры контейнера 20 т равны 2,33х5,86х2,19 м.Одного контейнера будет достаточно для создания: просторного хранилища или мастерской

Размер контейнера, фут	Внешние размеры контейнера, м	Внутренние размеры контейнера, м	Внутренний объем, м³	Размер дверного проема, м
20	6,05x2,43x2,59	5,75x2,35x2,39	33,1	2,34x2,28
40	12,19x2,43x2,59	12,03x2,35x2,38	67,5	2,34x2,28
45	13,71x2,43x2,89	13,55x2,35x2,7	86,1	2,34x2,58

Используя 2-3 блока, можно соорудить дом, площадь которого будет составлять 120 м².

Теперь самый интересный вопрос, во сколько же обойдется такой дом?

Тип контейнера	Особенности изделия	Цена, руб.
Новые контейнеры		
40 HCDD	высокий, двойные двери	305000
40 DV	стандартный	330000
40 HC	высокий	360000
Контейнеры б/у		
40 DV	стандартный	120000
40 HC	высокий	125000

Цена блоков для строительства дома из контейнеров зависит от разных факторов. В большей степени на нее оказывают влияние конфигурация и размер конструкции. Кроме этого, стоимость зависит от того, является ли контейнер новым или же он использовался ранее. Если изделие подержанное, то его цена будет зависеть от состояния. Стоимость морских контейнеров, которые хорошо сохранились и имеют нормальную геометрию, будет значительно выше, чем у дефектных изделий.

Задумывались ли вы, что происходит с невостребованными контейнерами?

Бывает такое, что в порту остаются контейнеры непосредственно с грузом, если такое происходит и владелец не объявляется, то его отправляют обратно туда, откуда он был доставлен. в редких случаях от контейнеров отказываются и тогда они хранятся либо в порту, либо за его пределами.То, что на границе задерживает таможня, уничтожается или передается во владение Росимущества, которое в свою очередь продает конфискованные предметы через свой сайт. Логично будет предположить, что ненужные контейнеры сдают в металлолом или они бесхозно гниют на свалке.

Отсюда появляется самое главное заключение - ресурсосбережение. Посмотрите, какая большая область применения у одного контейнера, сколько можно сэкономить дерева и других природных материалов, чтобы человек жил комфортно, а планета не засоряется ненужными вещами.

Список литературы

1. Nauchite.com [Электронный ресурс https://nauchite.com/] (10.12.2018).
2. Remoo.ru [Электронный ресурс http://remoo.ru/stroitelstvo/dom-iz-morskogo-kontejnera] (09.03.2019)

© *Р. А. Мацуев*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: М. И. Зайцева, кандидат технических наук, доц.

Проектирование многоэтажного жилого здания в городе Милан

Аннотация: Данная статья рассматривает основной спектр проблем, с которыми может столкнуться архитектор-проектировщик при создании проекта «пассивного» многоэтажного жилого здания в городе Милан.
Ключевые слова: строительство, проектирование, дизайн архитектурной среды, архитектура, Милан.

В современном строительстве существует проблема ресурсосбережения, как одного из факторов, который влияет на стоимость конечной строительной продукции. Часто под этим термином подразумевают сбережение материальных ресурсов. Не стоит забывать, что ресурсы бывают не только материальными, но и энергетическими. Поэтому в строительной сфере появились такие понятия, как: «энергоэффективный дом», «пассивный дом».

Энергоэффективный дом - это здание, в котором наряду с малым, почти нулевым, потреблением энергии не теряются параметры благоприятной среды внутри [1].

В качестве примера, хотелось бы рассмотреть конкретный, реальный участок в городе Милан, районе Crezcenzago.

Итак, в районе имеется три участка для проектирования с конкретными целями и проблемами. Описание участка А [2]:

Участок А – пустой участок оборудованный под парковку для работников офисов напротив, для данного участка задачей является разработка новой многофункциональной жилой застройки (нежилые помещения должны располагаться на цокольном и первом этажах, жилые помещения выше коммерческих построек (этажность - до 5 этажей над уровнем земли).

Данная статья освещает начальный этап проектирования мультикомфортного, энергоэффективного многоэтажного жилого здания на участке А.

Первым этапом создания проекта для архитектора-проектировщика является создание архитектурного внешнего облика будущего здания или сооружения, гармонично вписывающегося в облик, созданный уже существующими строениями. Стоит также отметить, что отличительной чертой современного облика Милана является наличие и развитие трех основных архитектурных стилей [3; 173-175]:

- Конструктивизм;
- Функционализм;
- Хай-тек;

Следующая задача для проектировщика – оценка исходных данных климата и ориентации участка относительного сторон света.

Милан расположен в северо-западной части долины По. Город имеет влажный субтропический климат в соответствии с классификацией климатов Кёппена. Климат Милана сходен со многими северными итальянскими равнинами с теплыми знойными летами и холодными туманными зимами. Милан имеет один из самых низких в Европе показателей количества дней с осадками в год. Город защищён Альпами и Апеннинскими горами от сильных циклонов со стороны Северной Европы и моря.

Исходя из данных, можно сделать вывод, что для грамотного проектирования энергоэффективного дома нужно отдать большое внимание КПД ограждающей конструкции и расположению здания относительно сторон света, потому главной проблемой для данного региона, в отличие от России, является чрезмерное потребление электрической энергии для снабжения систем вентиляции, вентиляторов и других приборов, охлаждающих помещение,

что также ведет к малым показателям энергоэффективности, нагрузке на электро-сети и повышает затраты на содержание и эксплуатацию строения.

Для наглядного представления оптимального решения расположения здания относительно сторон света приведен рисунок исходного генплана, на котором очерчено расположение будущего «пассивного» дома.

Рисунок - Генплан участка А с расположением будущего здания

В дальнейшем принимаем данное расположение дома с отданным под аренду коммерческим предприятиям первым этажом, при этом вход в эти помещения должен происходить со стороны дороги, со стороны офисов больших компаний, располагающихся напротив.

В качестве планировочного решения принимаем дом галерейного типа, с остекленной галереей на южной, юго-восточной и юго-западной сторон фасада для исключения перегрева здания. Вход в жилые помещения, обращенные в стороны наименьшей активности солнца – север, северо-запад, северо-восток, осуществляется со стороны рекреационной зоны – внутреннего двора.

Для комфортного микроклимата в помещениях, было принято решение «утопить» балконы внутрь здания.

Рисунок - Аналог решения здания с «утопленными» балконами

Стоит обратить внимание на внедрение нашего здания в уже состоявшийся архитектурный облик района. За счет наличия остекленной галереи зданию свойственны черты такого стиля, как хай-тек, непрямолинейность строгих форм за счет вдавливания балконов внутрь основного помещения присуща конструктивизму, а решение сделать фасад нижнего этажа из панелей, имитирующих красный кирпич, придает монументальность конструкции.

Рисунок - Аналог здания в стиле хай-тек со стеной из красного кирпича

В качестве преимуществ данных решений можно выделить следующие пункты:

- Вид планировки здания и его расположение относительно сторон света защищает его от перегрева и способствует затенению внутренних пространств;
- Внешний облик вписывается в окружающий архитектурный ансамбль.

В заключении хочется отметить, что это не весь спектр проблем, существующих в данном регионе, акцент был сделан лишь на климатических особенностях данной местности и многообразии архитектурного облика Милана.

Список литературы

1. IDR Group//Энергоэффекивность дома. URL: https://idr-group.ru/vazhno-znat/energoeffektivnost-doma/ (дата обращения: 27.02.2019).
2. Национальный этап международного конкурса «Мультикомфорт от «Сен-Гобен»» //Задание. URL: http://www.isover-students.ru/index.php?pid=2 (дата обращения: 16.02.2019).
3. Т. Г. Маклакова История архитектуры и строительной техники. Часть 1.: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2006.

СЕКЦИЯ «ГЕОЛОГИЯ: ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И ГЕОЭКОЛОГИЯ»

© Е. А. Плотникова

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 4 курса, направление геофизика
Научный руководитель: П. А. Рязанцев, к.г-м.н., преподаватель

Возможность определения угла залегания интрузивных тел на основе геоэлектрических моделей

Аннотация. Основной целью работы является исследование возможностей для определения условий залегания интрузивного тела методом электротомографии. Автором проанализированы основы методики электротомографии на постоянном токе, а также современные подходы к решению прямой и обратной геофизической задачи. Выполнено математическое моделирование геологических обстановок с разными углами падения интрузивного тела. Оценено влияние типа электроразведочной установки на качество и информативность получаемых данных. Исходя из полученных выводов на основе практического эксперимента в районе п. Ужесельга установлено падение интрузии габродолеритов на северо-восток под углом порядка 45°.
Ключевые слова: электроразведка, электротомография, модель, элементы залегания, габбродолериты, электроразведочная установка, геоэлектрический разрез, интерпретация

Обработка и интерпретация геофизических данных представляют собой нетривиальную задачу, решение которой во многом обусловлено выбором правильной

системы наблюдения исходя из особенностей исследуемого геологического объекта. Электротомография – современная модификация метода сопротивления на постоянном токе, которая заключается в последовательном измерении удельного электрического сопротивления горных пород при помощи многоэлектродных систем и последующей обработки получаемых данных в виде матрицы [1]. В результате можно получить 2D геоэлектрическую модель отражающую изменчивость электрического сопротивления геологической среды. Такой подход повышает информативность геофизических работ и позволяет изучать пространственное расположение и геометрию геологических объектов.

Одной из важных проблем при исследовании интрузивных тел является определение элементов из залегания, то есть необходимо определить, является ли тело дайкой или силлом. Зачастую, на практике это сделать сложно, особенно районах перекрытых осадочным чехлом. Имеющие предпосылки позволяют сформулировать рабочую гипотезу о том, что геоэлектрические модели имеют характерное распределение поля сопротивлений при разных углах падения контрастных геологических тел, таких как интрузии. Исходя из чего, целью работы было определить возможности электротомографии при изучении элементов залегания интрузивных тел. Для этого выполнялось математическое моделирование и экспериментальные работы на Ропруйском комплексе габбродолеритов.

Полевые работы проводились в пределах Южно-Онежской мульды (рис.1). Она представлена терригенными породами вепсия, вмещающими крупный Ропручейский долеритовый силл, который падает под углом 10° на юго-запад. На данном участке в 1960–1962 гг. проходили разведочные работы Западно-Онежской партии. Была оцифрована их карта с помощью геоинформационной системы, с привязкой по координатам, так же к ней был привязан профиль работ по точкам GPS. Терригенные отложения представлены Шокшинской и Петрозаводской свитами [2]. Так же Западно-Онежской партией были провидены детальные работы, пробурены скважины и по их данным построен геологический разрез, которой тоже оцифрован. Так же на нем картированы положения свит и обнаружено маломощное интрузивное тело. При полевых работах партии встал вопрос положения тела [3]. На оцифровке оригинального разреза показано положение одного тела субвертикальное и наклонное (в сторону Онежского озера). Как же залегает тело? И если оно падает на северо-восток, а главное тело на юго-запад, то так ли это?

Рисунок 1 – Геологическое строение участка работ и опорный геологический разрез: (кресты – положение профиля исследований):

1. Четвертичные отложения, 2. Нерасчленённые отложения Шокшинской свиты, 3. Петрозаводская свита. Нижняя толща, 4.Петрозаводская свита. Верхняя тоща, 5. Долериты, 6. Скважины, 7. График магнитного поля.

Полевые наблюдения проводились с помощью метода электротомографии – это модификация метода постоянного тока, которая представляет собой комплекс, включающий

в себя как способы полевых наблюдений, так и технологию обработки и интерпретации полученных данных. Измеряемым параметром является удельное электрическое сопротивление (ρ), характеризующее способность некоторого объема среды проводить электрический ток [4]. Алгоритм выполнения наблюдений выглядит следующим образом: вдоль заданного направления (профиля) разматываются электроразведочные косы и на них в фиксированных позициях расположены электроды; коса подключается к электроразведочной станции, и выставляются необходимые параметры измерений (сила тока, тип установки и т.д.); через коммутатор в косе подключается набор электродов (AB, MN) на определенных пикетах, необходимый для выполнения наблюдений вдоль профиля; в генераторе продуцируется сигнал установленных параметров и подается на питающую электродную пару AB, отклик от среды фиксируется на приемной паре MN-измерителем станции; полученные данные записываются в память электроразведочной станции, далее происходит переключение коммутатором позиций электродов в косе с заданным шагом, цикл повторяется (т.е. косы перебрасываются и таким образом наращивается профиль); результаты сводятся в единую базу данных, по ним составляется геоэлектрическая модель. Измерения выполнялись электроразведочным комплексом, который включает в себя: электроразведочный измеритель SGD-EEM «MEDUSA», генератор SGD-EGC «SKATII» и коммутатор CommDD2. Профиль протяженностью 800 м проходил с запада на восток, с шагом 5м, пересек две свиты и маломощное тело габбродолеритов Ропручейского комплекса (рис.1). По материалам ИГ КарНЦ РАН известно удельное электрическое сопротивление вмещающих пород и долеритов, что позволяет предварительно перед полевыми работами провести математическое моделирование для выбора оптимальной установки.

Таблица 1 – Электрические параметры пород Южно-Онежской мульды

Горная порода	ρ, кОм·м		
	минимальное	максимальное	среднее
Габбродолериты	1	8	4,5
Кварцитопесчаники	10	25	15

Исходя из табличных данных, метод сопротивления применим для данного исследования, т.к. искомое интрузивное тело контрастно в сравнении с вмещающими породами. Зная сопротивления свит и интрузивного тела, можем решить прямую задачу с помощью программы *Res2dmod*(www.geotomosoft.com, свободное использование). На данном этапе можно контролировать прямую задачу, т.е. учесть геометрию установки, шум и прочие факторы. Для сравнения были построены модели с симметричной 4 электродной установкой A-M-N-B и дипольной осевой A-B-M-N. По литературным данным первая более чувствительна к горизонтальным неоднородностям, а вторая к вертикальным [5].

Были промоделированы три ситуации расположения тела: тело падает на северо-восток, вертикально и на юго-запад. Таким образом, можно сравнить какие геоэлектрические разрезы получатся разными установками при определенном положении тела. Симметричная 4 электродная установка показала неоднозначные распределения, когда тело падает на восток и на запад. Для вертикального положения получилась модель имеющая множество ложных аномалий. Исходя из результатов моделирования, было принято решение использовать дипольную установку, так как она показала более достоверные и однозначные распределения. Последний этап работ заключается в сопоставлении наблюденного и смоделированного геоэлектрических разрезов.

Рисунок 2 – Наблюденный (вверху) и модельный (внизу) геоэлектрические разрезы

Выполнение сопоставления модельных и полевых разрезов показало, что распределение поля очень похожи, несмотря на то, что есть небольшие расхождения по сопротивлению (рис.2). Это объясняется тем, что в поле условия не идеальны, в отличие от математической модели. Так же в реальных условиях контакт интрузивного тела и Шокшинской свиты, возможно, осложнен тектоническим разломом, поэтому не совсем схожи модели. По конфигурации распределения токов видно, что тело падает на северо-восток, а не на юго-запад, как главное тело Ропручейского комплекса под углом 45–50°.

Список литературы

1. Рязанцев, П. А., Нилов М. Ю. Методика электротомографии на постоянном токе: базовые основы, принципы сбора и обработки данных. Методические указания. Петрозаводск: ПетрГУ, 2016. 49 с.
2. Онежская палеопротерозойская структура (геология, тектоника, глубинное строение и минерагения) / Отв. ред. Л. В. Глушанин, Н. В. Шаров, В. В. Щипцов. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2011. 431 с.
3. Мартынов А. П. Отчет о результатах поисково-разведочных работ на строительный камень и поисков работ на уран, проведенных в 1960–62 г.г. на участке Птицефабрика, расположенном в Прионежском районе КАССР // КФ ФБУ Территориальный фонд геологической информации по СЗФО. Инв. №2970. 205 с.
4. Хмелевской В. К. Электроразведка: Учебник, изд. 2-е. М.: Изд-во МГУ, 1984. 422 с.
5. Рязанцев П. А. Оценка трещиноватости горного массива на основе моделей электротомографии / Геофизика. 2015. №1. С. 41–50.

СЕКЦИЯ «ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ДЕРЕВЯННОЙ АРХИТЕКТУРЫ»

© А. А. Малышев

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: М. И. Зайцева, к. т. н., доц.

Развитие буферной зоны "Кижского погоста"

Аннотация. Автором анализируется роль буферной зоны исторических памятников архитектуры. Особое внимание уделяется сохранению облика, но при этом развитию буферной зоны «Кижского погоста». Что приведет к сокращению нагрузки на непосредственно остров и увеличит турситопоток.
Ключевые слова: буферная зона, Кижский погост, туристопоток, ЮНЕСКО.

Кижи — остров на Онежском озере в Карелии, на котором расположен всемирно известный архитектурный ансамбль, называемый «Кижским погостом». В целом, остров состоит из множества деревянных строений таких, как церкви, часовни, дома и хозяйственные постройки. «Кижский погост», включен в список Всемирного Наследия

ЮНЕСКО и является самым выдающимся памятником древнего деревянного зодчества русского Севера. Он стал основой для создания на острове известного всему миру архитектурного музея-заповедника. В нем собраны памятники архитектуры, предметы быта, иконы, которые на протяжении трех последних столетий создавались в русских, карельских и вепсских деревнях разных районов Обонежья, а также в Северной и Южной Карелии. Кроме памятников, составляющих основную экспозицию, на территории музея находится несколько старинных деревень, интересные природные объекты и памятники археологии.

Согласно Руководству ЮНЕСКО по выполнению конвенции об охране всемирного наследия (2015 г.). п. 104: «Буферная зона – это область вокруг номинированного объекта достояния, которая имеет дополнительные правовые и/или обычные ограничения, налагаемые на ее использование и развитие для обеспечения дополнительного уровня защиты объекта достояния», которая «должна включать непосредственное окружение номинированного объекта достояния, важных видовых раскрытий и других пространств или атрибутов, которые являются функционально важными в качестве поддержки объекта достояния и его защиты» [2].

Вокруг «Кижского погоста» организована буферная зона. Сейчас в мире нет единого понимания значения и назначения «буферной зоны». В России это средство регулирования строительной деятельности [3-5].

Рисунок – Буферная зона «Кижского погоста»

Международное законодательство, также как и местное законодательство стран-участниц Конвенции ЮНЕСКО 1972 г., призванные к охране объектов всемирного культурного наследия, накладывают ограничения на развитие, как самих объектов, так и окружающей историко-градостроительной среды исторических городских ландшафтов и других территорий, расположенных в границах их буферных зон [1].

Буферная зона необходима для регулирования строительных процессов в зоне заповедника. Несмотря на то, что основной экспозицией музея является «Кижский погост», антураж и атмосферу создает весь остров. Именно поэтому буферная зона – является неотъемлемой частью заповедника.

На территории острова есть множество домов и построек, которые не отличаются от общей картины острова. Дома типа кошель, брус, утюг и без гвоздевые конструкции - все это создает особенную атмосферу внутри острова и не только. Множество прилежащих территорий сооружены по тому же принципу. И уже по приближению к самому острову, все вокруг создает неповторимую атмосферу древности.

Ежегодно остров Кижи посещает более 250.000 туристов. И, в основном, центром посещений остается только южная часть, там, где находится погост. Поэтому в сезон наибольшей посещаемости, юг острова крайне перегружен. Для возможного снижения

нагрузки и увеличения "посещаемости" музея необходимо расширить туристическую зону, затронув не только сам остров, но и вовлечь окружающие острова и материковую часть.

Для возможного снижения нагрузки и увеличения "посещаемости" музея необходимо расширить туристическую зону, затронув не только сам остров, но и вовлечь окружающие острова и материковую часть.

Важно, чтобы развитие никак не противоречило правилам буферной зоны, то есть любая постройка должна соответствовать стилю построек на всем острове.

Список литературы

1. Агишева С.Т. Интерпретация понятия буферной зоны объектов всемирного культурного наследия: переход от принципов сохранения к принципам устойчивого развития исторических городских ландшафтов // Известия КазГАСУ. 2016. №3 (37). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/interpretatsiya-ponyatiya-bufernoy-zony-obektov-vsemirnogo-kulturnogo-naslediya-perehod-ot-printsipov-sohraneniya-k-printsipam (дата обращения: 30.04.2019).
2.Руководство ЮНЕСКО по выполнению Конвенции об охране всемирного наследия, 2015 г. // UNESCO.ORG: официальный сайт Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). URL: http://whc.unesco.org/en/guidlines/ (дата обращения: 30.04.2019).
3.Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 09.03.2016) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» // CONSULTANT.RU: официальный сайт по размещению законодательных документов. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318/ (дата обращения: 30.04.2019).
4.Постановление Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2015 г. № 972 «О зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» // CONSULTANT.RU: официальный сайт по размещению законодательных документов. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=186038&fld=134&dst=100001,0&rnd=0.9466050038410654 (дата обращения: 30.04.2019).
5.Федеральный закон от 05.04.2016 г. № 95-ФЗ о внесении изменении в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и статью 15 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости» // CONSULTANT.RU: официальный сайт по размещению законодательных документов. URL: http://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_196294/ (дата обращения: 30.04.2019).

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

© Р. А. Мацуев

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Ю. В. Никонова, кандидат технических наук, доц.

Проектирование мультикомфортного района в городе Милан с помощью программного пакета 3Ds Max

Аннотация. Данная статья рассматривает процесс создания архитектурного облика многоэтажного мультикомфортного жилого здания в городе Милан и проблемы его органичного сочетания с уже существующими там зданиями и сооружениями. С учетом соответствия здания параметрам мультикомфортного дома.
Ключевые слова: строительство, проектирование, дизайн архитектурной среды, трехмерная модель, 3Ds Max, архитектура, Милан.

Проекты строительства в современном мире нуждаются в проектной документации такой как: генплан, проект производства работ, проект организации строительства и др.

Однако для рекламных целей, для привлечения клиентов такого рода представление информации является непонятым, неудобным для восприятия человеку, не имеющему строительного образования. Именно поэтому крупные строительные компании, помимо основных проектных материалов, используют трехмерную модель здания, сделанную с помощью современных программных продуктов.

Программное обеспечение, используемое в строительных организациях, делится на прикладное ПО BIM-проектирования и графические редакторы [1; 26]. Если первые используются для расчета параметров конструкции, таких как несущая способность элементов, коэффициент естественного освещения, сопротивление теплопередачи ограждающей конструкции и др., то вторые – для подготовки чертежей, для создания 3D-моделей и их последующего рендера.

В данной статье автором освещается процесс создания в графическом редакторе 3Ds Max трехмерной модели и внешнего облика проекта многоэтажного мультикомфортного дома в городе Милан, районе Crezcenzago.

Итак, в районе имеется три участка для проектирования с конкретными целями и проблемами. Описание участка А [2]:

Участок А – пустой участок оборудованный под парковку для работников офисов напротив, для данного участка задачей является разработка новой многофункциональной жилой застройки (нежилые помещения должны располагаться на цокольном и первом этажах, жилые помещения выше коммерческих построек (этажность - до 5 этажей над уровнем земли).

Планировку здания принимаем как для здания галерейного типа.

Тогда с учетом всех решений, принятых в процессе проектирования, нашу трехмерную модель можно разделить на простые элементы: колонны, перекрытие, объемные блоки, в составе которых стены, оконные и дверные проемы.

Рисунок – Трехмерная модель колонны

Рисунок – Трехмерная модель перекрытия

Рисунок – Трехмерная модель объемного блока

Скомпоновав все элементы, получим конечную трехмерную модель всего здания.

Рисунок – Конечная трехмерная модель всего здания

Однако на этом работа с графическим редактором не заканчивается. После того, как мы задали геометрию, расставляем источники света, нужно назначить поверхности материалов [3; 103]. Другими словами, дорабатываем саму картинку, с целью более выгодного создания конечной картинки после визуализации.

Процесс визуализации, или рендера, происходит с использованием специальных плагинов для визуализации, таких как Corona Render, V-Ray и др. В данном случае мы пользовались Corona Render.

Рисунок – Пример конечного рендера с помощью визуализатора Corona Render

В качестве промежуточного итога можно отметить несколько преимуществ данного графического редактора:

- Реалистичность конечной картинки, которая достигается путем подключения плагинов, вариативность которых тоже является отдельным плюсом;
- Возможность создания трехмерных форм любой сложности;
- Широкая функциональность самого редактора материалов, с помощью которого можно создать практически любую текстуру;

В заключении хочется отметить, что данный графический редактор неоправданно редко используется для строительных целей. Из этого следует, что исследования в данной области нужно продолжать с целью сравнительного анализа конечных изображений одной и той же модели, сделанной с помощью разных графических редакторов.

Список литературы

1. Горелик А. Г. Самоучитель. 3ds Max 2018: монография / А. Г. Горелик.— СПб: БХВ-Петербург, 2018.
2. Национальный этап международного конкурса «Мультикомфорт от «Сен-Гобен»» //Задание. URL: http://www.isover-students.ru/index.php?pid=2 (дата обращения: 16.02.2019).
3. Миловская О.С. 3ds Max 2018. Дизайн интерьеров и архитектуры: монография / О. С. Миловская - СПб - Питер, 2018.

СЕКЦИЯ «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА И ЛЕСНОЕ ДЕЛО»

© И.К. Митина

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: А.О Иоффе, ст.преп.

Цветочное оформление города Петрозаводска

Аннотация. Автором рассматривается цветочное оформление города Петрозаводска, разрабатываются типовые решения по цветочному оформлению территорий города Петрозаводска.
Ключевые слова: цветочное оформление, ландшафтный дизайн, клумба, рокарий, миксбордер.

Создание комфортной городской среды - важный этап формирования городского пространства. Цветочное оформление является важной частью решения проблем визуального загрязнения города, разбавляет большое количество серости, которое все больше присуще современному городу. Целью работы является улучшение комфортной городской среды. Основные задачи - анализ существующего цветочного оформления города и разработка типовых решений по цветочному оформлению городских территорий.

Цветочное оформление города Петрозаводска на сегодняшний день развивается дискретно. Общей концепции, дизайн-кода у города пока нет, поэтому наблюдаются единичные, не связанные друг с другом применения цветочных культур. В ходе проведения анализа цветочного оформления города было рассмотрено 11 основных клумб города. Из всех представителей только 1 клумба соответствовала всем правилам проектирования цветочного оформления. 2 клумбы города в наибольшей степени выбивались из общего стиля городского пространства - это цветник перед зданием администрации Петрозаводского городского округа (АПГО) и клумба перед отелем Питер Инн. Цветник перед АПГО создан согласно правилам цветника-арабески. Присутствует сложная форма с оригинальным замысловатым орнаментом, но цвета данной клумбы в соответствии с цветовым кругом не подбирались. Ассортимент растений представлен капустой декоративной, сальвией блестящей, кохией веничной, бархатцы отклоненные. В данной композиции декоративная капуста и кохия веничная выбиваются из композиции за счет формы растения. Создается эффект «случайно посаженного цветка». Для более гармоничной арабески необходим грамотный подбор цвета, на контрасте по равнобедренному или равностороннему треугольнику согласно цветовому кругу, а также проработка фактуры арабески за счет листвы и типа цветков используемых растений.

Отель Питер Инн - парадный отель нашего города, это один из первых объектов, который видит турист, приезжая в Петрозаводск. Клумбы призваны встречать гостей города, заинтересовать, сделать вход в отель праздничным. Клумба грамотно расположена относительно архитектуры отеля, используются аналогичные цвета, растения подобраны по фактуре, высоте. Ассортимент растений включает петунию гибридную разных оттенков и цинерарию приморскую. При создании клумб перед профильными зданиями, предприятиями принято использовать цвета фирменного стиля, что в данном случае упущено. Тем самым клумба выбивается из общего стиля отеля.

Клумба напротив национального театра обладает правильной формой и симметричным рисунком. Использованы кохия веничная, бархатцы отклоненные, цинерария приморская, петуния гибридная, лобелия ампельная, бегония изящная. В основе композиции лежат комплиментарные цвета - красный и зеленый, и аналогичные с красным сочетания - сиреневый, фиолетовый, оранжевый. Данную клумбу можно отнести к грамотно спроектированному объекту цветочного оформления города.

Губернаторский парк - одно из центральных мест города Петрозаводска. На своем веку памятник повидал различное цветочное оформление. Это и классическое для культовых объектов сочетание сальвии блестящей и цинерарии приморской, это и использовании петунии гибридной разных цветов, а также использование других низкорослых и почвопокровных растений. Разработано 2 типа цветочного оформления - симметричное и несимметричное. При проектировании симметричной клумбы (рис.1) использованы следующие виды: калибрахоа махровая, виола рогатая, цинерария приморская, петуния гибридная, сальвия блестящая.

Рисунок 1- Симметричная и несимметричная клумбы вокруг памятника Г. Р. Державина

Создание в правильных геометрических фигурах несимметричного рисунка требует особого мастерства и умения (рис.1). Рисунок должен гармонировать, не должен выбиваться из общей композиции парк - памятник - клумба. Использованы следующие виды: петуния гибридная, калибрахоа махровая, бегония изящная.

Озеленение придомовых территорий является важным этапом формирования комфортной среды города. Входы в дом любят благоустраивать шинами, подручными растениями, создавать клумбы без учета форм и подбора растений. В озеленении придомовых территорий можно использовать миксбордеры и рокарии.

Миксбордер - это линейная композиция одностороннего обзора, где растения подобраны по высоте, цвету, сезонной изменчивости, форме и прочим характеристикам [1;7] Количество видов варьирует от 20-50 штук. Его преимущество - яркая декоративность на протяжении всего периода цветения, с мая по октябрь. Пример миксбордера для северных условий представлен на рисунке 2а.

а б

Рисунок 2 - оформление придомовой территории. а - миксбордер, б - рокарий

Рокарий – это небольшой цветник, площадью обычно до 5 кв. м., в котором сочетаются элементы живой (растения) и неживой природы (камни, вода)[1;45]. Устройство рокария позволит создать более строгую атмосферу, чем в случае с миксбордером. Но, тем не менее. Рокарий - отличный вариант цветочного оформления придомовых территорий (рис. 2б).

Цветочное оформления - один из основных способов городского озеленения, применение которого является необходимым в процессе развития городов.

Список литературы

1. *Сапелин А.Ю.,* Садовые композиции/ А.Ю. Сапелин - Москва:, 2014. – 78с.

СЕКЦИЯ «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ»

© О. А. Зелинский

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: Е. Е. Каменева, кандидат технических наук, доцент.

Анализ качества песков-отсевов дробления гранита

Аннотация. Выполнен анализ качества песков-отсевов гранита различных месторождений. Выявлено несоответствие отсевов дробления ГОСТ по зерновому составу и содержанию вредных примесей для производства бетона. Предложен альтернативный способ решения проблемы использования песков-отсевов дробления гранита.
Ключевые слова: гранит, дробление, песок-отсев, зерновой состав, вредные примеси, фракционирование, комплексное использование полезных ископаемых.

В настоящее время в Карелии функционируют порядка 30 щебёночных карьеров, каждый из которых ориентируется в основном на производство мелких и средних фракций. Это объясняется увеличением масштабов строительных и дорожно-строительных работ. При такой тенденции дробильно-сортировочный завод неизбежно работает с бо̀льшим выходом песка-отсева (этот показатель достигает 50% от всей продукции). Отсевы, полученные в результате трёхстадиального дробления гранитов труднореализуемы в Республике Карелия, поскольку содержание вредных примесей не позволяет использовать их в бетонах [1; 227-229], а на дорожно-строительные работы такое количество песка-отсева не требуется. Также эту продукцию не реализовать в других регионах, поскольку при транспортировке

стоимость вырастет в несколько раз и она станет неконкурентоспособной. По этой причине в Карелии ежегодно складируются сотни тысяч м^3 песков-отсевов гранита.

Отвалообразования гранитного песка-отсева негативно воздействуют на экологическую ситуацию. Это и выход из хозяйственного оборота огромного количества площадей, занятых отходами производства, и загрязнение атмосферы, а самое главное – снижение качества растительности и почв. При сухой и ветреной погоде пыль со складов отсевов дробления гранита может распространяться на десятки км.

Учитывая актуальность проблемы, цели исследования заключались в нахождении путей снижения количества отходов гранитных карьеров и уменьшении экологической нагрузки на прилегающую к карьерам территорию.

В первую очередь был изучен гранулометрический состав песков-отсевов дробления по 4 гранитным карьерам Карелии. Полученные значения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Гранулометрический состав песков-отсевов дробления гранитов

Фракция, мм	Выход, % (I карьер)	Выход, % (II карьер)	Выход, % (III карьер)	Выход, % (IV карьер)
+2,5	77	46.7	19.6	23.7
+1,25	10.2	18.1	15	10.3
+0,63	4.5	10.7	20.3	14.6
+0,315	2.0	7.8	12.8	14.5
+0,16	1.4	5.2	9.5	13.6
-0,16	5	11.5	22.8	23.2
Σ	100			
Допустимое содержание, % по массе зерен крупностью <0,16мм (Песок I/II класса соответственно)	3/10	3/10	5/15	5/15

Исходя из полученных результатов видно, что для трёх из 4 карьеров характерно несоответствие требованиям ГОСТ 31424-2010 [2] по зерновому составу песка класса I, II. И лишь одно предприятие выпускает песок-отсев, соответствующий II классу. Таким образом, гранитные отсевы дробления необходимо обогащать путем фракционирования на более узкие классы крупности с последующим комбинированием для получения искусственного песка, соответствующего требованиям ГОСТ по зерновому составу.

Однако, как упоминалось ранее, основная проблема в реализации песков-отсевов – несоответствие требованиям ГОСТ 8267-93 [3] по содержанию вредных компонентов, а именно слоистых силикатов – слюд (в нашем случае биотита). Их содержание в гранитах традиционно превышает допустимые 15%, что по умолчанию не позволяет использовать гранитные пески-отсевы в бетонах. В связи с вышеперечисленными факторами использование фракции 0-5мм, полученной в результате трехстадиального дробления гранитов существенно ограничено. Это в свою очередь вынуждает ежегодно складировать сотни тысяч м^3 отходов в Карелии.

На основании выполненных экспериментальных исследований обоснована возможность улучшения качества песков-отсевов дробления гранита путём снижения количества вредных примесей, что в конечном итоге обеспечивает комплексное использование строительных горных пород и, как следствие, снижение негативного воздействия на окружающую среду Карелии.

Анализ гранулометрического и минерального состава песков-отсевов дробления гранитов месторождений Карелии показывает, что для них характерно повышенное содержание вредных примесей (слюд), присутствие которых снижает прочность и долговечность бетона, а также его внутреннюю коррозию.

В таблице 2 представлены данные о содержании слюд в отсеве одного из гранитных месторождений Карелии.

Таблица 2 – Содержание биотита в песке-отсева гранита

Размер фракции, мм	Выход фракции, %(γ)	Содержание биотита, % (β)	Распределение биотита, % (γ* β)	Форма вхождения биотита
2,5 - 5	33,6	13,7	4,60	В сростках
1,25 - 2,5	13,1	13,2	1,73	90% - сростки, 10% - свобод
0,63 - 1,25	22,5	12,5	2,81	75% - сростки, 25% - свобод
0,315 - 0,63	8,1	13,6	1,1	50% - сростки, 50% - свобод
0,16 - 0,315	9,0	19,3	1,74	20% - сростки, 80% - свобод
-0,16	13,5	Расчет – 27,5	3,72	100% - свободная
Итого	100	15,7	15,7	

Установлено, что если в исходной горной породе содержание биотита не превышает 5-7%, то во фракции 0-5мм этот показатель увеличивается до 15,7% (при допустимых 15%). Исследование состава песков-отсевов дробления гранита по классам крупности показало, что слюды переходят преимущественно в мелкую фракцию. Это создает условия для фракционирования песков и повышения их качества.

Таким образом, исходя из экспериментально полученных данных по одному из гранитных месторождений, содержание слюды в песке-отсеве составляет 15,7%. С помощью фракционирования по более узким классам и их последующего комбинирования можно существенно снизить содержание слюды.

Рассмотрим следующую таблицу. Если отделить зерна крупностью < 0,16мм, то данный показатель снизится с 15,7% до 13,8%.

$$\frac{\gamma * \beta}{\Sigma\gamma} = \frac{1198,4}{86,5} = 13,8\%,$$

где γ – выход фракции, %;
β – содержание биотита, %;
γ* β - распределение биотита, %.

Если же отделить 2 крайние фракции, то содержание слюды в песке-отсеве уменьшится до 13,2%.

$$\frac{\gamma * \beta}{\Sigma\gamma} = \frac{1024,7}{77,5} = 13,22\%$$

Этим самым можно добиться решения экологической проблемы загрязнения растительности и почв Карелии, поскольку появится дополнительное направление использования песков-отсевов гранита в бетонах.

Таким образом, решение экологической проблемы сводится к тому, что фракционирование песков-отсевов дробления гранита и последующего комбинирования для выделения крупности с допустимым содержанием вредных примесей позволит реализовать его в производстве бетонов согласно ГОСТ 8267-93. К вышесказанному следует добавить, что отделением фракций < 0.16мм, <0.315мм можно добиться ещё и соответствия отсевов дробления требованиям ГОСТ 31424-2010 по зерновому составу песка класса I, II, что позволит их реализовывать.

Список литературы

1. Симагин В.Г, Каменева Е.Е. Использование отходов дробления горных пород в качестве искусственных оснований фундаментов в Карелии. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ 2009.

2. ГОСТ 31424-2010 «Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия».
3. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

© Е.В.Коховерина

Институт лесных, горных, строительных наук, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. Е. Каменева, к. т. н., доц.

Анализ источников загрязнения атмосферы на карьере «Алхо-2»

Аннотация. Автором анализируется источники выброса неорганической пыли с содержаниемSiO$_2$ 20 –70% на действующем предприятии «Алхо-2». Показывается, что при помощи метода пылеподавления – гидроорошение валовые выбросы снижаются вдвое.
*Ключевые слова:*источник выбросов, метод пылеподавления, неорганическая пыль, эффективность пылеподавления, предприятие,площадка.

Производственная пыль, выделяющаяся в процессе работы горных предприятий, относится к числу наиболее вредных факторов.Результатом воздействия неорганической пыли на окружающую среду является загрязнение атмосферы рабочей зоны карьера и прилегающих территорий, сокращение срока службы оборудования.Степень влияния различных источников пыли на состояние атмосферы определяетсяинтенсивностью пылевыделения, количественной характеристикой которого является валовый выброс, выражаемым в тоннах в год [2;5].
Цель данного анализа заключается в определении и выявлении наибольшего источника загрязнения по площадкам и анализ эффективности пылеподавления.
Расчет источников выбросов производится пометодике «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы,1999г.».

Для исследования выбран карьер «Алхо-2».Карьер находится в Лахденпохском районе РеспубликиКарелия.Тип породы –диорит.Запасы составляют по категории С1 и С2 в количестве 17748 тысяч м^3. Производительность карьера –400 тысяч м^3 горной массы[1;10].

Для исследования источников выбросов пыли предприятие было поделено на пять площадок:1–карьер; 2–отвал вскрышных пород; 3–дробильно-сортировочный комплекс (далее ДСЗ); 4–склад готовой продукции;5–карьерные автодороги.

Расположение площадок представлено на рисунке 1.

Рисунок 1. Расположение площадок на предприятии.

К первой площадке относятся следующие источники выбросов:

1. Вскрышные работы. В данном процессе есть два источника выброса: удаление и погрузка вскрышных пород.На валовый выброс неорганической пыли влияет

производительность вскрышных работ, скорость ветра и влажность вскрышных пород. Для подавления пыли на вскрышных работах применяется гидроорошение – увлажнение пылящих поверхностей и объектов. Эффективность данного метода составляет 85%.

2. Буровые работы. Валовый выброс пыли зависит от производительности станка и время бурения скважин. Пылеподавление сухое, производится с помощью встроенной на буровой станок системы пылеулавливания [2;17].

3. Взрывные работы. Подавление пыли производится методом предварительного орошения с эффективностью 80%. Факторы, оказывающие наибольшее влияние на количество пыли от взрывных работ: тип взрывчатого вещества, объём взрываемой горной массы [2;20].

4. Дробление негабарита. В данном процессе пылеподавления не применяется. Значение валового выброса зависит отобъема перерабатываемого материала.

5. Погрузка горной массы. На данном этапе применяется гидроорошение, эффективность метода –85%.Показатели, которые наибольшим образом влияют на валовый выброс: объем погрузки, технические характеристики экскаватора, а именно цикл работы экскаватора и объём ковша [2;23].

В таблице представлены валовые выбросы без применения системы пылеподавления и валовые выбросы с учетом эффективности пылеподавления источников выбросов по площадке «Карьер».

По данным таблицы можно сделать вывод, что на площадке «Карьер» наибольшим показателем валового выброса по неорганизованному источнику загрязнения являются взрывные работы.

Вторая площадка – отвал вскрышных пород. На площадке присутствуют следующие источники выбросов: разгрузка горной породы, хранение вскрышных пород и формирование отвала. Для всех источников пыли применяется гидроорошение с эффективностью 85%.

Показатели валовых выбросов зависят: на разгрузке вскрышных пород от объёма выгрузки, высоты пересыпки вскрышных пород; при формировании отвала –от объёма призмы волочения, времени работы бульдозера в пылящий период; от климатических условий; от площади хранения вскрышных пород [2;37].

В таблице представлены показатели валовых выбросов источников загрязнения с учетом и без применения систем пылеподавления. Из данных таблицы следует, что разгрузка вскрышных пород является наибольшим источником выброса пыли.

Третья площадка – дробильно-сортировочный комплекс.Источники пыли:

1. Разгрузка горной массы в приемный бункер. В данном процессе применяется метод гидроорошения. Значение валового выброса пыли зависит от объёма выгружаемой породы, высоты пересыпки горной массы и климатических условий.

2. Воздушные фильтры ДСЗ. На установках встроена система сухого пылеподавления.

3. Конвейерные ленты. На предприятие насчитывается 11 конвейерных лент. На всех конвейерах предусматривается укрытие верхних лент.Валовый выброс зависит от габаритных размеров ленты,годового количества рабочих дней и климатических условий.

4. Узел выгрузки горной породы. Применяется гидроорошение. Наибольший вклад в значение валового выброса вносит: количество горной продукции,высота пересыпки, влажность и крупность материала, скорость ветра.

5. Погрузка готовой продукции.На этом этапе применятся гидроорошение. Объем погрузки, цикла работы погрузчика и ёмкость ковша– все эти показатели влияют на значение валового выброса в большей степени.

В таблице приведены показатели валовых выбросов источников загрязнения с учётом и без применения систем пылеподавления по всем источником выброса на третьей площадке. Из данных видно, чтоиз всех источников выброса–узел выгрузки готовой продукции выделяет больше всего неорганической пыли.

Четвертая площадка – склад готовой продукции.На площадке присутствуют следующие источники выбросов: погрузка и выгрузка готовой продукции, статичное хранение продукции на складе. Для всех процессов применяется гидроорошение.На показатели валовых выбросов влияют: объём погрузки и выгрузки готовой продукции; высота пересыпки; технические характеристики погрузчика; климатические условия.

Значения валового выброса четвертой площадки представлены в таблице. Рассмотрев таблицу, можно отметить, что выгрузка готовой продукции является наибольшим источником загрязнения неорганической пылью.

Пятая площадка – карьерные автодороги. В неё входят три источника пыли:- транспортировка вскрышных пород, транспортировка горной массы и транспортировка готовой продукции. На показатель валовых выбросов всех трех источников влияют: скорость движения автомобиля; скорость обдува материала;расстояние одной ходки; объём перевозок [2;29].

Из данных в таблице, можно отметить, что из всех источников выбросов на этой площадке, транспортировка готовой продукции выделяет наибольшее количество пыли.

Таблица. Показатели валовых выбросов источников загрязнения по площадкам

Карьер		
Источники выбросов:	Валовый выброс без учёта пылеподавления,тонна	Валовый выброс с учётом пылеподавления, тонна
1. Вскрышные работы ;		
Удаление вскрышных пород	0,24	0,04
Погрузка вскрышных пород	0,26	0,04
2. Буровые работы	0,21	0,21
3.Взрывные работы	5,65	1,13
4. Дробление негабарита	0,026	0,026
5. Погрузка горной массы	1,56	0,23
Отвал вскрышных пород		
1. Разгрузка вскрышных пород	6,61	0,99
2. Формирование отвала вскрышных пород	0,79	0,12
3. Статическое хранение вскрышных пород	2	0,3
Площадка ДСЗ		
1. Разгрузка горной массы в приемный бункер	3,3	2,8
2. Воздушные фильтры ДСЗ	99,6	13,6
3. Конвейерные ленты	4,7	4,7
4. Узел разгрузки готовой продукции	89,6	76,2
5. Погрузка готовой продукции	1,56	0,23
Склады готовой продукции		
1. Разгрузка готовой продукции	29,8	4,47
2. Статическое хранение готовой продукции	4	0,3
3. Погрузка готовой продукции в автотранспорт потребителя	1,56	0,23

Карьерные автодороги		
1. Транспортировка вкрышных пород	0,21	0,18
2. Транспортировка горной массы	3,13	00,47
3. Транспортировка готовой продукции	5,1	0,77

Далее суммируются показатели валового выброса с учетом пылеподавления по каждой площадке. Данные представлены на графике 1.

График 1.Суммарное количество валовых выбросов по площадкам

Исходя из графика 1, видно, что ДСЗ является наибольшим источником пыли, следом за ним идёт склад готовой продукции.

Далее суммируем валовые выбросы без учёта пылеподавления на предприятиии суммируем валовый выброс с учётом пылеподавления всех источников выбросов. Все результаты представлены на графике 2 .

Анализируя график 2, отметим, что при помощи гидроорошения,сокращается валовый выброс пыли на 47% или на 46 тонн.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», недропользователь обязуется выплачивать за загрязнения атмосферного воздуха. Ставка платы за пыль составляет 109,50рублей за тонну.Исходя из этого, выплаты за выброс пыли при помощи гидроорошения сокращаются на 5 тысяч рублей.

В заключении, можно сделать следующие выводы:

1. Практически во всех процессах на горном предприятии присутствует такой вредный фактор, как пыль.
2. Из всех площадок, предприятия ДСЗ являются самым пылящим объектом.
3. Пыль приносит огромный вред человеку, так как она накапливается в лёгких и вызывает легочные заболевания. Для этого важно отнестись к выбору метода пылеподавления ответственно.
4. Применение гидроорошения имеет не только экологический эффект, но и экономический – предприятие сокращает выбросы пыли практически в два раза.

Список литературы

1. ООО «Геомарксервис», Проектная документация отработки карьера по добыче строительного камня на участке недр «Алхо-2» для производства щебня в Лахденпохском районе Республики Карелия, 2014г.- 120 с.
2. Институт горного дела А.А.Скочинского, Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы, 1999г.- 58 с.

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ. ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

© О. В. Чернова,© М. А. Верещагин,© В. А. Семенова

Медицинский институт, студенты 2 курса
Научный руководитель: В. Б. Ефлов, канд. физ.-мат. наук, доц.

Распространение заболеваемости ОРВИ и гриппом среди взрослых и детей г.Петрозаводск, её зависимость от погодных условий

Аннотация. В ходе работы изучена динамика роста и спада заболеваемости ОРВИ и гриппом среди детей и взрослых в Петрозаводске, её распространение по микрорайонам Петрозаводска и зависимость от показателей температуры и относительной влажности. Подтверждено неблагоприятное влияние климата Карелии на здоровье человека, установлены причины роста заболеваемости ОРВИ.

Ключевые слова: Инфекционные заболевания, эпидемия, пандемия, ОРВИ, грипп, климат Карелии, эпидемический сезон 2017-2018гг.

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) чрезвычайно широко распространены в мире. В год на 100000 человек регистрируется 300000 и более случаев ОРВИ. По данным Роспотребнадзора в Российской Федерации ежегодно регистрируется до 41,5 млн случаев. Эта группа заболеваний поражает всех, как взрослых, так и детей, вне зависимости от места проживания и социального статуса человека. Развитие пандемий обусловлено широким распространением, высокой контагиозностью и огромным многообразием возбудителей ОРВИ, способных приобретать устойчивость к лекарственным средствам в результате быстрых мутаций. Часто ОРВИ протекают с осложнениями и вызывают обострение хронических заболеваний. Анализ статистических данных, собранных

для данной работы, может способствовать совершенствованию мер профилактики острых респираторных заболеваний в Петрозаводске.

Для проведения исследования использовались сведения о числе зарегистрированных заболеваний ОРВИ и гриппом с 25.08.2017 по 01.06.2018 еженедельно по данным медицинских организаций города Петрозаводска (данные предоставлены ГБУЗ РК «РМИАЦ»), а так же собраны показания погодных условий на 12 часов 00 минут каждого дня (данные предоставлены Архивом погоды в Петрозаводске — https://rp5.ru).

На основании собранных данных было составлено три сводные таблицы. Статистический анализ проводился с использованием программы RStudio v1.1.463.0 и утилиты Apache OpenOffice 4.1.1.

Анализ полученных данных:

График 1 «Волны заболеваемости ОРВИ»

Эпидемический сезон 25.08.2017 – 01.06.2018 включал в себя 4 «волны» заболеваемости, как у детей, так и у взрослых. Рост заболеваемости в разных возрастных группах начинался в разное время: число зарегистрированных случаев заболевания ОРВИ у взрослых возрастало на неделю позже, чем у детей.

Рост числа заболеваний среди детей можно объяснить тем, что период эпидемического сезона совпадает с началом учебного года. Детский иммунитет испытывает огромную антигенную нагрузку, так как большие группы детей тесно контактируют в закрытых помещениях детских садов и школ, активно обмениваясь разнообразными штаммами респираторных вирусов. Для маленьких детей характерно так же несоблюдение правил личной гигиены в силу непонимания или не выработанных привычек, это способствует быстрому распространению возбудителей. Однако здоровье детей находится под родительским контролем, это обеспечивает своевременное обращение к участковым педиатрам, это значит, что подавляющее большинство случаев заболевания официально регистрируется. Кроме того, школьникам гораздо проще выйти на больничный, чем взрослым, ведь их пребывание дома не сказывается на экономическом положении семьи.

Взрослые, в свою очередь, заражаются позже от детей, принесших новый вирус домой. Взрослые легче переносят респираторные заболевания и реже обращаются к врачу. Полагаясь на силу собственного иммунитета, предпочитают симптоматическое самолечение. Уровень ответственности, а так же угроза уменьшения выручки вынуждают многих людей отказываться от больничного и оставаться на работе как можно дольше (зарегистрированная заболеваемости меньше фактической).

График 2 «Сравнение заболеваемости ОРВИ и гриппом среди взрослых»

Также был построен аналогичный график для заболеваемости среди детей.

Вирус гриппа впервые регистрируется в третью волну заболеваемости. Первые случаи зафиксированы среди взрослых в феврале, среди детей — в середине марта, резкий скачок заболеваемости в обеих группах выпадает на пик 4 волны заболеваемости

Возбудитель гриппа не зависит от других инфекционных агентов, вызывающих ОРВИ. Невозможно достоверно установить, откуда грипп «пришел» в город, но наибольшее число заболеваний гриппом среди взрослых: 0,52% от приписного населения за весь эпидсезон, зарегистрировано в ГБУЗ «Городская поликлиника №2», а среди детей наибольшее число случаев, 1,47% от приписного населения за весь эпидсезон, зафиксировано в ГБУЗ «Городская детская поликлиника №1».

Так как в микрорайоне, который обслуживается обеими поликлиниками (Центр) находится железнодорожный вокзал и автовокзал, можно предположить, что вирус был принесен в город из другого населенного пункта или региона людьми, совершавшими путешествия на поездах или автобусах. Кроме того, в данной местности находится большое скопление школьных и дошкольных учреждений, большая скученность детей способствует ускорению распространения гриппа в данном микрорайоне и в соседних.

Фактическая заболеваемость гриппом превышает зарегистрированную медицинскими организациями, т. к. для постановки диагноза необходимо применять дорогостоящие экспресс-тесты, доступ к которым в нынешней экономической ситуации невозможно предоставить каждому пациенту. Такие тесты в основном используются для диагностики в группах риска. Учитывая значительный рост числа зарегистрированных случаев ОРВИ в 4 волне и совпадающее с ним начало эпидемии гриппа, мы можем предположить, что такие высокие значения заболеваемости ОРВИ обусловлены вкладом недиагностированного лабораторно гриппа. Легкая форма гриппа у привитых людей имеет симптомы, аналогичные ОРВИ, она не идентифицируется и не регистрируется терапевтами.

Для анализа влияния погодных условий на рост заболеваемости ОРВИ было составлено 2 графика, которые включали средние значения числа зарегистрированных случаев ОРВИ среди детей и взрослых на каждое значение температуры и среднее значение температуры для каждого значения показателя относительной влажности.

Максимальные значения заболевших за отчетный период детей и взрослых приходятся на интервал температур [-5;+5]. Обнаруженный температурный интервал строго соответствует высоким показаниям влажности (70% и выше)

Полученные результаты доказывают, что сочетанное действие высокой влажности и низких (в т.ч. отрицательных) температур способствует развитию патологических состояний. Так как для Карелии данные погодные условия в осенне-зимний период являются

преобладающими, необходимо усиление профилактических мер не только в этот временной промежуток, но и до него (летом).

Выводы

1. В эпидемическом сезоне 25.08.2017 – 01.06.2018 сформировалось 4 волны заболеваемости ОРВИ, рост детской заболеваемости начинался на неделю раньше, чем взрослой.
2. Вирус гриппа впервые регистрируется в 3 волне заболеваемости ОРВИ, пик заболеваемости гриппом приходится на 4 волну.
3. 4 волна заболеваемости ОРВИ – самая большая, она включает в себя множество случаев недиагностированного лабораторно гриппа.
4. Распространение заболеваемости гриппом началось из центрального района, в котором находятся ж/д вокзал и автовокзал.
5. Максимальные показатели заболеваемости соответствуют интервалу температур [-5;+5] и показателям влажности выше 70%
6. Необходимо усиление мер профилактики в летний и осенне-зимний период.

Список литературы

1. Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. Учебник/ Л.Б. Борисов. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2001. – 736 с.
2. Доршакова Н.В. Регион республики Карелия как территория повышенного риска заболеваемости населения болезнями органов дыхания: Автореф. дис. канд. мед. наук. — Архангельск, 1997. — 37 с.
3. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1.: учебник [Электронный ресурс]/ В.В. Зверев, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html (дата обращения: 30.03.2019)
4. Кабаков Р.И. R в действии. Анализ и визуализация данных в программе R / Роберт И. Кабаков. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 588 с.
5. The R Core Team. — R: A Language and Environment for Statistical Computing, Version 3.5.3 (2019-03-11)

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ. ПЕДИАТРИЯ»

© А. Д. Соболева,© С. С. Зайцева,© Е. Ю. Андреенко

Медицинский институт, студентки 2 курса
Научные руководители: С. А. Кудряшова, к. м. н., доцент, И. Г. Пашкова*, д. м. н., доцент*

Анализ компонентного состава тела студентов ПетрГУ методом биоимпеданса

Аннотация. Авторами анализируется компонентный состав тела студентов ПетрГУ с помощью биоимпедансных весов. Изучены антропометрические параметры, а также каждый компонент тела – жировая, не жировая и костная массы, и их совокупность, оценивается соматический статус групп (девушек и юношей). Наиболее часто встречался стандартный тип телосложения, т.е. нормальное содержание жировой и не жировой массы.

Ключевые слова: Компонентный состав тела, костная масса, жировая масса, метаболический возраст, биоимпеданс, ИМТ, физический статус.

Физический статус оказывает огромное влияние на здоровье человека в каждый из периодов его онтогенеза. Становление физических качеств на этапе роста и развития является залогом благополучия и положительно влияет на формирование и особенности функционирования всех систем организма. Для взрослого человека физический статус – это показатель, включающий в себя целую когорту критериев: работоспособность, стрессоустойчивость, способность к адаптации. Отклонения тех или иных параметров физического развития от нормы могут стать серьезным препятствием в профессиональном отборе даже при отсутствии серьезных заболеваний. Физический статус интересен в динамике жизни индивида. Для качественной и количественной оценки состояния организма пользуется успехом метод биоимпеданса. Доступным для всех слоев населения прибором является японский анализатор – весы Tanita BC-545N.

Биоимпедансный анализ (БИА) – это сравнительно новый метод исследования состава тела. Он позволяет оценить широкий спектр морфологических и физиологических параметров организма путём измерения электрической проводимости биологических тканей. [1; 365]. БИА состава тела заключается в первую очередь в оценке количества жидкости в биообъекте, так как именно жидкая среда создает активную составляющую проводимости. Оценка объема жидкости в организме по импедансу осуществляется с использованием физических и/или эмпирических моделей .[3; 106]. В основе БИА лежите определение электрического импеданса (сопротивления) биологических объектов. В биоимпедансном анализе измеряются активное и реактивное сопротивления тела человека и/или его сегментов на различных частотах. На их основе рассчитываются характеристики состава тела, такие как жировая, клеточная и скелетно-мышечная масса. [5]

Удельное сопротивление биологических тканей, определяемое для заданной частоты тока, может существенно изменяться под влиянием физиологических и патофизиологических факторов. Так, например, почки и лёгкие изменяют электропроводность при различном крове- и воздухонаполнении; мышечные ткани – при различной степени сокращения мышц, кровь и лимфа – при изменении концентрации белков и электролитов, очаги повреждения (по сравнению с нормальной тканью) – в результате отёков или ишемий различной природы, опухолей и других причин.[1; 366].

Методом биоимпедансного анализа было проведено исследование 100 студентов различных институтов ПетрГУ. Среди них 19 юношей и 81 девушка. Оценивалось 5 параметров, с распределением жира и не жировой ткани в отдельных частях тела.

Результаты и обсуждение. Средний рост девушек составил 163,8 см (σ = 6,17), юношей – 178,3 см (σ = 6,77). Среднее значение веса у девушек – 60,4 кг (σ = 9,49), у юношей – 74,4 кг(σ = 17,15). Метаболический возраст – возраст, соответствующий уровню основного обмена. Среднее значение этого возраста у девушек составило 19,4 года, при этом средний возраст был 19,3 года. Среднее значение метаболического возраста юношей – 17,4 года, (средний возраст – 19,7 лет). У 63 % исследуемых метаболический возраст соответствовал паспортному или был ниже его. 12 лет – минимальный возраст, определяемый весами, максимальный возраст – не нормируется. Он зависит от количества жировой ткани и физического развития.

Индекс массы тела (индекс Кетле) (ИМТ) представляет собой величину, которая показывает степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно оценивает, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Подавляющее большинство (76,5 %) девушек имели нормальный ИМТ, 7,4 % девушек имели недостаток массы тела, с избыточным весом – 9,8 % и ожирением – 6,3 %. Подавляющее большинство юношей (63,1 %) имели нормальный ИМТ, с недостатком массы – 10,5 % юношей, с избыточным весом – 21,1 % и ожирением – 5,3 %. И у девушек, и у юношей среднее значение ИМТ входило в норму. В группах исследования были представители с низким и высоким по отношению к норме результатами ИМТ, что может свидетельствовать о

недостатке или преобладании мышечной массы и/или нехватке или избытке жировой ткани.[4; 53; 5]

Жировой компонент – это необходимая составляющая здорового организма, отношение общего количества жира к весу тела. Разнообразие нормы содержания жира наблюдаются не только у мужчин и женщин, взрослых и детей, но и групп разных возрастов. Стоит учитывать, что слишком высокое или наоборот низкое содержание жира является сигналом для изменения рациона питания и физической нагрузки. Подавляющее большинство (56,8 %) девушек имели нормальное содержание жировой ткани, недостаток данного компонента у 16,1 %девушек, избыточное количество у 17,3 % (полный); у 4,9 % (тучный); у 4,9 % (очень тучный). Подавляющее большинство (63,1 %) юношей имели недостаточное содержание жировой ткани, 26,3 % молодых людей имели нормальное количество данного компонента, с избыточным количеством по 5,3 % (полный и тучный). Как высокий, так и низкий уровень содержания жирового компонента может свидетельствовать о наличии различных заболеваний, которые могут быть причиной и следствием такого феномена. Так, например, сахарный диабет ведет к повышению веса, а оно, в свою очередь, инициирует заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта и многих других систем. [2; 29; 5].

Мышечная масса — величина, характеризующая вес всей мышечной ткани, в том числе сердечной мышцы, мышц внутренних органов, а также вес входящей в их состав жидкости. Мышечная масса ценна отнюдь не только для мужчин, ведь мышцы – это двигатель, потребляющий энергию, помогающий естественным путем снизить избыточное количество жира, в том числе и висцерального. При подробном рассмотрении компонентного состава девушек, троих с дефицитом массы определили в группу со значениями в пределах нормы (содержание жира в норме, однако, мышечной массы было недостаточно), и одну представительницу женского пола с ожирением – в группу избыточной массы (содержание жирового компонента соответствовало данной группе). Таким образом, объективно количество девушек с нормальным телосложением увеличилось до 80,2 %.

Весы по специальным формулам определяют значения жирового и мышечного компонента для каждой части тела. Нормативных таблиц у разработчиков по этим показателям нет, но мы можем судить о развитости костно-мышечного каркаса каждой части тела. У девушек больше всего мышечной массы приходится на туловище (в среднем 23,4 кг), почти поровну (2,04 и 2,02 кг) – на руки, 7,05 и 7,19 кг – на ноги. Жировой компонент распределен следующим образом: больше всего на ногах (31,1 и 31,2 %); руки – 25,7 и 26,6 %; на туловище – 23,4 %. Больше всего мышечной массы у юношей приходится на туловище (в среднем 31,5 кг), почти поровну (3,56 и 3,68 кг) – на руки, 10,4 и 10,8 кг – на ноги. Жировой компонент распределен следующим образом: больше всего на туловище (15,7 %); руки – 13,7 и 14,6 %; ноги – 12,7 и 11,9 %. Поскольку все девушки имеют в среднем меньший вес и соотношение их компонентов зависит от женских гормонов (преимущественно эстроген), то мышечная масса, безусловно, меньше, чем у мужчин. [2; 24-30; 5]. Жировой компонент в теле распределен типично для женщин: ноги и руки имеют больший процент жира, нежели туловище, а у мужчин больший процент жира приходится на туловище и руки.

Масса костной ткани – содержание неорганических веществ, входящих в состав кости, включая содержание кальция. Она зависит от собственного веса человека. Производители весов Танита предлагают группы исследования, подразделенные на 3 подгруппы в зависимости от их веса и пола. Согласно усредненным данным, лишь представители группы девушек с малым весом (до 50 кг) имели костную массу, входящую в пределы нормы (2,03 кг). В группе женщин с весом более 75 кг ни одна не имела достаточную костную массу (5 чел), в группе женщин со средним весом только 15 человек из 64 имели соответствующие значения костной массы. Согласно полученным средним показателям, юноши с малым (до 65 кг) и большим весом (выше 95 кг) имели нормальные показатели костной массы. В группе юношей со значениями веса от 65 до 95 кг, только треть имели достаточную костную массу.

Физический тип, или телосложение – показатель, позволяющий по соотношению жира и мышц оценить телосложение. Всего предусмотрено 9 типов телосложения, по каждому из которых приведены конкретные рекомендации. Большинство представителей обеих групп имеют нормальное содержание мышечной и жировой массы, весами был указан 5 стандартный тип телосложения, который является оптимальным. Средняя оценка типов телосложения среди девушек 4,7 (σ = 1,65). Средняя оценка типов телосложения среди юношей 5,2 (σ = 1,69).

Выводы

1. 63% исследуемых имели метаболический возраст, соответствующий паспортному или же ниже его.
2. Нормальное значение ИМТ и стандартный тип телосложения имело большинство исследуемых.
3. Большинство представительниц женского пола имели нормальное содержание жирового компонента (56,8 %); 63,1% юношей имело малое количество жира.
4. Недостаток костной массы в группе девушек имели 71,6 %, у юношей – 52,6 %
5. Биоимпедансный анализ с помощью весов Tanita BC-545N – достаточно надёжный и информативный мобильный метод контроля и оценки как физического развития.

Список литературы

1. *Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Гайворонский И. Н., Ничипорук Н. Г.* Биоимпедансометрия как метод оценки компонентного состава тела человека (обзор литературы) // Вестник СПбГУ Медицина. 2017. Т. 12. Вып. 4. С. 365-384.
2. *Пашкова И. Г.* Характеристика анатомических компонентов тела и распределения сомато-типов у девушек в условиях Карелии // Экология человека. 2011. Вып. 5. С. 24-30.
3. *Николаев Д. В., Смирнов А. В., Носков В. Б.* Методические вопросы биоимпедансного анализа состава тела и баланса водных секторов // Труды Шестой научно-практической конференции «Диагностика и лечение нарушений регуляции сердечно-сосудистой системы». М., 2004. С. 105-114.
4. *Никитюк Д. Б., Николенко В. Н., Клочкова С. В.* Индекс массы тела и другие антропологические показатели физического статуса с учетом возраста и индивидуально-типологических особенностей конституции женщин // Вопросы питания. 2015. Т. 84, № 4. С. 47-54.
5. Инструкция по применению к весам Tanita BC-545N. Режим доступа: https://tanita-ua.com/item/vecyi-analizatoryi-sostava-tela-tanita-bc-587-414

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ»

© Д. С. Коновалов

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Е.О.Бурачевская, к. психол. н., доц.

Образ учащихся с ОВЗ у участников образовательного процесса

Аннотация. Автором анализируется образ учащихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательном процессе массовой школы. Показано то, как участники образовательного процесса –

школьники, их родители и учителя, представляют учеников с ОВЗ, проблемы, с которыми учащиеся с ОВЗ могут столкнуться в массовой школе.
Ключевые слова: Ограниченные возможности здоровья, инклюзивное обучение, возрастные периоды, задержки развития, образовательный процесс, психофизическое развитие.

Учеными разработаны классификации детей с ограниченными возможностями здоровья, в основу которых заложены различные основания. Так, в классификации А.Р. Маллера в основу положен характер нарушения здоровья. Согласно этому компоненту выделяются следующие виды детей с ограниченными возможностями:

- Глухие;
- Слабослышащие;
- Позднооглохшие;
- Незрячие;
- Слабовидящие;
- Лица с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата;
- Лица с нарушениями эмоционально-волевой сферы;
- Лица с нарушением интеллекта;
- Дети с задержкой психического развития (Труднообучаемые);
- Лица с тяжелыми нарушениями речи;
- Лица со сложными недостатками развития.

Знание особенностей детей с ОВЗ позволяет участникам образовательного процесса эффективно организовать классную и внеклассную деятельность. Эти знания необходимы и для родителей. Данные нарушения могут помешать социализации индивида, поэтому педагоги должны учитывать:

- соматическую ослабленность;
- психофизиологические особенности (темперамент, тип высшей нервной деятельности, характер психических процессов);
- ограниченные возможности коммуникации.

Детям из-за нарушений тяжелее адаптироваться как к образовательному процессу, так и к общению со сверстниками. Большинство родителей детей с ограниченными возможностями не позволяют детям корректно участвовать в ведущей деятельности, оберегая их, из-за чего последние начинают замыкаться в себе, закрываться от общества.

Психофизическое развитие детей с ОВЗ существенно отличается от психофизического развития здоровых детей: своими темпами, временными рамками начала и конца, характером. Так, в младенчестве у детей с тяжелыми нарушениями речи задерживается появление слов (до 3-4 лет), но в то же время происходит накопление пассивного словаря. В раннем детстве у таких детей наблюдается недостаточная координация пальцев, недоразвитость мелкой моторики, заметны отставания в двигательной сфере. Затем, в дошкольном возрасте, дети отстают в развитии словесно-логического мышления; речь аграмматична и недостаточно фонетически оформлена; наблюдается недостаточная речевая активность. В младшем школьном возрасте неполноценная речевая активность накладывает отпечаток на формирование сенсорной, интеллектуальной и аффективно-волевой сферы; отмечается недостаточная устойчивость внимания; происходит нарушение вербальной памяти. В подростковом возрасте без специального коррекционного взаимодействия полноценное спонтанное овладение речью невозможно; наблюдается пониженная работоспособность, лабильность настроения, а также эмоциональные чувства – замкнутость, застенчивость, раздражительность, что приводит к отсутствию веры в успех, нежеланию вступать в контакт со взрослыми и сверстниками.

Можно заметить, что без помощи коррекционного педагога образовательный процесс для лиц с ограниченными возможностями очень труден, а если вспомнить про то, что такие дети будут учиться со здоровыми сверстниками, то без такого педагога ничего не получится.

Организация учебного процесса у детей с ОВЗ подробно изложена в приказе «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования..». Согласно ему необходимо:

1. Инструктировать и обучить специалистов, работающих с людьми с ограниченными возможностями по вопросам, связанным с обеспечением доступности объектов и услуг в сфере образование с учетом имеющихся задержек психофизического развития.
2. Создать благоприятные условия для обеспечения образования:
   2.1. Возможность беспрепятственного входа в объекты и выхода из них;
   2.2. Возможность самостоятельного передвижения по территории объекта в целях доступа в место предоставления услуги;
   2.3. Сопровождение детей, имеющих стойки нарушения функций зрения;
   2.4. Обеспечение доступа на объект собаки-проводника.
3. Обеспечить создание следующих условий доступности услуг:
   3.1. Наличие при входе в объект вывески с названием организации, планом здания, выполненных рельефно-точечным шрифтом Брайля;
   3.2. Адаптация официального сайта органа и организации, предоставляющих услуги в сфере образования, для лиц с нарушениями зрения;
   3.3. Обеспечение предоставления услуг тьютора организацией.

Очень важно, чтобы образовательному процессу способствовали не только образовательные организации, но и участники образовательного процесса: учителя, учащиеся и родители. Без должного контроля и поддержки с их стороны такие дети будут предоставлены самим себе, их отношение к самим себе будет негативным.

В наше время имеется тенденция двойственного отношения к людям с ограниченными возможностями здоровья. С одной стороны, если респондентам задаются вопросы общего характера, то большинство из них отвечает: «Люди с ограниченными возможностями здоровья такие же люди». Большинство россиян готово жертвовать деньги на программы помощи детям с ограниченными возможностями здоровья и считают, что такие дети имеют равные со всеми права и возможности. Однако, это происходит до тех пор, пока дело не коснется чего-то более конкретного и личного. Например, опросы, проведенные в Москве, выявили: многие школьники не хотят учиться с детьми, имеющими ОВЗ, и родители в этом солидарны. Это оборачивается тем, что дети с ОВЗ сталкиваются с негативным отношением: их обижают на детских площадках, просят покинуть общественные места, чтобы не смущать и не травмировать здоровых детей.

Из федеральных законов Российской Федерации можно понять, что права людей с ограниченными возможностями гарантируются государством. Однако, на деле все не совсем так. Дети с ограниченными возможностями имеют право обучаться в обычных школах, однако учебные заведения нередко отказывают таким детям в зачислении, находя различные отговорки.

Необходимо проявлять уважение к личности любого человека. Дети по своим правам и потребностям не отличаются – неважно, имеют ли они ограничения здоровья или нет. Любой ребенок, начиная с раннего детства, должен привыкнуть к тому, что все люди разные, но все заслуживают уважения, дружбы и любви.

В моем исследовании, целью которого было понять, как участники образовательного процесса видят детей с ОВЗ, было опрошено 65 человек: родители, учителя и ученики 6, 8, 9 классов. Опрос проходил в массовой школе города Петрозаводска.

Было задано 3 вопроса каждой из групп:

1. «Представьте, что в вашем классе учится ребенок с ограниченными возможностями здоровья. Какой он?»
2. «Какие трудности у него могут возникать в обучении?»
3. «Какие трудности у него могут возникать в процессе общения с одноклассниками?»

Проанализировав полученные данные, я пришел к следующим выводам:

1. Все группы говорят о том, что такие дети закрыты, замкнуты, застенчивы.
2. Все группы говорят о том, что будет сложность восприятия материала в связи с неготовностью школы к инклюзивному образованию.
3. Такие дети могут столкнуться с проблемами поиска контакта со сверстниками.
4. Малая часть опрошенных говорит о насмешках в адрес детей с ОВЗ.
5. Возможно отставание в усвоении учебного материала.

Действительно, ребенок с ОВЗ – это замкнутый ребенок, которые требует большего внимания со стороны окружающих. Такие дети излишне ранимы и их нужно хвалить каждый раз, когда они достигнут любого успеха. Учителя, а в частности классный руководитель, должны обеспечить общение в классном коллективе таким образом, чтобы дети с ограниченными возможностями здоровья чувствовали себя спокойно. Учителям также необходимо научиться работать с такими детьми, ведь они имеют право на обучение в общеобразовательных школах, и все идет именно к этому.

Список литературы

1. Приказ «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования..». — Москва: 2015. —
2. Мукина, Е.Ю. ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗДОРОВЬЯ РЕБЕНКА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА И ДЕСОЦИАЛИЗИРУЮЩИЙ ФАКТОР [Электронный ресурс] / Е.Ю. Мукина. — Электрон. журн. — Тамбов: 2014. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ogranichennye-vozmozhnosti-zdorovya-rebenka-kak-pedagogicheskaya-problema-i-desotsializiruyuschiy-faktor, свободный
3. Антонова, О.А. Особенности психофизического развития детей с ОВЗ [Электронный ресурс] / О.А. Антонова. — Электрон. текстовые дан. — 2013. — Режим доступа: https://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2013/05/20/osobennosti-psikhofizicheskogo-razvitiya-detey-s-ovz, свободный
4. Организация обучения и воспитания детей с ОВЗ и инвалидов [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: http://school8tich.edusite.ru/vis_p42aa1.html, свободный

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»

© Н. В. Емельянова

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 4 курса.
Научный руководитель: Л. Ф. Селютина, к. т. н., доц.

Вариантное проектирование дощатой фермы для фельдшерско-акушерского пункта в Республике Карелия

Аннотация. Представлены расчеты четырех вариантов дощатой фермы пролетом 5,5 м с узловыми соединениями на металлических зубчатых пластинах. Усилия в стержнях фермы определены в программном комплексе Лира-САПР. Выполнено сравнение расхода древесины и металла. Показаны преимущества фермы с направлением раскосов вдоль короткой диагонали трапеции.
Ключевые слова: дощатая ферма, металлические зубчатые пластины, прочность, устойчивость, перемещения узлов, расход материалов**.**

Широкое применение ферм с соединениями на металлических зубчатых пластинах (МЗП) в новом строительстве и при реконструкции зданий обусловлено их низкой материалоемкостью, надежностью соединений, высокой технологичностью.

Первоначально в архитектурно-планировочном разделе проекта фельдшерско-акушерского пункта в с.Ведлозеро Республики Карелия была предложена ферма, представленная на рисунке 1. Очевидно, что при небольшой высоте фермы усилия в стержнях будут большими, что отразится на площади металлических зубчатых пластин и перемещениях конструкции. Поэтому были предложены дополнительно 3 варианта фермы.

В исследовании принят сортамент пиломатериалов и металлических зубчатых пластин, используемых предприятием «Карельский профиль»: сечение досок 197*42 мм (для поясов) и 147*42 мм (для решетки), металлические зубчатые пластины производство группы компаний ТехКом и MiTek.

Важнейшим геометрическим параметром фермы является ее относительная высота *H/l.* Чем она больше, тем меньше усилия в поясах, но при этом растет суммарная протяженность элементов решетки [4]. Рекомендуемая высота фермы в середине пролета составляет 1/5 – 1/6 пролета, т.е. составляет 917 - 1100 мм.

Вариант №1: высота стоек на опорах 400 мм и 800 мм. В панелях №1, №2, №3 восходящие раскосы (рисунок 1).

Варианты №2, №3, №4: Высота стоек на опорах составила 900 мм и 1700 мм.

Вариант №2: Направление раскосов такое же, как и в ферме варианта №1 (рисунок 2).

Вариант фермы №3. Направление раскосов в 2, 3 и 4 панелях принято таким же, как восходящий раскос в первой панели (рисунок 3).

Вариант фермы №4. Направление раскосов в 1-й, 2-й, 3-й панелях такое же, как и опорного раскоса панели №4 (рисунок 4).

Рисунок 1 - Геометрическая схема фермы вариант №1

Рисунок 2 - Геометрическая схема фермы вариант №2

Рисунок 3 - Геометрическая схема фермы вариант №3

Рисунок 4 - Геометрическая схема фермы, вариант №4

Фермы во всех вариантах находятся под действием одной и той же нагрузки, приложенной к узлам верхнего пояса, которая составляет 2,23 кН/м. *У*силия в стержнях фермы определены при помощи программного комплекса Лира-САПР. Максимальные усилия в элементах фермы представлены в таблице 1. Самые большие усилия в стержнях фермы №1, где высота фермы в середине пролета составляет 600 мм.

Таблица 1 - Максимальные продольные силы в элементах фермы, кН

Наименование элемента	Максимальное усилие, кН							
	№ стержня	Вар. №1	№ стержня	Вар. №2	№ стержня	Вар. №3	№ стержня	Вар. №4
Нижний пояс	2	15,157	2	7,0258	2	7,0268	3	7,019
Верхний пояс	7	-15,304	9	-7,3263	9	-7,3274	8	-7,3217
Раскос	14	-13,812	14	-7,9817	14	-7,9826	18	7,4413
Стойка	11	-2,493	12	-2,5908	6	-6,6511	5	-6,6069

Расход древесины в фермах № 2,3,4 возрастает в связи с увеличением высоты фермы. Исходя из сравнения трех дополнительных вариантов ферм меньший расход древесины для варианта фермы №4 объясняется расположением раскосов по направлению меньшей диагонали трапеции, образованной стойками и верхним и нижним поясами фермы.

Таблица 2 - Сравнение расхода древесины

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Расход древесины, $м^3$	0,145	0,1573	0,1577	0,1561
Увеличение расхода древесины, $м^3$		0,0123	0,0127	0,0111

Расчет узлов ферм выполнен в соответствии с Рекомендациями [3]. Теоретическая площадь пластины определена по формулам Рекомендаций. В таблице 3 приведена площадь пластин, откорректированная по конструктивным требованиям [3].

Таблица 3 - Фактическая площадь пластины в узле, $м^2$

№ узла	Вар. 1			Вар. №2	Вар. №3	Вар. №4
	Площадь пластины, $м^2$	Угол наклона раскоса к нижнему поясу	Расчетная длина среза, мм			
1	0,066	20°	210	0,0468	0,0468	0,0168
2	0,0564	23°30'	217	0,0396	0,0396	0,054
3	0,0684	27°	217	0,036	0,036	0,048
4	0,0168	-	-	0,0168	0,05	0,048
5	0,054	30°10'	167	0,051	0,0266	0,051
6	0,0168	-	-	0,0168	0,0168	0,042
7	0,0266	-	-	0,0168	0,0432	0,0168

8	0,084		165	0,0456	0,0456	0,044
9	0,0456		3	0,0432	0,0432	0,0432
10	0,0816		28	0,0588	0,0336	0,045

Площади пластин в узлах № 1, 2, 3 (вариант №1) превышают в 4 раза площади пластин в других вариантах, что объясняется небольшими углами наклона раскосов к нижнему поясу. Площади МЗП становятся меньше при углах наклона раскосов более 30°.

Наибольший расход металла в ферме с небольшой высотой (вариант №1), он превышает на 30% расход металла в ферме №4, а наименьший – в ферме № 4. Превышение расхода металла в ферме №2 составляет 2,85%, а в ферме №3 - 5,4%.

Соблюдение рекомендаций по назначению геометрических параметров фермы приводит к уменьшению усилий в элементах фермы, снижению расхода металла и уменьшению прогиба конструкции.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Уменьшение усилия в опорном восходящем раскосе в 2 раза объясняется увеличением высоты фермы.
2. Восходящий раскос в ферме работает на сжатие, нисходящий – на растяжение.
3. Меньший расход древесины в фермах с непараллельными поясами получен при направлении раскосов вдоль меньшей диагонали трапеции, образованной поясами и стойками фермы.
4. Сращивание досок в растянутом поясе приводит к увеличению прогибов до 25%.
5. Замена раскоса с восходящего на нисходящий приводит к изменению знака усилия в нем, но абсолютная величина усилия остается постоянной.

Результаты данных исследований могут быть использованы для развития и уточнения существующих методов расчета и технологии проектирования дощатых ферм.

Список литературы

1. *Крицын А. В.* Расчет сквозных деревянных конструкций на металлических зубчатых пластинах с учетом упруго-вязких пластических деформаций: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук (05.23.01)/ Н Новгород: ННГСАУ, 2005. 26 с.

2. *Лоскутова Д. В.* Прочность и деформативность узловых соединений на металлических зубчатых пластинах в сквозных деревянных конструкциях [Текст]: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук (09.06.26)/ Лоскутова Диана Владимировна; Томский государственный архитектурно-строительный университет. - Томск, 2009. – 24 с.

3. *Миронов В. Г.* Деформирование дощатых ферм с соединениями на металлических зубчатых пластинах при кратковременных и длительно действующих нагрузках // Совершенствование строительных конструкций из дерева и пластмасс: Межвузовский тематический сборник трудов. СПб, 1992. С. 48-55.

4. *Селютина Л. Ф.* Исследования дощатых ферм с податливыми соединениями/ Л.Ф. Селютина, В.В. Корнилов //Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Сер.: Естественные и технические науки. 2009. - №7 (101). - С. 26-30.

© Э. М. Осипов

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Л. Ф. Селютина, к. т. н., доц.

Устройство гружёных перекрытий в историческом здании

Аннотация. Рассмотрена конструкция перекрытия в историческом здании, способы её усовершенствования и современного применения.

Ключевые слова: перекрытия, пригружение, предел прочности, древесина, усадка.

Летом 2017 года я, в рамках первой производственной практики, участвовал в разборе больницы в д. Эссойла. Это двухэтажное здание 1914 года постройки, деньги на строительство выделял сам царь, а возведение его производили мастера старой закалки, настоящие профессионалы.

Строили не по тендеру, поэтому строили хорошо, на века. Век это здание и простояло, а может и дольше бы служило, но в 1997-м году было решено, что содержать его не выгодно. Окна и двери заколотили, и с тех пор начался процесс его разрушения. А студёные ветра, дожди, иногда жаркое солнце и ушлые местные жители своё нехитрое дело знают.

По словам старожилов, больница построена из бревна, которое привозили по льду откуда-то из-за Сямозера. По картам 1941 года видно, что все берега озера, кроме западного, в болотах. Мы предположили, что именно там и заготавливали древесину.

К тому же даже на картах 1985 года указано, что на западном берегу озера растет сосна диаметром (в узком конце) до 25 см.

Были проведены испытания образцов древесины со здания больницы на сжатие. Среднее значение предела прочности по результатам испытаний в 2019 г. – 2,16 кН/см^2. Среднее значение предела прочности в год завершения строительства здания – 4,45 кН/см^2. В Среднее значение предела прочности современного материала – 2,04 кН/см^2. Очевидно, что разница колоссальная. Древесина, которая заготовлялась 100 лет назад, была гораздо лучшего качества, нежели современная. Связано это с условиями произрастания древесины и с возрастом леса.

В здании интересная конструкция перекрытий (межэтажных, чердачных). Пройдёмся по слоям перекрытия сверху вниз (рис. 1). Первый слой (верхний) – настил из керамического кирпича на растворе. Этот слой герметичен. Было видно, что кирпич не лучшего качества: много битого, недожжённого и пережжённого. Скорее всего, это бракованные партии с какого-либо местного завода. А чего, свои задачи и такой кирпич выполняет. Второй слой, на который и укладывался кирпич – шпунтованная доска (с одной стороны доски расположен шип, а с другой паз или, как его называют мастера, шпунт). Доска эта укладывалась на черепные бруски, которые, в свою очередь, крепились к балкам. Снизу на балки была набита доска, на которую уже крепилась дранка и наносилась штукатурка. «А где утеплитель?» – спросите вы. Воздушная прослойка между герметичным слоем кирпича на растворе и слоем не менее герметичной штукатурки выполняла роль теплоизолятора.

Рисунок 1 – Устройство гружёных перекрытий Эссойльской больницы

Такие гружёные перекрытия были не редкостью для конца XIX - начала XX вв., но в различных вариациях: настил под кирпич иногда из плах делался, под кирпич войлок стелили и т.п. Делались они для устранения гулкости и для ускорения осадок здания: раньше можно было печки ставить и обшивать здание. Понятно, что такие перекрытия отнюдь не

самые низкие по цене, но выбор именно этого типа конструкций для общественного здания очевиден.

Сегодня в малоэтажном строительстве часто используется массив: бревно, оцилиндрованное бревно, профилированный брус, клееный брус. Эти конструкционные материалы имеют ряд преимуществ. Но всегда была и остаётся проблема усадки здания, построенного из массива. За счёт потери гигроскопической влаги бревно или брус претерпевает изменение линейных размеров – усушку. Наибольшей считается усушка рубленого бревна: она составляет 7–10% (30 см на стену высотой 3 метра). Дом должен отстаиваться после строительства не менее года, при этом усадка может продолжаться до 3-х лет. Усадка оцилиндрованного бревна также составляет до 10%. Усадка бруса естественной влажности составляет 3–5% (до 15 см на 3 метра), основная часть этого процесса составляет от полугода до года. К отделочным работам обычно приступают через 6–7 месяцев после завершения стройки. Наименьшие усадки испытывают здания из клеёного бруса, всего 1-2% (6 см на 3 метра стены). Но даже и в этом случае отделочные работы производят только через 1-3 месяца. Сейчас существует немало методов, позволяющих минимизировать последствия усадки древесины.

Но вернёмся в начало XX века, постройка больницы. Объект социально значимый, и ждать целый год, чтоб стены осели, никто не мог. И думаю, именно по этой причине строители решили использовать пригруженные кирпичом перекрытия. Усадки прошли гораздо быстрее. Почему бы нам не использовать это же техническое решение и в наше время? Далеко не каждый владелец строящегося дома готов ждать год, чтоб стены осели. Часто в нашей стране дом строится за счёт продажи имеющийся недвижимости, и тогда каждый месяц на счету.

Но наши расчёты теплотехнических характеристик (ТТХ) с помощью программы SmartCalc показали, что по современным нормам эксплуатация такой конструкции недопустима. Понятно, что для межэтажных перекрытий ТТХ не так важны, что не скажешь о чердачных. Кровля не утеплена, и на чердаке постоянно уличная температура воздуха. Да, перекрытия удовлетворяют требованиям защиты от переувлажнения и требованиям защиты от выпадения конденсата. В то же время ограждающая конструкция не удовлетворяет санитарно-гигиеническим нормам по тепловой защите. Теоретические данные подтверждаются и рассказами старожилов, которые долгое время работали в этой больнице. Они говорят, что зимой внутри было холодно, печки приходилось топить часто. Оно и понятно: тепло через чердачное перекрытие уходило в чердачное пространство, а оттуда через неутеплённую кровлю наружу.

Можно было бы попытаться улучшить теплотехнические показатели исследуемых перекрытий, ведь ассортимент строительных материалов значительно расширился за 100 лет. Положить в пустоты плиты минеральной ваты, под ними проложить пароизоляцию, использовать эффективный кирпич. Но давайте примерно посчитаем, какая высота сечения получается у балок. Кладём 200 мм минеральной ваты, над ней 18 мм фанеры под кирпич, затем как минимум 65 мм кирпича. Получается уже 283 мм. Значит, чтобы весь наш «пирог» не размещается в пространство между балками, высота оных должна быть не менее 300 мм. А доска 50х300 стоит дорого, найти её нелегко. Все выгоды от пригруза конструкций такими перекрытиями сводятся к нулю экономической нецелесообразностью.

Надо идти другим путём. Далеко не всем сейчас нужен холодный чердак. Наоборот, земля сейчас в цене, строиться вширь дорого, так что многие предпочитают строиться вверх. И вместо холодного чердака надо делать полноценный этаж или мансарду. А в таком случае надо утеплять не чердачные перекрытия, а стропильную систему! А значит, сечения балок перекрытия мы будем выбирать *не под утеплитель*, а *исходя из несущей способности*. А это значит, что нет необходимости в массивном брусе, сверхширокой доске.

В качестве примера рассчитана высота балок и толщина настила под кирпич для гружёных перекрытий с шагом балки 1625 мм. Перекрытие загружается полнотелым кирпичом. Расчёт производился по СП 64.13330.2011 «Деревянные конструкции». По

максимальному изгибающему моменту определили размеры сечения балки: 200×100 мм (рис. 2). Толщина настила из фанеры по рассчёту – 21 мм. Таким образом, геометрические параметры элементов перекрытий не будут бить по кошельку, а свои цели пригружение из кирпича будет выполнять!

Рисунок 2 – Устройство усовершенствованных гружёных перекрытий

Вот так старые технологии могут обрести новую жизнь. Уже в усовершенсовованном, лишёном главных недостатков виде загруженные перекрытия могут с успехом использоваться сегодня в тех случаях, когда надо ускорить введение здания из массива в условия нормальной эксплуатации.

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА»

© И. В. Довыденко

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: А. В. Степанов, к. т. н., доц.

Сравнение условий безопасности движения на безнакатном покрытии и с УСП

Аннотация. Автором работы рассматриваются плюсы и минусы зимнего содержания под уплотненным снежным покровом и без него. Так же в работе приведена статистика ДПТ за 2018 и начало 2019 года по причине недостатков зимнего содержания. Сделаны выводы по качеству зимнего содержания участков автомобильной дороги Р-21 «Кола» федерального значения Санкт-Петербург — Петрозаводск — Мурманск — Печенга — Борисоглебский (граница с Норвегией).

Ключевые слова: уплотненный снежный покров, накат, автомобильная дорога Р-21 «Кола», климат, Мурманская область, зимний период, зимнее содержание.

До середины XX века автомобильное сообщение с Мурманском было организовано по гравийным и грунтовым дорогам. Решение о строительстве автомобильной магистрали, которая связала бы города Ленинград, Петрозаводск и Мурманск, было принято в 1958 году Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР. По интенсивности движения в те времена дорога была отнесена к III технической категории с шириной земляного полотна 12 метров, проезжей части — 7 метров. В современном виде трасса Санкт-Петербург — Мурманск была обозначена почти 35 лет назад, в 1981 году.

Климат Мурманской области отличается интенсивными снегопадами, частыми метелями и сильными морозами. На большинстве участков трассы в этом регионе интенсивность движения невысокая, поэтому в зимний период трассу решили содержать под уплотненным снежным покровом — «в накате».

Впервые эксперимент по содержанию трассы Р-21 «Кола» под снежным покровом был проведен в зимний период 2013-2014 годов на участке 1408 км — 1592 км. Эксперимент прошел удачно, и уже на следующий год территория была расширена. В период с 26 ноября по

26 марта в Мурманской области «в накате» содержались участки 1067 км — 1151 км (Кандалакшский район) и 1460 км — 1592 км (часть Кольского района и Печенгский район).

С целью обеспечения безопасности дорожного движения максимальная скорость на данных участках дороги ограничивается до 80 км/час. Ограничение вводится путем установки дорожных знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости». Кроме того, на данных участках дороги устанавливается знак 1.15 «Скользкая дорога». Белая разметка в зимний период на фоне снега практически не видна, что может способствовать общему ухудшению безопасности дорожного движения. В качестве эксперимента с 1460 км и до границы с Королевством Норвегии осевую горизонтальную разметку зимой 2017 года выполнили в жёлтом цвете

Алгоритм оценки экономической эффективности содержания автомобильных дорог общего пользования с асфальтобетонным покрытием под уплотненным снежным покровом представлен на схеме.

По схеме если содержание под УСП возможно, дешевле, и потери пользователей меньше, чем экономия затрат на содержание – то такое содержание эффективно.

Совокупность климатических факторов, при наличии которых возможна эксплуатация автомобильной дороги с асфальтобетонным покрытием под уплотненным снежным покровом:

- продолжительность зимнего периода (периода со среднесуточной температурой наружного воздуха ниже 0°С) не менее 100 суток, установленная по СП 131.13330.2012 или по данным климатических справочников;
- устойчивый снежный покров (по данным климатических справочников или метеорологических служб) высотой не менее 15 см;
- интенсивность движения до 1500 физических единиц транспортных средств в сутки и уровне загрузки движением менее 0,7.

На графике наглядно показано количество ДТП, зафиксированных на участках участка автомобильной дороги Р-21 «Кола». Из них по причине «Недостатки зимнего с содержания»

Таким образом В 2013 году на автодороге Р-21 «Кола» эксперимент содержания «в накате» показал, что общее количество ДТП за декабрь и февраль снизилось на 25%. Однако за 2018-2019 год число ДТП по причине недостаточного уровня зимнего содержания на участках с накатом выше, чем на участке в безнакатном содержании. Снежный покров на дороге позволил увеличить срок службы асфальтобетонного покрытия за счет обеспечения теплоизоляции и сокращения количества переходов через ноль. Такая технология, с точки зрения экспертов более экологически безопасна. Как показали результаты, проведенного на трассе Р-21 «Кола» эксперимента, использование реагентов сократилось до 60%.

Список литературы

1. ГОСТ 33181-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к уровню зимнего содержания (с Поправкой)
2. ОДМ 218.3.090-2017 Методические рекомендации по оценке экономической эффективности, технологии и качества работ при содержании автомобильных дорог общего пользования с асфальтобетонным покрытием под уплотненным снежным покровом с учетом условий эксплуатации
3. [Электронный ресурс] Сайт ФКУ Упрдор Кола 2018 URL: https://fad.karelia.ru
4. [Электронный ресурс] Сайт Федерального дорожного агенства URL: http://rosavtodor.ru

© А.А. Жемерикина

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Т.Г. Винокурова, к. т. н., доц.

Расчета конструкции дорожной одежды по ПНСТ 265-2018 и ОДН 218.046-01

Аннотация. Автором приводится расчет конструкции дорожной одежды по методике предварительного национального стандарта 265–2018 для определения прочностных характеристик конструкции с целью сравнения методик расчета по ПНСТ 265-2018 и ОДН 218.046-01.
Ключевые слова: Допускаемый упругий прогиб, сдвигоустойчивость, растяжение при изгибе, морозоустойчивость.

В качестве исходных данных принимаются данные технического проекта: область проектирования – Мурманская; количество полос движения – 2; дорожно-климатическая зона – 2, подзона – 1; тип местности по увлажнению – 1; количество расчетных дней в году – 145; номер района проектирования, соответствующий количеству расчетных дней в году – 2; тип дорожной одежды – капитальный; нормативная статическая нагрузка на ось – 115 кН; нормативная статическая нагрузка на поверхность покрытия от колеса расчетного автомобиля, $Q_{расч.}$= 57,5 кН; расчетные параметры нагрузки: P = 0,8 МПа, D = 34,49 см; заданный срок службы дорожной одежды – $T_{сл}$ = 24 года; коэффициент надежности дорожной одежды $К_н$= 0,92; приведенная к нагрузке типа А интенсивность движения на конец срока службы $N_р$ = 1746 авт/сут; приращение интенсивности q = 1,005; грунт рабочего слоя земляного полотна – песок мелкий пылеватый – глинистая фракция 8%; материал основания – щебеночно-песчаная смесь ЩПС С5; суммарное расчетное количество приложений расчетных нагрузок на полосу за срок службы – 834484 авт.

Конструкция дорожной одежды, имеет следующие параметры [2]: асфальтобетон А16В по ПНСТ 184 на БНД 100/130, марка I толщиной 5 см, упругий прогиб – 2600 МПа, сдвигоустойчивость – 1500 МПа, растяжение при изгибе – 3600 МПа, Ro = 9,8 МПа, a = 5,2, m = 5,5; асфальтобетон А32Н по ПНСТ 184 на БНД 100/130 по, Марка II толщиной 8 см, упругий прогиб – 2600 МПа, сдвигоустойчивость – 1500 МПа, растяжение при изгибе – 3600 МПа, Ro = 9,5 МПа, a = 5,4, m = 5; щебеночные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С5 – 40 мм толщиной 18 см, упругий прогиб 260 МПа, сдвигоустойчивость – 220 МПа, растяжение при изгибе – 220 МПа; щебеночные легкоуплотняемые смеси при максимальном размере зерен С5 – 40 мм толщиной 22 см, упругий прогиб 260 МПа, сдвигоустойчивость – 220 МПа, растяжение при изгибе – 220 МПа; тканый материал «ГЕОСПАН»; Песок мелкий с содержанием пылевато-глинистой фракции 8% упругий прогиб 100 МПа, сдвигоустойчивость – 100 МПа, растяжение при изгибе – 100 МПа.

Производим расчет по допускаемому упругому прогибу послойно, начиная с подстилающего грунта:

1)

$$\frac{E^{гр}}{E^{щеб.4}} = \frac{100}{260} = 0{,}385;\ \frac{h^{щеб.4}}{D} = \frac{22}{34{,}49} = 0{,}64;\ \frac{E^{щеб.4}_{общ}}{E^{щеб.4}} = 0{,}6\ ;\ E^{щеб.4}_{общ} = 0{,}6 \cdot 260 = 156\ МПа$$

2)

$$\frac{E^{щеб.4}_{общ}}{E^{щеб.3}} = \frac{156}{260} = 0{,}6;\ \frac{h^{щеб.3}}{D} = \frac{18}{34{,}49} = 0{,}52;\ \frac{E^{щеб.3}_{общ}}{E^{щеб.3}} = 0{,}819\ ;\ E^{щеб.3}_{общ} = 0{,}819 \cdot 260 = 213\ МПа$$

3)

$$\frac{E^{щеб.3}_{общ}}{E^{а/б.2}} = \frac{213}{2600} = 0{,}082\ ;\ \frac{h^{а/б2}}{D} = \frac{8}{34{,}49} = 0{,}23;\ \frac{E^{а/б2}_{общ}}{E^{а/б2}} = 0{,}1223\ ;\ E^{а/б2}_{общ} = 0{,}1223 \cdot 2600 = 318\ МПа$$

4)

$$\frac{E^{а/б2}_{общ}}{E^{а/б.1}} = \frac{318}{2600} = 0{,}122\ ;\ \frac{h^{а/б1}}{D} = \frac{5}{34{,}49} = 0{,}15;\ \frac{E^{а/б1}_{общ}}{E^{а/б1}} = 0{,}155\ ;\ E^{а/б1}_{общ} = 0{,}155 \cdot 2600 = 403\ МПа$$

5) Минимальный требуемый модуль упругости – E_{min} = 310 МПа

6) Определяем коэффициент прочности по упругому прогибу: $К_{пр} = \frac{E_{общ}}{E_{в}} = \frac{403}{310} = 1{,}3$

Требуемый минимальный коэффициент прочности для расчета по допускаемому упругому прогибу 1,17. Следовательно, выбранная конструкция удовлетворяет условию прочности по допускаемому упругому прогибу.

Рассчитываем конструкцию по условию сдвигоустройчивости в грунте.

Действующие в грунте активные напряжения сдвига вычисляем по формуле: $T = \tau_н \cdot p$. Для определения $\tau_н$ предварительно назначенную дорожную конструкцию приводим к двухслойной расчетной модели. В качестве нижнего слоя модели принимаем грунт (песок мелкий с содержанием пылевато-глинистых частиц) со следующими характеристиками: $E_{гр}$ = 100 МПа, φ = 23,4° и с = 0,006 МПа. Вычисляем средневзвешенный модуль упругости: $E_{ср} = \frac{5 \cdot 1500 + 8 \cdot 1500 + 18 \cdot 220 + 22 \cdot 220}{53} = 534$ МПа. По отношениям $\frac{E_{ср}}{E_{гр}} = \frac{534}{100} = 5{,}34$ и $\frac{h_в}{D} = \frac{53}{34{,}49} = 1{,}54$ и при φ = 23,4° с помощью номограмм находим удельное активное напряжение сдвига: $\tau_н$= 0,0151 МПа. T = 0,0151·0,8 = 0,0121 МПа. Предельное активное напряжение сдвига $T_{пр}$ в грунте рабочего слоя определяем по формуле: $T_{пр} = K_д \cdot \left(C_N + 0{,}1 \cdot \gamma_{ср} \cdot Z \cdot tg\varphi_{ст}\right) = 2 \cdot (0{,}006 + 0{,}1 \cdot 0{,}002 \cdot 53 \cdot \mathrm{tg}\, 31°) = 0{,}0127$ МПа. Где C_N = 0,006 МПа – сцепление в грунте земляного полотна (или в промежуточном песчаном слое), принимаемое с учетом повторности нагрузки; $K_д$ = 2,0 – коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе слоев основания и грунта рабочего слоя; Z = 53 см – глубина расположения поверхности слоя, проверяемого на сдвигоустойчивость, от верха конструкции; $\varphi_{ст}$ = 31° - угол внутреннего трения материала нижнего слоя при статическом действии нагрузки; $y_{ср}$ – средневзвешенная плотность конструктивных слоев, расположенных выше проверяемого слоя, приблизительно равная 0,002 кг/см^3; 0,1 – коэффициент для перевода в МПа. $K_{пр} = \frac{0{,}0127}{0{,}0121} = 1{,}1$, что больше $K_{пр}^{тр} = 1$ – следовательно, конструкция удовлетворяет условию прочности по сдвигу в грунте.

Рассчитываем конструкцию на сопротивление монолитных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе. Расчет выполняем в следующем порядке:

а) Приводим конструкцию к двухслойной модели, где нижний слой модели – часть конструкции, расположенная ниже пакета асфальтобетонных слоев, т.е. щебеночное основание и грунт рабочего слоя. Модуль упругости нижнего слоя модели определяем по номограмме, как общий модуль для двухслойной системы. $E_н = E_{общ}^{щеб} = 213$ МПа. К верхнему слою относят все асфальтобетонные слои. Вычисляем модуль упругости верхнего слоя: $E_{ср} = \frac{5 \cdot 3600 + 8 \cdot 3600}{13} = 3600$ МПа

б) По отношениям $\frac{E_в}{E_н} = \frac{3600}{213} = 16{,}9$ и $\frac{h_в}{D} = \frac{13}{34{,}49} = 0{,}38$ и по номограммам определяем σ_r = 2,1. Вычисляем расчетное растягивающее напряжение:$\sigma_r = 2{,}1 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}85 = 1{,}43$ МПа. Вычисляем предельное растягивающее напряжение: при R_o = 9,5 МПа для нижнего слоя асфальтобетонного пакета V_R = 0,10; t = 1,48. $k_1 = \frac{\alpha}{\sqrt[m]{\sum N_p}}$. ΣN_p = 834484 авт.; m = 5; α = 5,4; $k_1 = \frac{5{,}4}{\sqrt[5]{834484}} = 0{,}35$; k_2 = 0,9; R_N = 9,5 · 0,35 · 0,9 (1 – 0,1 · 1,48) = 2,55 МПа.

в) $K_{пр} = \frac{R_N}{\sigma_r} = \frac{2{,}55}{1{,}43} = 1{,}78$, что больше $K_{пр}^{тр} = 1$ – следовательно, выбранная конструкция удовлетворяет всем критериям прочности.

Проверка конструкции на морозоустойчивость производится при следующих характеристиках: асфальтобетон А16В по ПНСТ 184 на БНД 100/130, марка I – коэффициент теплопроводности $\lambda_{од(i)}$ = 1,4 Вт/(мК); асфальтобетон А32Н по ПНСТ 184 на БНД 100/130 по, марка II - $\lambda_{од(i)}$ = 1,25 Вт/(мК); щебеночные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С5 – 40 мм - $\lambda_{од(i)}$ = 1,39 Вт/(мК); Щебеночные легкоуплотняемые смеси при максимальном размере зерен С5 – 40 мм - $\lambda_{од(i)}$ = 1,39 Вт/(мК).

По карте находим среднюю глубину промерзания $z_{пр(ср)}$ для условий Кольского района Мурманской области по формуле определяем глубину промерзания дорожной конструкции $z_{пр}$: $z_{пр}$ = 1,4 м ≈1,5 м. Определяем глубину промерзания $Z_{пр}$ = 1,5 м и величину пучения для осредненных условий $l_{пуч.ср}$ = 3 см. По таблицам и графикам находим коэффициенты $K_{угв}$ = 0,97; $K_{пл}$ = 1,0; $K_{гр}$ = 1,0; $K_{нагр}$= 0,85; $K_{вл}$ = 1,0. По формуле находим величину пучения для данной конструкции: $L_{пуч} = l_{пуч(ср)} \cdot K_{угв} \cdot K_{пл} \cdot K_{гр} \cdot K_{нагр} \cdot K_{вл}$ = 2,47 см. Поскольку для данного типа

дорожной одежды допустимая величина морозного пучения составляет 4 см, не следует назначать морозозащитный слой, так как имеющийся песчаный слой удовлетворяет требованиям морозного пучения.

Таким образом, выполненный расчет практически не отличается от расчета по методике ОДН 218.046-01 [1]. Однако, коэффициенты приведения всех транспортных средств по ГОСТ 32965-2014, приведенные в ПНСТ, отличаются в 3-5 раз от приведенных в ОДН 218.046-01, так как учитывают, что большинство транспортных средств являются многоосными. Нагрузка на покрытие под колесами находится с учетом повышающего коэффициента, а коэффициенты распределения интенсивности движения для самой нагруженной полосы движения увеличены.

В зависимости от типа дорожной одежды и категории дороги назначаются коэффициенты надежности и соответствующие им коэффициенты прочности. В ОДН 218.046-01 имеется разброс значений коэффициентов надежности для одних и тех же условий, это приводит к несопоставимости результатов расчета дорожных одежд для различных однотипных объектов. Кроме этого, появилась возможность применения материалов: ЩМА и асфальтобетонов по новым ПНСТ [3].

Эти и другие изменения, внесенные в ПНСТ 265-2018, направлены на повышение несущей способности дорожных конструкций, что приводит к увеличению толщин конструктивных слоев дорожных одежд, а также расширение возможностей проектирования конструкций с учетов использования более современных материалов.

Список литературы

1. Отраслевые дорожные нормы // Проектирование нежестких дорожных одежд. - Москва, 2001 - 148 с. [Электронный ресурс] URL: https://meganorm.ru/Data2/1/4294847/4294847959.pdf
2. Предварительный национальный стандарт // Проектирование нежестких дорожных одежд; Стандартинформ. – Москва, 2018. – 77 с. [Электрон. ресурс] URL: https://meganorm.ru/Data2/1/4293737/4293737924.pdf.
3. Научно – производственная фирма «Топоматик» [Электрон. ресурс] URL: http://www.topomatic.ru/reviews/88-Otlichija-PNST-265-2018-ot-ODN-218046-01.

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

© С. А. Рагимова

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 1 курса
Научный руководитель: Г. Н. Колесников, д-р техн. наук, профессор

Исследование влияния касательной составляющей вертикальной нагрузки на поверхность плиты OSB при ее использовании в конструкции крыши

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния касательной составляющей вертикальной нагрузки на поверхность плиты OSB при ее использовании в конструкции крыши. Показано, что касательная нагрузка вызывает увеличение прогибов в области одного из торцов плиты и уменьшение прогибов в области противоположного торца. Это может привести к неравномерности в стыках OSB-пластин. На примере FEM-модели вертикальной пластины показано, что для такой плиты вертикальная нагрузка, равномерно распределенная по одной из поверхностей плиты, вызывает асимметричный изгиб с искривлением линии касательной составляющей в виде S-образной кривой.

Ключевые слова: плиты OSB, крыши, касательная нагрузка, деформация плиты, FEM-моделирование.

С уменьшением доступности круглого леса, пригодного для производства фанеры, в 1970-е годы одним из главных приоритетов при изучении изделий из древесины стало развитие технологий производства древесностружечных плит [1]. Промышленный выпуск OSB-плит начался в 1980-х годах в США и Канаде.

В России первая производственная линия по выпуску OSB появилась в 2012 году, а с 2016 года существует пять заводов, выпускающих плиты OSB. С 2012 по 2016 годы выпуск OSB-плит увеличился с 3 до 660 тыс. куб. м [2].

Из-за относительной новизны таких плит особенности их функционирования еще не были полностью изучены, что также мотивировало появление этой работы. Анализ литературы показал, что влияние касательной составляющей вертикальной нагрузки на поверхность плиты OSB при ее использовании в конструкции крыши изучено недостаточно, как численно, так и аналитически [3]. Касательная составляющая нагрузки на поверхности наклонной плиты определяется весом снега, кровельных материалов и воздействием ветра. С увеличением угла наклона плиты касательная составляющая возрастает. Внимание исследователей сосредоточено на проблемах изгиба под действием сил, нормальных к поверхности пластины. Однако при вертикальной нагрузке, действующей на поверхность наклонной плиты, в каждой точке появляется касательная составляющая, которая вызывает изгиб. С уменьшением толщины пластины h изгибающий момент M линейно уменьшается.

В связи с чем, целью данной работы является исследование влияния касательной составляющей вертикальной нагрузки на поверхность плиты OSB при ее использовании в конструкции крыши.

В исследовании использовались общепринятые методы моделирования механических систем и FEM-анализа строительных конструкций [3]. Эти методы используются в качестве инструмента прикладного исследования деформаций пластин и напряжений в материале с учетом касательной составляющей нагрузки, распределенной на одной из поверхностей пластины.

Рассмотрим результаты FEM-моделирования на примерах плиты OSB: размеры плиты OSB 1250×625×12 мм; длинные кромки пластины неподвижно закреплены на участках 1250×20 мм на двух опорных платформах; материал этой пластины ортотропный, модули упругости – 3500 МПа и 1400 МПа, приблизительное отношение Пуассона – 0,23 [http://kalevalaosb.ru/products/ecodom].

Влияние тангенциальных внешних сил, распределенных по поверхности пластины

Рассмотрим наклонную плиту, на которую действует вертикальная нагрузка 3000 Н/м^2, равномерно распределенная по поверхности пластины. Наклон плиты 45°.

По результатам моделирования наибольшие результирующие смещения имеют место в нижнем и верхнем торце пластины, соответственно, 1,692 мм и 1,551 мм, т. е. краевой эффект очевиден. Разница в прогибах создает неровности на стыке концов пластин. Причина появления этих различий была объяснена выше: тангенциальная нагрузка на поверхность пластины вызывает уменьшение отклонения верхнего конца пластины и увеличение отклонения ее нижнего конца.

Наибольшие напряжения (по Мизесу) не превышают 2,6 МПа. Как известно, прочность на изгиб плит OSB толщиной 11-17 мм вдоль главной оси составляет не менее 20 МПа и не менее 10 МПа вдоль малой оси [http://kalevalaosb.ru/products/ecodom].

В рассмотренном выше случае касательные силы распределяются не только по внешней поверхности пластины, но и переносятся на нижнюю поверхность пластины через опорные площадки. Чтобы оценить влияние этих сил, рассмотрим пример модели, повторяя вычисление той же пластины под нагрузкой. В этом случае изгибающий момент M тангенциальных составляющих нагрузки равен нулю.

Как и в случае, рассмотренном выше, наибольшие смещения имеют место на концах пластины, т. е. проявляется краевой эффект. Прогибы пластины в торцах (~ 1,62 мм) почти одинаковы, неравномерностью в стыке пластин можно пренебречь.

Влияние опорных условий. Опорные условия рассмотренной выше пластины были асимметричными относительно срединной плоскости OSB-плиты. Рассмотрим ту же плиту, но с неподвижными боковыми краями. А именно, неподвижны все узлы на боковых гранях размерами 1250×12 мм. В этом случае опоры будут симметричными относительно срединной плоскости пластины. Если вертикальные внешние силы с интенсивностью 3000 Н/м^2 равномерно распределены только по одной поверхности пластины, то по результатам моделирования мы получим следующую картину деформаций и напряжений. Наибольшее смещение равно 0,140 мм. Прогибы появляются в результате действия тангенциальных внешних сил, распределенных по одной поверхности пластины. Продольная (вертикальная) линия симметрии плиты подобна S-образной кривой. В углах пластины имеет место концентрация напряжений, наибольшее напряжение составляет ~ 0,7137 МПа.

На уровне качественных рассуждений можно видеть, что в рассматриваемом случае влияние тангенциальной нагрузки, распределенной по поверхности пластины, аналогично действию на стержень эксцентрично приложенной продольной силы. Тогда, если тангенциальная нагрузка симметрична относительно средней поверхности пластины, то деформация изгиба пластины равна нулю. Однако будут иметь место деформации в плоскости пластины. Согласно результатам моделирования при симметричной нагрузке изгибные деформации не обнаруживаются ни на боковом изображении, ни при взгляде на плиту сверху. Тем самым подтверждается, что изгиб появляется, если касательная нагрузка действует на одной из поверхностей плиты.

Логика и результаты выполненной работы дают основание для следующих выводов:

На основании результатов FEM-моделирования OSB-плиты подтверждено, что тангенциальная нагрузка, распределенная по одной из поверхностей пластины, является причиной деформаций изгиба плиты.

Установлено, что в конструкции крыши с мягкой кровлей эта тангенциальная составляющая вертикальной нагрузки вызывает неравномерность на стыках наклонных OSB-плит.

На модельном примере вертикальной плиты показано, что для такой пластины вертикальная нагрузка, равномерно распределенная по одной из поверхностей пластины, вызывает изгиб с кривизной линии тангенциального компонента в виде S-образная кривая.

Чтобы исключить выявленную причину появления неровностей в структуре крыши с плитами OSB, предлагается увеличить изгибную жесткость пластин в области их концов. Для этой цели рекомендуется использовать плиты OSB с ребрами жесткости или с наружной арматурой с использованием углеродных композиционных материалов.

Список литературы

1. *Леонович*, *А. А*. Новые древесноплитные материалы / А. А. Леонович. – Санкт-Петербург: Химиздат, 2008. – 158 с.
2. *Никольская*, *В*. Российский рынок OSB ориентирован на рост / В. Никольская // ЛесПромИнформ. – 2016. – № 2 (116).
3. *Gavrilov*, *T. A*. Oriented particle boards: effect of the tangential load component / T. A. Gavrilov, G. N. Kolesnikov // Инженерно-строительный журнал. – 2017. – № 6 (74). – С. 33–42.

© В.Д.Гулаков

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: М. А. Пискунов, к. т. н., доцент

Использование современных систем автоматизированного проектирования для построения модели манипулятора

Аннотация. Автором проведено исследование на предмет сравнения двух систем автоматизированного проектирования (САПР) «Solidworks» и «Компас-3D» при составлении модели манипулятора.
Ключевые слова: моделирование, САПР, машиностроение, конструирование

В работе проводились сравнительные исследования возможностей двух систем автоматизированного проектирования Solidworks» и «Компас-3D» – [1], [2] при построении и применении функций для эскизов примитивных объектов.За основу были использованы «домашние» версии программ от 2016 года.

Любая сложная модель строится из примитивных объектов, поэтому удобство в построении эскизов и «гибкость» систем играют важную роль в автоматизации проектирования и трудоёмкости работы инженера-конструктора.Сравнительный анализ двух систем осуществлялся на примере построения модели гидравлического манипулятора. В процессе построения этой модели и определялись особенности сравниваемых систем.

Используя команду «зеркальное отображение» в системе «Компас-3D» при копировании относительно произвольной оси, отображённый эскиз становится не доопределённым, то есть зависимости и ограничения на элементы не наследуются, что приводит к дополнительным затратам времени пользователя в процессе накладывания связей размеров и сопряжений. В САПР «Solidworks» данная команда реализована более профессионально и при зеркальном отображении все размеры и сопряжения объектов эскиза наследуются.

Далее были рассмотрены возможности систем при проецировании криволинейных рёбер тел вращения. При построении эскизов в произвольной плоскости, криволинейное ребро командой «спроецировать объект» в САПР «Компас-3D» получить не удаётся, однако в «Solidworks» возможность проецирования любых криволинейных объектов реализована.

Затем была проверена возможность построения примитивов с пересекающимися контурами, где САПР «Solidworks» предлагает использовать функцию «выдавливания» и «вырезания» как общего контура эскиза, так и отдельных контуров. САПР «Компас-3D» информирует пользователя об ошибке в случае наличия пересечений контуров эскизов.

Следующим этапом в исследовании построения трёхмерных моделей являлось сравнение возможности построения объектов из стандартного профиля (в данном случае из профилированной трубы20x20x2 и 40x20x2) путём вытягивания контура по трёхмерному эскизу. В САПР «Solidworks», рассматриваемая функция «конструкция» в разы облегчает трудоёмкость при проектировании сварных конструкций любой сложности. Аналогичной функции в САПР «Компас-3D», к сожалению, нет.

Рассматриваемые системы автоматизированного проектирования позволяют решать большинство задач на этапе конструкторской подготовки производства, однако система «Solidworks» обладает более «гибким» инструментом, ускоряющим и облегчающим процесс проектирования трёхмерных объектов. Следует отметить, что для сравнения были использованы версии 2016 года, более поздние версии, имеющие обновления, могут и не иметь перечисленных отличий. Вместе с тем цена за использование лицензионной версии

САПР «Solidworks» во много раз превышает цену отечественной САПР «Компас-3D» от компании «Аскон».

Список литературы

1. Платонов Л. КОМПАС-3D vsSolidworks [Электронный ресурс] // isicad.ru: Ваше окно в мир САПР. URL: http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=18311 (дата обращения: 15.03.2019).

2. Саляхутдинов Р. КОМПАС-3D V17 vs Solidworks. Что я ждал? [Электронный ресурс] // САПР Блог. URL: http://saprblog.ru/uroki-kompas-3d/kompas-3d-v17-vs-solidworks-chto-ya-zhdal-ot-nego.html (дата обращения: 15.03.2019).

© И. А. Осипов, В. В. Приданцев

Институт лесных, горных и строительных наук, студенты2 курса
Научный руководитель: М. А. Пискунов, к. т. н., доц.

Программный комплекс «Универсальный механизм» для моделирования механических систем

Аннотация. Авторами рассматриваются возможности использования специального программного обеспечения для выполнения кинематического и динамического анализа механических систем. Представлено описание подготовки исходных данных для выполнения моделирования, а также некоторые особенности применения комплекса. Рассматриваемый комплекс может выступать как альтернатива некоторым традиционным методам расчётов, принятых в теории машин и механизмов.
*Ключевые слова:*механика, механизм, анализ, метод, моделирование, программа

Универсальный механизм – программа для моделирования и проведения расчетов механических систем, состоящая из нескольких модулей – [1], [2]. Применительно к курсу «теория механизмов и машин» программа позволяет выполнять кинематический и силовой анализ рычажных механизмов.

Для изучения возможностей программного комплекса была построена модель шестизвенного рычажного механизма, состоящая из звеньев – твёрдых тел и кинематических пар. Модель создавалась в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D, а затем импортировалась в «Универсальный механизм».

В программном комплексе в модели механизма определялись вращательные и поступательные кинематические пары, задавался момент на ведущем звене – кривошипе. С помощью встроеного модуля UMSimulationосуществлялось моделирование механического движения звеньев. Выходные данные этого моделирования могут быть показаны в виде анимации движения звеньев в механизме, в виде графиков скоростей и ускорений движения отдельных звеньев, в виде векторов кинематических характеристик, годографов скоростей и ускорений.

Программный комплекс также позволяет моделировать движение тележек. Для этих целей используется, встроенный модуль UM Automotive. Возможности модуля были исследованы с помощью модели транспортной тележки, состоящей из рамы и четырёх колёс. Конструкция рамы моделируется в КОМПАС-3D и затем импортируется в «Универсальный механизм». Далее задаются размеры колёс, для колёс задаются точки и вектора и в этих точках устанавливаются колёса.

После предварительной подготовки в UM Simulation во вкладке Автомобиль устанавливаются различные параметры: тренажер, модель дороги, неровности и другие переменные. Далее осуществляется моделирование движения тележки по дороге и

производится анализ этого движения, проводятся различные эксперименты. Данные могут выводиться в различном виде.

Использование программного комплекса позволяет решать большое количество задач, но, следует отметить, что для освоения всех возможностей комплекса, существует недостаток справочных и учебных источников и пособий, посвящённых его функционалу. Работу некоторых функций приходиться изучать через перебор различных параметров с постоянным отображением того, на что влияет это параметр. Встроенная справка сложна для восприятия пользователем.

Тем не менее, ознакомление с современными системами моделирования механических систем позволяет быстрее осваивать основы прикладной механики и учиться решать более сложные и многосторонние задачи по сравнению с теми учебными задачами, которые традиционно рассматриваются в процессе изучения общеинженерных дисциплин.

Список литературы

1. Универсальный механизм: программный комплекс для моделирования динамики и кинематики плоских и пространственных механических систем [Электронный ресурс]. URL: http://www.umlab.ru (дата обращения: 29.01.2019).

2. Погорелов Д.Ю. Компьютерное моделирование динамики технических систем с использованием программного комплекса «Универсальный механизм» // Вестник компьютерных и информационных технологий. 2005. №4(10). С. 27-34.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ»

© А. А. Васильев

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: А. В. Кузнецов, д.т.н., профессор

Перспективы развития производства древесно-цементных материалов и плит

Аннотация. Автором проанализирована возможность использования древесных отходов и дополнительного сырья для производства древесно-цементных материалов и плит. Представлен проект технологической линии для изготовления арболитовых, ксилобетоновых и королитовых блоков. Отмечается, что древесно-цементные материалы являются перспективным строительным материалом, преимуществом которого является относительно низкая себестоимость производства и достаточно высокие прочностные показатели.
Ключевые слова: древесно-цементные материалы, производство, древесные отходы, рациональное использование.

В настоящее время вовлечение в переработку дополнительного древесного сырья и отходов деревообрабатывающих и лесозаготовительных производств является перспективным направлением развития лесопромышленного комплекса [1, 2]. Производство из различных видов дополнительного сырья товарной продукции позволяет утилизировать отходы лесопромышленных предприятий и более рационально использовать древесную биомассу. Исходя из этого, на данный момент актуальным направлением в сфере лесопиления и деревообрабатывающих производств является переработка древесины и их отходов, которые целесообразно использовать для производства различных видов товарной продукции. Древесными отходами, которые могут быть использованы в качестве сырья, является вторичное древесное сырье, получаемое в процессе обработки древесины на

лесопильных и деревообрабатывающих предприятиях. К ним относятся дробленка, щепа, опилки, стружка, кора, рейки и т.д.

В процессе переработки древесного сырья остаются древесные отходы, которые, либо сжигаются в котельных для обеспечения предприятия тепловой энергией, или продаются другим компаниям для дальнейшей переработки. Данные способы позволяют избавляться от древесных отходов, но с экономической точки зрения нерациональны, так как предприятие получает незначительную выручку с продаж. Использование отходов лесопиления и деревообрабатывающей отрасли в нашей стране уже достаточно давно используется для изготовления различных видов товарной продукции. Но, на данный момент, конкуренция на отдельных направлениях в данной отрасли достаточно низкая, при этом рентабельность производства отдельных видов продукции зачастую не позволяет расширять и внедрять такие виды производства, при этом спрос на ряд товаров растет, особенно это касается строительных материалов, в том числе различных видов плит, где в качестве заполнителя используется измельченная древесина [3, 4]. Исходя из этого, использование древесных отходов в производстве строительных материалов является перспективным направлением развития лесопромышленного комплекса и получения прибыли.

На предприятии ПАО «Соломенский лесозавод», находящегося в Республике Карелия, г. Петрозаводск, предлагается использование древесных отходов для производства арболитовых, ксилобетоновых и королитовых блоков. Данные виды продукции сейчас набирают все большую популярность в России и используются в малоэтажном строительстве, исходя из своих несомненных достоинств: низкой себестоимости производства, огнеупорности, легкости в обработке и т.д. На предприятии имеется достаточное количество древесных отходов, в виде: коры, щепы, опилок, стружки, кусковых отходов и т.д., которые могут быть использованы для производства данного вида продукции.

Рассмотрим подробнее данные варианты производимой продукции:

1. Арболит – (зарубежный аналог – дюризол) – это разновидность легкого бетона, состоящего из заполнителя и вяжущего (портландцемента), химических присадок и воды. В качестве заполнителя служит древесная дробленка, а вяжущим выступает цемент (портландцемент). Арболитовые блоки получают в результате получения смеси, ее формирования и твердения смеси. Марки арболита: М5 и М10 (теплоизоляционные); М15, 25, 35 (теплоизоляционно-конструкционные изделия)

2. Ксилобетон – это разновидность легкого бетона, состоящего из заполнителя (опилок), вяжущего (гипс, цемент, портландцемент). Для данных блоков состав и структура подбирается от их назначения и имеющихся материалов. Различают ксилобетоновые блоки двух видов, теплоизоляционный и конструкционный. Разновидностями ксилобетона являются ксилоизол, термиз и термизол.

3. Королит – материал, применяемый для утепления стен и полов и, используемый в качестве звукоизоляции, получаемый из отходов окорки, химических веществ, цемента и воды.

Для производства арболитовых, ксилобетоновых и королитовых блоков был спроектирован цех, схема которого представлена на рисунке 1. Особенностью технологического процесса является использование при изготовлении разных видов блоков одной линии [5], оборудование которой позволяет производить три разных типа продукции: арболитовые, ксилобетоновые и королитовые блоки.

Рисунок 1 – Цех по производству древесно-цементных материалов

1 - молотковый измельчитель коры Morbak с приемным бункером и транспортером, 2 - бункер-дозатор для опилок с транспортером, 3 - приемный бункер заполнителя, 4 - транспортер ленточный ККЛ-30-3,5, 5 - молотковая дробилка ДКУ-10, 6 - ленточный транспортер ККЛ-30-3,5, 7 - приемный бункер барабанной сушилки СКО-6000, 8 - материалопровод, 9 - барабанная сушилка СКО-6000, 10 - батарейный циклон, 11 - ленточный транспортер ККЛ-30-3,5, 12 - дозатор заполнителя ДЗ-36, 13 - блок дозаторов БД-30, 14 - бетоносмеситель СГ-750 с дозаторами, 15 - линия вибропресса Рифей Трикондор-350 ТБ, 16 - стеллажи, 17 - противопожарный водоем.

При проектировании цеха по производству данных блоков был выявлен ряд проблем, таких как: неидеальные размеры блоков; длительные сроки схватывания, твердения и сушки блоков; нецелесообразность применения блоков с высоким уровнем влажности (высокое влагопоглощение); содержание сахаров (в последующем приводит к ухудшению плотности блоков и их разрушения); развитие микроорганизмов на продукции, которые усиливают гнилостные качества; возможное использование в качестве заполнителя растений, веток и т.д., что ухудшает качество блоков; воздействие вредителей на продукцию.

Данные проблемы могут быть решены следующим образом: подбором оптимальной пропорции смеси; рациональным подбором органических составляющих; из заполнителя удаляются различные примеси, происходит обеспыливание и сушка сырья; добавлением химических добавок, которые способствуют улучшению биостойкости, защите от грибков и вредителей, расщеплению сахаров, схватыванию и твердению смеси, уменьшению водопоглощения и улучшения теплоизоляции и звукоизоляции; качественным смешиванием заполнителя, цемента, химических присадок и воды; более качественным заполнением опалубки, прессованием и формированием формы; установкой сушильной камеры, что способствует уменьшению сроков твердения и сушки блоков (камера работает на неликвидных отходах производства); хранением продукции на складе согласно ГОСТ.

Технико-экономический анализ показал, что себестоимость $1\,м^3$ выпускаемой продукции: арболитовых блоков составляет 4461,99 рублей; ксилобетоновых блоков –

4069,24 рублей; королитовых блоков – 4686,86 рублей. Срок окупаемости предприятия при производстве арболитовых блоков составляет 0,64 года, ксилобетоновых – 0,63 года и королитовых блоков – 0,54 года.

Таким образом, утилизация и использование отходов лесопиления и деревообработки для производства древесно-цементных материалов является эффективным, экологически безопасным и рентабельным видом производства. Спрос на данный вид продукции в России только начинает расти, и это является перспективным направлением для развития лесопромышленного комплекса.

Список литературы

1. *Гоманай М.В.* Технология переработки древесины: Учебно–справочное пособие. М.: МГУЛ, 2008. 232 с.
2. *Наназашвили И.Х.* Строительные материалы из древесно-цементной композиции. 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Строй-издат, 1990. 415 с.
3. *Андреев А.А., Колесников Г.Н.* Совершенствование технологии использования отходов лесопильных предприятий в производстве древесно-цементных материалов для малоэтажного строительства // Фундаментальные исследования. 2014. № 6-6. С. 1139-1143.
4. *Запруднов В.И.* Создание качественных древесно-цементных материалов // Лесной вестник. Forestry Bulletin. 2017. Т. 21. № 6. – С. 54-60.
5. *Официальный сайт ООО «Завод Стройтехника»* [Электронный ресурс]. URL: https://v-press.ru/catalog/ (дата обращения: 06.05.2019).

© С. Н. Гуляев

Институт лесных, горных и строительных наук, студенты 4 курса
Научный руководитель: А. М. Цыпук, д.т.н., профессор

Применение покровосдирателя ПДН-2 для обработки лесных почв в Карелии

Аннотация. Автором подготовлен краткий обзор покровосдирателя-сеялки ПДН-2, приведены сведения об особенностях конструкции и эксплуатации орудия, продемонстрированы результаты расчётов тяговых показателей и необходимых ресурсов, приведено краткое описание зарубежных аналогов.
Ключевые слова: лесовосстановление, лесные культуры, национальный проект «Экология», техническая база, покровосдиратель-сеялка, скарификатор, дисковый рыхлитель.

Главным предметом труда в лесном хозяйстве является преобразуемая окружающая среда. Если говорить о лесовосстановлении, то получение продукции в виде хорошего древостоя во многом зависит не только от факторов внешней среды, но и качества проведения технологических операций по посадке или посеву. Сталкиваясь с проблемой выбора оптимальной технологии создания лесных культур, также приходится решать и вопрос о выборе машин и тракторов для проведения работ с большей продуктивностью и меньшими затратами на них. Одной из машин, некогда использовавшихся для обработки лесных почв, был покровосдиратель-сеялка ПДН-2.

Ежегодно в республике вырубается порядка 27 тыс. га лесов, при этом работы по лесовосстановлению осуществляются только на 20 тыс. га. Остальное приходится на естественное восстановление, и зачастую малоценными лиственными породами. Поэтому, в апреле 2019 года вышел указ, в котором говорится, что в рамках национального проекта «Экология» из федерального бюджета будет выделено порядка 64 млн. рублей на

мероприятия по сохранению лесов. Главная задача – это к 2024 году довести долю восстановления вырубленных и погибших лесов до 100%. При этом на учреждения, которые специализируются на воспроизводстве лесов, будет выделено 8,6 млн. рублей с целью оснащения специальной техникой и оборудованием для проведения мероприятий по лесовосстановлению [1].

Другими словами, проблема сохранения лесов наконец была замечена. Доминирование процессов зарастания лиственными породами над искусственным восстановлением ценными хвойными заставляет искать решение данных проблем. В том числе повышать уровень механизации подготовки лесокультурных земель к лесовосстановлению. Наверное, именно сейчас настало время, когда следует обратить внимание на опыт прошлых лет, вспомнить те немногие машины, которые были созданы для работы в лесу ещё при советской власти. Конечно, их уже нельзя назвать «новыми» и «передовыми», но ведь ничто не препятствует тому, чтобы тщательно их осмотреть, доработать, и создать свою собственную мощную технологическую базу, которая могла бы составить конкуренцию зарубежным технологиям на мировой арене.

Одной из таких машин, которая активно использовалась при лесовосстановлении, а ныне забытая и канувшая в лету, является покровосдиратель-сеялка ПДН-2. Он предназначен для обработки дренированных слабо задернелых песчаных и супесчаных почв на нераскорчёванных вырубках с одновременным посевом семян хвойных пород при создании лесных культур посевом, а также для обработки (минерализации) почвы под посадку сеянцев и в целях содействия естественному возобновлению леса. Благодаря конструкционным особенностям, ПДН-2 может применяться на вырубках практически с любым количеством пней.

В общем виде (рисунок 1) ПДН-2 состоит из рамы 1, двух сошников 2, двух батарей дисков 3, двух ограничителей глубины хода орудия 4, навесного устройства 5, двух сеялок 6, двух боронок 7 и четырёх пружин сошников 8 с натяжными винтами 9.

Рисунок 1 – Схема ПДН-2[2]

Для правильной работы любого орудия необходимо тщательно подбирать трактор, с которым оно могло бы агрегатироваться. При выборе трактора уделяется внимание таким показателям как удельное давление на грунт, устойчивость против опрокидывания, манёвренность. В паспорте ПДН-2 [2] прописано, что данная машина совместима с такими тракторами, ЛХТ-55, ТДТ-55, а поскольку эти модели являются устаревшими, то с их современными аналогами, как, например, ЛХТ-100А-06 или Онежец-380.

В ходе выполнения расчётов было установлено, что тяговая сила трактора на подъём на 1-ой передаче составила 93 кН, на 2-ой – 63,2 кН, на 3-й – 44,7 кН. Агрегат – трактор в сцепке с ПДН-2, - может работать на 1-ой передачи при максимальных оборотах двигателя, и на 2-ой передаче со скоростью до 3-х км/ч.

Также был выполнен анализ потребности в ресурсах, необходимых для проведения работ. Так, при работе одного агрегата и 2-х трактористов посменно по 8 ч, площадь 100 га будет обработана за 30 дней. При этом производительность составит 1,73 га/см.

Важным аспектом при выборе машин для проведения лесовосстановления является их стоимость. Поскольку ПДН-2 в данное время снят с производства, то его цена была найдена аналитически, путём сравнения советских рублей и переводом их в российские. Таким образом, стоимость нового покровосдирателя составила бы примерно 103 400 руб.

Развитие лесного комплекса за рубежом привело к созданию самых разнообразных машин для лесовосстановления.Заграничным аналогом ПДН-2 можно считать, например, двухрядный дисковый рыхлитель T-26.b, производства компании BrackeForest(рисунок 2).

Рисунок 2 - Двухрядный дисковый рыхлительT-26.b [4]

Данный рыхлитель (скарификатор) предназначен для подготовки почвы к посеву или посадке саженцев, способен работать на труднопроходимых участках, справляется с пнями и порубочными остатками. Агрегатируется с форвардером среднего и тяжёлого классов, оснащён гидроприводом, приводящим в движение дисковые рабочие органы [4].

Несмотря на свои впечатляющие характеристики, данная машина имеет ряд недостатков, по сравнению с ПДН-2. Во-первых, она является активной, и устанавливается только на форвардер, который является достаточно дорогостоящим, поэтому не каждый лесозаготовитель может приобрести его. Кроме того, форвардер – высокопроизводительная трелёвочная машина, которую эффективней было бы задействовать на лесозаготовке. В это же время, ПДН-2 - пассивное орудие, и агрегатируется с любым трелёвочным трактором, который является в разы дешевле форвардера.

Во-вторых, колёсный форвардер и гусеничный трелёвочный трактор по-разному воздействуют на лесные почвы. После себя форвардер оставляет глубокие колеи, тогда как гусеницы имеют большую площадь контакта с почвой, и меньше её разрушают.

В-третьих, сам T-26.b–очень дорогое удовольствие. По данным менеджеров по продажам филиала BrackeForest в России, цена нового скарификатора составит порядка 12 млн. рублей, а б/у порядка 8 млн. рублей.

В-четвёртых, у данной машины отсутствует функция посева, для этого необходимо приобретать дополнительное оборудование, - посевное устройство S35.a, тогда как покровосдиратель-сеялка ПДН-2 уже имеет встроенную функцию посева.

Таким образом, можно сказать, что ПДН-2, несмотря на свою примитивность, вовсе не является устаревшим. Он прост в обращении, неприхотлив к условиям работу, обладает высокой ремонтоспособностью и низкой стоимостью, по сравнению с зарубежными аналогами. Именно благодаря своей неказистости и конструкционной простоте, покровосдиратель ПДН-2 способен составить конкуренцию современным почвообрабатывающим орудиям, а если провести его доработку, то и сможет потеснить дорогостоящие скарификаторы.

Список литературы

1. Карелия направит в 2019 году более 64 млн. рублей на сохранение лесов [Электронный ресурс] ;сор. Информационное агентство «КарелНовости», 2017. – Электрон

ст. – URL: http://karelnovosti.ru/kareliya-napravit-v-2019-godu-bolee-64-mln-rublej-na-sohranenie-lesov/?fbclid=IwAR21lJp5nCD_wXJYbpB5pmUCD8cwqUPQV3TtbSpMAix6k-0N5FiHw-GTGNo. – Яз. Рус.

2.Практические рекомендации по эксплуатации покровосдирателя-сеялки дискового навесного ПДН-2/А. С. Дмитриев, В. Я. Унт, В. А. Конерва, В. А. Фёдоров. – М.: Карельский филиал АН СССР, 1989. – 27 с.

3. Средства механизации и затраты при проведении лесовосстановительных работ в зоне хвойных лесов РСФСР – методические рекомендации / И. А. Фадин, Н. И.Стадницкая, Л. Б. Смоляницкая. – Санкт-Петербург – Издательство ЛенНИИЛХ, 1974. – 84 с.

4. Оборудование для лесовосстановления BrackeForest [Электронный ресурс] ;сор. ООО «Тимбермаш Байкал», 2005-2019. – Электрон ст. – URL: https://tmbk.ru/tekhnika/ oborudovanie-dlya-lesovosstanovleniya-bracke-forest#prettyPhoto . – Яз. Рус.

5. Механизация обработки почвы на нераскорчёванных вырубках в условиях Карелии / А. И. Соколов, В. А. Харитонов, Т. И. Кривенко – Петрозаводск : Карельский научный центр РАН, 2008. – 100 с.: ил. 42, табл. 19. – Библиограф. 41 назв.

СЕКЦИЯ «ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

© А. Н. Антоненко

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 6 курса
Научный руководитель: В. Н. Шиловский, д. т. н., проф.

Разработка управляющей программы на лазерный роботизированный комплекс сварки

*Аннотация.*Статья посвящена автоматизации технологического процесса сварки изделий для атомной промышлености.Разработана управляющая программа на лазерный роботизированный комплекс на примере сварки опытного образца из стали 09Г2С толщиной 26мм.
*Ключевые слова:*лазерный роботизированный комплекс сварки (ЛРКС), лазер, гибридная лазерная сварка (ГЛС), управляющая программа, Roboguide, производительность, трудоемкость.

Актуальность работы заключается в том, чтов условиях современного развития производства, роста конкуренции, применения различных технологий предприятия нуждаются в автоматизации производства. В результате внедрения управляющей программы ЛРКС происходит:

- Снижение затрат на рабочую силу;
- Улучшение качества выпускаемой продукции;
- Повышение производительности.

При апробировании управляющей программы был использован лазерный роботизированный комплекс сварки (ЛРКС), который в качестве инструмента использует луч лазера и горелку полуавтоматической сварки (совместное использование инструмента вовремя сварки называется ГЛС) [1,2].В ходе разработке управляющей программы была примененапрограмма Roboguide, которая дает возможность офлайн-программирования технологических процессов и включает 3D-моделирование комплекса. Она позволяет создать и воспроизвести управляющую программудля ЛРКС. В ходе работы было обоснован и выбран комплект технологического оборудования, создана 3D-модель заготовки толщиной 26 мм, разработан алгоритм управляющей программы, создан оригинальный листинг, то есть программа движения робота. Осуществлен расчет затраченного время на полный цикл

работы ЛРКС, а также расчет погрешности позиционирования точек, который показал высокую точность позиционирования лазерного луча.

Проведенные исследования показали достаточно приемлемые показатели остаточных напряжений в зоне сварного шва и минимальную величину дефектообразования за счет малых остаточных напряжений. Эксперимент показал, что роботизированная лазерная сварка по сравнению с полуавтоматической сваркой в несколько раз повышает производительность и снижает трудоемкость технологического процесса.

Список литературы

1. Айхлер З.Ю., Айхлер Г.И. Лазеры. Исполнение, управление, применение. – М.: Техносфера. 2012. – 496 с.
2. Григорьянц А.Г., Шиганов И.Н., Мисюров А.И. Технологические процессы лазерной обработки: Учебное пособие для вузов / Под ред. А.Г. Григорьянца. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. – 664

© В. О. Шерстнев

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: А.П.Соколов, д. т. н., доц.

Повышение эффективности работы лесозаготовительных машин с помощью имитационного моделирования

Аннотация. В статье рассмотрено практическое применение имитационной модели, построенной в пакете программ *AnyLogic*, выполнено моделирование производственного процесса на примере однойлесосеки, произведен анализ результатов моделирования. Найдены пути оптимизации лесозаготовительного процесса и подтверждены экономическими расчётами,в результате при внедрении 1-го способа, затраты, связанные с простоем техники, снизились на 32,1% и для 2-го способа на 47,7%.
*Ключевые слова:*моделирование, производственный процесс, лесозаготовка, харвестер, форвардер, совершенствование, экономическая эффективность.

Имитационное моделирование, позволяет построить модели типовых делянок и, меняя различные параметры, рассчитать оптимальное количество лесозаготовительной техники и её состав, для наиболее выгодной заготовкисортиментов на лесосеках.

Данные для моделирования, были предоставлены компанией ОАО «Ладэнсо», которая осуществляет заготовку древесины, разработку лесосек и строительство лесных дорог. Заготовка древесины производится скандинавским методом ведения, с помощью лесозаготовительных комплексов (Харвестера + Форвардера). Основным подрядчиком по лесозаготовке является компания «*EVROMIX*», которая работает в двухсменном режиме, используя для заготовки машины марки *PONSEE*.

Для построения модели использовалась одна из лесосек её технологическая карта и основные эксплуатационные характеристики. Технологическая карта лесосеки представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Технологическая карта лесосеки

Основные эксплуатационные характеристики:

–Ликвидный запас древесины – 2371 м^3;

–Средний объём хлыста – 0,34 м^3;

–Расстояние трелевки 0 – 900 м;

–Период производства работ – зима.

Первоначально был произведен анализ результатов базового моделирования на данной лесосеке и выявленыследующие факты:

–Производительность валочной машины в 1,3 раза больше производительности трелевочной машины;

–Общее фактическое время разработки делянки составило 118,6 часа;

–Большой простой харвестера 39,7 % (47 часов) отвсего технологического процесса;

–Большая степень загруженности форвардера 99,2 % (117,7 часа).

–Вытянутая форма лесосеки, в связи с этим расстояние трелевки сортиментов значительно увеличивается к окончанию её освоения.

В качестве способов совершенствования производственного процесса было выбрано:

–1 Способ – Введение односменного режима работы харвестера;

–2 Способ– Введение односменного режима работы харвестера, совместно с новой технологией разработки лесосеки «с конца».

В результате введения односменного режима работы харвестера получились следующие результаты:

–По сравнению с базовой моделью, общее фактическое время разработки делянки увеличилось и составило 143,3 часа;

–Процентное соотношение загруженности двух машин стало практически равным;

–Время, затраченное на работу двух машин, не изменилось;

–Общее время простоя сократилось на 8,7 часа по сравнению с базовой моделью.

Так же были рассмотрены результаты введения односменного режима работыхарвестера, совместно с новой технологией разработки лесосеки «с конца». Такая технология разработки лесосеки предполагает, что после пропиливания магистрального

волока, валочная машина рубит наиболее дальние волоки, а потом приступает к волокам, расположенным ближе к верхнему складу. Основные полученные результаты:

–Общее фактическое время разработки делянки составило 139,3 часа;

–По сравнению с первым методом совершенствования, данный вариант еще больше снизил общее время простоя техники;

–Время всего технологического процесса по сравнению с первым методом, уменьшилось.

Как итог, после анализа новых методов выполнения производственного процесса, можно считать успешным оба способа так, как каждый из них уменьшил время простоя комплексов машин. Хотя при этом немного увеличилось время всего производственного процесса. Сводные данные по результатам моделирования представлены на рисунке 2.

Чтобы более точно оценить результаты моделированиябыл проведён экономический расчёт. Основным методом проверки эконмической эффективности усовершенствований, было принято сравнение показателей, связанных со временем простоя двух машин. Тем самым, было рассчитано, насколько меньше убытков понесёт предприятия в результате простоев техники при усовершенствованном производственном процессе, если учесть, что во время этих простоев техника могла бы работать на других лесосеках. Экономический анализ показателей представлен на рисунке 3.

Параметры	Базовый вариант производственного процесса	Усовершенствованный производственный процесс	
		1 метод	2 метод
Фактическое время, затраченное на разработку лесосеку, ч:			
- харвестер	71,55	71,42 (+0,2%)	71,6 (+0%)
- форвардер	117,69	118,13 (+0,4%)	118,35 (+0,6%)
- всего	118,63	143,32 (+20,8%)	139,25 (+17,4%)
Время простаивания машин, ч			
- харвестер	47,02	14,04 (-70,1%)	9,76 (-79,2%)
- форвардер	0,94	25,19 (+2679,8%)	20,9 (+2223,4%)
- всего	47,96	39,23 (-18,2%)	30,66 (-36,1%)

Рисунок 2 – Сводные данные по результатам моделирования

Параметры	Базовая модель	Усовершенствованный производственный процесс	
		Введение односменного режима работы валочной машины	Введение односменного режима работы валочной машины, совместно с разработка лесосеки "с конца"
Время простаивания машин, (ч)			
-харвестер	47,02	14,04	9,76
-форвардер	0,94	25,19	20,9
-итого	47,96	39,23	30,66
Убытки, связанные с простоями машин, руб			
-харвестер	2 699 888,4	806 176,8	560 419,2
-форвардер	39 254,4	1 051 934,4	872 784
-итого	2 739 142,8	1 858 111,2	1 433 203,2
Результаты	–	- 32,1%	- 47,7%

Рисунок 3 – Экономический анализ показателей

Таким образом, при введении первого и второго способов улучшения производственного процесса, можно добиться существенного снижения убытков, связанных с простоями техники, на 32,1 % для 1-го способа и 47,7 % для 2-го способа, по сравнению с базовой моделью.

Список литературы

1. Имитационное моделирование систем в среде AnyLogic: учебно-методическое пособие М. В. Киселёва. – Екатеринбург: УГТУ – УПИ, 2009 – 88 с.
2. Соколов А. П. Производственные процессы. Петрозаводск: ПетрГУ,2005 – 152 с.
3. Технология и машины лесосечных работ: учебник / В.И. Патякин [и др.]; под ред. В.И. Патякина. – Санкт-Петербург: СПб ГЛТУ, 2012 – 362 с.

СЕКЦИЯ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ»

© Р.О.Шерстнев

Институт лесных,горных и строительных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: А.П.Соколов, д. т. н., доц.

Проблемы перехода на природосберегающие хладагенты в климатических системах транспортных и технологических машин

Аннотация. В статье рассмотрены экологические свойства хладагентов, используемых в климатических системах транспортных и технологических машин, их влияние на озоновый слой и глобальное потепление. Изучены проблемы перехода на природосберегающий хладагент*R1234yf.*

Ключевые слова: хладагент, природосберегающие технологии, Монреальский протокол, климатические системы, озоноразрушающий потенциал, потенциал глобального потепления.

В климатических системах транспортных и технологических машин используют хладагенты из группы фреонов.

Фреоны–это углеродные или углеводородные соединения, содержащие в своем составе фтор, хлор и бром и в большинстве случаев синтезированные специально для использования в качестве хладагентов.

Основными физико-химическими свойствами хладагентов являются взаимодействие хладагентов с водой, растворимость в них масел, воздействие на конструкционные материалы, токсичность и взрывоопасность хладагентов.Также важным свойством хладагентов является их влияние на окружающую среду, т. е. их экологические свойства. Среди видов негативного воздействия, прежде всего, выделяют истощение озонового слоя и увеличение парникового эффекта.

Степень негативного влияния химических соединений на озоновый слой принято оценивать с помощью специального коэффициента, получившего название озоноразрушающий потенциал(ОРП). За единицу ОРП принято воздействие, оказываемое хладагентом *R11*.

Степень негативного влияния на глобальное потепление оценивают помощью коэффициента, называемого потенциалом глобального потепления (ПГП). При этом за единицу принято влияние CO_2.

Таблица 1

Группы фреонов по степени воздействия на озоновый слой

Группа	ОРП	Класс соединений	Фреоны	Воздействие на озоновый слой
A	>0,1	Хлорфторуглероды	*R11, R12, R13, R111, R113, R113a, R114, R115*	Вызывают истощение озонового слоя
		Бромфторуглероды	*R12B1, R12B2, R113B2, R13B2, R21B1*	
B	<0,1	Гидрохлорфторуглероды	*R21, R22, R31, R121,R122, R123, R124,R131,R133*	Вызывают слабое истощение озонового слоя
C	0	Гидрофторуглероды	*R23, R32, R41,R134, R134a,R152,R245, R254*	Озонобезопасные
		Фторуглероды	*R14, R116, R218,RC318*	
		Гидрофторлефины	*R1234yf, R1234ze*	

С целью международного противодействия разрушению озонового слоя в 1987 году в рамках Венской конвенции было подписано крупное международное соглашение, направленное на предотвращение истощения озонового слоя и создание условий для его восстановления–так называемый Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой.

В соответствии с протоколом все соединения группы *A*полностью запрещены для производства и потребления с 2010 года абсолютно во всех странах, для развитых стран к 2015 году предусмотрено полное прекращение потребления соединений группы *B*к 2030 году, а дляразвивающихся стран полное прекращение потребления к 2040 году.

На сегодняшний день многие развитые страны с опережением сроков выполняют требования Монреальского протокола по соединениям группы *B*, поэтому в настоящее время наиболее востребованными хладагентами являются фреоны из группы *C* и в климатических системах транспортных и технологических машин практически без исключений применяется озонобезопасный хладагент*R134a*.

Благодаря Монреальскому протоколу удалось победить истощение озонового слоя хладагентами, но их влияние на глобальное потепление всё же велико.

Таблица 2

Экологические свойства некоторых хладагентов

Хладагент	Озоноразрушающий потенциал (ОРП)	Потенциал глобального потепления (ПГП)
R12	1	10900
R134a	0	1430
R1234yf	0	4

Например, *R12* способствует парниковому эффекту в 10 900 раз сильнее, чем CO_2.*R134a*с ПГП равным 1430 в 7,6 раз менее опасен с точки зрения парникового эффекта, чем *R12*. Поэтому, по всей видимости, дальнейшее развитие протокола будет предполагать постепенный отказ также и от *R134a*, в пользу других более совершенных соединений. И уже сегодня на мировом рынке присутствует инновационный хладагент *R1234yf*, который, возможно, в скором будущем полностью заменит *R134a*.Потенциал глобального потепления *R1234yf* равен 4 против 1430 у *R134a*, что в 357 раз меньше. С 2017 года все выпускаемые европейские автомобили обязаны использовать *R1234yf* в системах кондиционирования.

Рассмотрим проблемы, которые возникли при переходе с *R134a* на *R1234yf*:

1. Холодопроизводительность ниже на 10%

Данная проблема технически решена с помощью коаксиального размещения магистралей высокого и низкого давлений в системе кондиционирования.

2. Воспламеняемость

Компанией*Daimler* (*Mercedes-Benz*)было проведено несколько тестов воспламеняемости этого хладагента. Эксперты пришли к неутешительным выводам: новый хладагент не отвечает нормам безопасности.

Тест *Daimler* заключался в следующем. Эксперты взяли компактный автомобиль, оснащенный турбонаддувом, как следует «разогрели турбину», дав максимальную нагрузку (до 1000 °С), и затем симулировали поломку электро-вентилятора отопителя и при таких условиях симулировали столкновение автомобиля. Результат: разрыв линии высокого давления, попадание газа и масла из системы кондиционированияна турбину, сильное возгорание.

В компании посчитали, что такой сценарий может произойти и на дороге. Однако с этим утверждением согласились лишь представители большой немецкой тройки: *Volkswagen*, *Audi*, *BMW*. Другие же автопроизводители заявили, что новый хладагент имеет высокий уровень безопасности и такой сценарий маловероятен и при более тщательном планировании прокладки линий циркуляции хладагента под капотом возгорание практически исключено.

3. Высокая точность заправки (+/- 15 г)

Установленные производителями автомобилей новые нормативы точности заправляемого количества для *R1234yf* значительно превосходят старые для *R134a*, поэтому требуется переход на новые установки для обслуживания систем кондиционирования. Также новые установки оснащаются дополнительной системой вентиляции для предотвращения скопления фреона внутри корпуса.

4. Стоимость

Хладагент *R1234yf* на сегодня самый дорогой в производстве, а именно от 18000 руб. закг, в то время как *R134a*, наиболее распространённый в настоящее время, от 600 руб. за кг.

Цена высокая, поскольку продукт запатентован и производится всего лишь двумя компаниями в мире, поэтому к себестоимости производства добавляется еще и фактор ограниченного предложения.

Таким образом, *R1234yf* по термодинамическим свойствам очень близок к *R134a*, на котором работает более 90% климатических систем транспортных и технологических машин, обладает в 357 раз меньшим потенциалом глобального потепления, но стоит намного дороже и горюч.

В связи с дальнейшим ужесточением экологических требований в последнее время неизбежен переход на хладагент *R1234yf*, либо на более совершенные соединения, работа над которыми сейчас активно идет по всему миру.

Список литературы

1. Соколов А.П., Шаин В.А. Климатические системы транспортных и технологических машин// Учебное пособие. –Петрозаводск: Издательство ПетрГУ 2018. - 78с.
2. R1234yf – новый хладагент для систем кондиционирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://apriori-expert.com/node/46, свободный – (дата обращения 10.04.2019).
3. Эра хладагента R-134a подходит к концу? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://automediapro.ru/era-hladagenta-r-134a-podhodit-k-kontsu/, свободный – (дата обращения 10.04.2019).

© А. Д. Шабалин

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Г. Ю. Гольштейн, к. т. н., доц.

Диагностика технического состояния впускного коллектора и выпускной системы осциллографом Постоловского.

Аннотация. Автором приводится описание диагностических работ технического состояния впускного тракта и выпускной системы автотранспортного средства. На основании анализа осциллограммы давления определяются основные неисправности систем.
*Ключевые слова:*осциллограф, такт работы двигателя внутреннего сгорания, осциллограмма давления, рабочий ход, холостой ход, верхняя мёртвая точка, нижняя мёртвая точка.

Осциллограф Постоловского предназначен для поиска неисправностей в различных системах автомобиля с бензиновым двигателем. Прибор позволяет диагностировать двигатель с механическим или электронным распределением энергии, т. е. с классической, электронной или микропроцессорной системой зажигания, а также двигатели, оборудованные как карбюратором, так и инжекторной системой впрыска. Прибор не привязан к какой-либо конкретной марке и модели, что позволяет диагностировать практически все автомобили.

Для получения осциллограммы давления в цилиндре необходимо прогреть двигатель, работающий на холостом ходу при 800—900 оборотах в минуту, до рабочей температуры, установить в исследуемый цилиндр датчик давления вместо вывернутой свечи, а высоковольтный провод этой свечи установить на разрядник. Синхронизацию при снятии осциллограммы лучше использовать внешнюю, от датчика первого цилиндра. Запустить двигатель и снять осциллограмму. Рассмотрим участки и характерные точки осциллограммы по порядку, одновременно упоминая о том, какую информацию можно извлечь из их формы и значения давления.

Диагностические работы технического состояния впускной системы и выпускного тракта проводятся на автомобиле марки LADAPriora Универсал.

На рисунке 1 представлена осциллограмма давления в цилиндре, частота вращения коленчатого вала составляет 900 оборотов в минуту, что соответствует холостому ходу.

Рисунок 1 – Осциллограмма давления в цилиндре при работе двигателя на холостом ходу.

Участок, расположенный в диапазоне от 0˚ до 180˚ градусов, соответствует рабочему ходу поршня в цилиндре. На участке последующего нарастания давления происходит процесс открытия выпускного клапана. Этот участок осциллограммы должен быть гладким. Наличие неровностей в виде всплесков или даже «пилы» говорит о значительном износе направляющей втулки выпускного клапана. Вибрация последнего при открытии и является причиной пульсаций давления.

При 180 градусах поворота коленчатого вала поршень попадает в нижнюю мертвую точку. Участок осциллограммы от этой точки до точки 360 градусов соответствует движению поршня вверх, к ВМТ такта выпуска или ВМТ 360 градусов.Вполне нормальным на этом участке считается давление в пределах 0,1—0,15 бар.

При последующем повышении частоты вращения коленчатого вала до отметки в 2800 оборотов в минуты возникает рост давления. На рисунке 2 представлена осциллограмма давления при частоте вращения коленчатого вала, равной 2800 оборотов в минуту. Рост давления на осциллограмме свидетельствует о неисправной работе системы выпуска отработавших газов.Превышения чаще всего бывают связаны с теми или иными внутренними разрушениями, хотя также возможен износ кулачка выпускного клапана. Этот участок осциллограммы особенно информативен, если поднять обороты холостого хода, скажем, до 2000. В случае внутреннего разрушения выпускного тракта, давление на нем будет весьма высоким, до 2—3 бар. Зона, окрашенная красным цветом, характеризует рост давления, нехарактерный работе исправной системы.

Рисунок 2 – Осциллограмма давления в цилиндре, частота вращения коленчатого вала составляет 2800 оборотов в минуту.

Стоит отметить и перепад давления на участке впуска. На участке впуска происходит снижение давления с последующим резким его увеличением. Участок впуска, характеризующий степень проходимости впускного тракта, соответствует диапазону от 360˚ до 540˚ градусов. Характер изменения давления на участке впуска говорит о неисправности впускной системы автомобиля.

Достигнув нижней мертвой точки 540 градусов, поршень вновь начинает движение к головке блока цилиндров. Но впускной клапан при этом некоторое время остается все еще открытым. Поясним почему. Дело в том, что процесс движения газов из впускного коллектора в цилиндр имеет значительную инерционность, и несмотря на то, что поршень движется к ВМТ и объем цилиндра уменьшается, через открытый впускной клапан продолжается наполнение цилиндра за счет инерции потока. Опоздание закрытия впускного клапана служит для улучшения наполняемости цилиндра топливовоздушной смесью. Данный эффект зависит от частоты вращения коленчатого вала и от степени открытия дроссельной заслонки. Момент закрытия впускного клапана подбирается при проектировании таким образом, чтобы «дозаряд» цилиндров был максимальным при определенном значении оборотов и полностью открытом дросселе. Если же двигатель работает с низкой частотой вращения коленчатого вала, эффект от позднего закрытия впускного клапана отрицательный: часть газов перетекает обратно во впускной коллектор. Момент закрытия впускного клапана на осциллограмме давления должен находиться примерно на отметке 580 градусов.

Значения максимального наполнения цилиндра на тракте впуска приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состояние впускного тракта.

Частота вращения коленчатого вала, об/мин.	Номинальное значение давления в цилиндре, атм.	Полученное значение давления в цилиндре, атм.
1000	80…100	72
1500	83…104	73
2000	86…107	73
2500	89…110	62
3000	92…113	63

Значения, полученные в результате диагностирования системы впуска, не соответствуют номинальным значениям давления в цилиндре, ввиду неисправного состояния впускного коллектора.

Правильность установки впускного газораспределительного вала на двухвальном моторе можно установить по положению перекрытия клапанов и моменту закрытия впускного клапана.После полного закрытия впускного клапана поршень движется к ВМТ такта сжатия, и цикл повторяется сначала.

Подведем краткий итог. Осциллограмма давления в цилиндре позволяет нам определить:

- Реальный угол опережения зажигания по соотношению ВМТ и импульса высокого напряжения.
- Состояние механической части по разнице давлений до и после сжатия (приблизительно).
- Правильность установки выпускного распределительного вала по углу открытия выпускного клапана.

- Правильность установки впускного распределительного вала по положению перекрытия клапанов и моменту закрытия впускного клапана.
- Состояние направляющей втулки выпускного клапана по форме осциллограммы.
- Проходимость выпускной системы по значению давления в момент выпуска газов.
- Наличие и значение вакуума во впускном коллекторе.
- Наличие слабины ремня ГРМ по разнице углов перекрытия клапанов от кадра к кадру.

Список литературы

1. Описание устройства мотортестера MotoDocIII и сканера ScanDoc [Электронный ресурс]. — URL: http://quantexlab.com/ rus/home.html.

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

© А. Э. Харковчук

Институт математики и информационных технологий, студент 2 курса
Научный руководитель: Д. Ж. Корзун, к.ф.-м.н., доц.

Семантический сервис поиска информации о человеке по фотографии лица

Аннотация. В работе исследуется задача семантического поиска информации о человеке по фотографии его лица. Для решения задачи разработан сервис, с упором на использование автоматических средств и методов поиска. Проблема идентификация личности решается нахождением косвенной информации для уменьшения группы схожих личностей и нахождения одного конкретного. Предлагается двух этапная структура семантического поиска для идентификации и поиска информации.

Ключевые слова: семантический поиск, распознавания лиц, идентификация личности, ранжирование, анализ данных.

Люди повседневно сталкиваются с проблемой малоинформативности о людях, которые появляются в их жизни. Например, можно выделить поиск информации о новых соседях, попутчиков в поезде или о человеке, который подал свое резюме удалено для поступления на должность в компании. Человек легко можем наблюдать за ними и сделать их фотографии благодаря прогрессу развития разнообразных средств записи изображений [1]. Так же можно узнать много информации из открытых интернет-источников.

При разработке сервиса была изучена проблема сопоставления фотографии лица человека с информацией, найденной в открытых источниках. В работе описывается архитектурная составляющая сервиса и технологии применяемые при поиске информации.

Существует множество методов поиска информации о человеке в глобальной сети интернет. Они все разделяются на две категории ручной и автоматический поиск. Применение различных методов из этих категорий помогает добиться оптимальных результатов. По данным отчета Internet World Stats на 2018 год, количество пользователей интернета в мире составляет 4,2 миллиарда человек [2]. Самая большая социальная сеть по числу пользователей имеет 2 миллиарда пользователей [3]. При таком количестве пользователей и данных, ручной поиск становится не валидным, а также возникает проблема

поиска, обработки информации в условиях ее изменяемости и ограниченности времени. Для решения данной проблемы применяется автоматический поиск. Что позволяет исключить человеческий фактор, и обеспечить приемлемое время работы сервиса. Сервис будет осуществлять поиск и анализ информации по распознанным людям по разнообразным источникам, находящимся в сети интернет, что даст пользователю большое количество информации о конкретном человеке [4].

Для взаимодействия с системой можно использовать веб-страницу, размещенную в сети интернет, десктопное или мобильное приложение. Для начала работы пользователь должен загрузить фотографию человека, на которой четко видно его лицо. Затем начинается этап идентификации человека. При благоприятном результате пользователь получает начальные результаты, включающиеся в себя имя, фамилию, год рождения, пол. Так как первоначальный поиск проводится по фотографиям размещенных в социальной сети, пользователю так же показывается ссылка на профиль. Затем начинается второй этап, результатом которого является список интернет ссылок на интернет ресурсы, на которых упоминается об искомом человеке, а также пользователь может получить уже конкретные данные (например место работы или какие-либо личные достижения).

Для реализации были выбраны средства, представленные в таблице 1. Каждое из выбранных решений является одним из лучших в своем сегменте, и обладает всеми качествами для решения таких проблем как оптимальная скорость работы, точность предоставляемых данных и большая отказоустойчивость.

Саму реализацию можно увидеть на рисунке 1. Вся система разделена на 4 уровня. Пользовательский, на котором загружается фотография и выводится результат поиска. Уровень интерфейса, на котором находиться логика взаимодействия системы как с внутренними модулями, так и с пользователями. Уровень вычислений, на котором располагается все вычислительные модули системы. А также уровень хранения данных, предназначенный для записи вспомогательных данных, используемых при поиске информации.

Таблица 1. Используемые средства

Решение	**URL**	**Описание**
Face recognition	github.com/ageitgey/face_recognition	Построен с использованием самого современного распознавания лиц dlib, созданного с глубоким обучением. Точность распознавания 99,38% проверенная на “Labeled Faces in the Wild benchmark”
PostgreSQL	postgresql.org	PostgreSQL поставляется с множеством функций, предназначенных для того, чтобы помочь разработчикам создавать отказоустойчивые среды и помочь вам управлять вашими данными независимо от того, насколько большой или маленький набор данных.
Knime	knime.com	Функция текстовой обработки KNIME позволяет читать, обрабатывать, анализировать и визуализировать текстовые данные удобным способом. Он обеспечивает функциональность: обработки естественного языка (NLP), интеллектуального анализа текста, поиска информации.

Уровень вычислений можно разделить на модули распознавания лиц и поиска информации. В модули распознавания лиц используется библиотека Face recognition. Она выполняет несколько функции: распознает лицо на фотографии и вычисляет индивидуальную характеристику лица, выраженную 128-значным вектором. Идентификация

человека происходит следующим образом, находится расстояние между двумя векторами и если оно меньше определенного числа, то лица считаются совпадающими.

Для уменьшения времени поиска совпадений в сервисе используется база данных уже преобразованных в вектор лиц, взятых с профилей пользователей в социальной сети и ссылками на их профили. В качестве система управления базами данных мы используем средство PostgreSQL, так как оно удовлетворяет потребностям системы по функционалу, скорости чтения и записи. Для составления базы данных используется социальная сеть Вконтакте, а в частности, ее api. База данных является динамической, постоянно идет проверка наличия новых профилей, их добавления, обновления и удаление старых

На данный момент в ВКонтакте зарегистрировано 546 миллионов человек [5]. Из-за этого возникает проблема реализация быстрого поиска на больших данных. В рассматриваемом варианте идентификации возникает проблема, если человек не использует свое лицо в качестве аватара на своей странице. Из-за того, что идентификация происходит именно по нему, то это делает человека “невидимым” для нашей системы. Для решения этой проблемы можно сканировать все фотографии в альбомах и выявлять наиболее часто встречающейся лицо и считать его за владельца страницы. Информацию о профиле, полученную на первом этапе поиска, сохраняем в хранилище для ее последующего использования модулем поиска информации.

Для модуля поиска информации используются такие средства, как контекстные поисковые запросы Google и система интеллектуального анализа Knime. Используя поисковые запросы в поисковой системе Google с разными начальными данными, сервис собирает ссылки на ресурсы. Полученная информация имеет большой объем, поэтому перед ее обработкой появляется проблема ранжирования данных [6]. Решение данной проблемы позволит уменьшить количество обрабатываемых данных и выделить данных, которые имеют наибольшую значимость для поиска (статьи, новости, страницы в социальных сетях).

Рисунок 1. Схема разрабатываемого приложения

Полученную информацию можно анализировать и выявлять связи. Под выявлением связей подразумевается нахождения признаков участия человека в каком-либо событии, например участие человека в конференции по информационной безопасности, которая проходила в Москве. Для анализа может использоваться платформа Knime. Найденная информация после обработки передается пользователю в удобном графическом виде, а также сохраняется в базе данных для предотвращения “повторения однотипных действий”.

В результате полученный сервис можно использовать для различных целей, поэтому также следует отдельно рассмотреть юридические аспекты для методов нахождения и использования информации в конкретной стране. Сервис разработан с учетом использования его как распределённую систему, для получения наилучшего результата с использование минимальных ресурсов.

Список литературы

1. Bazhenov, N. A. Use of everyday mobile video cameras in IoT applications [Текст] / N. A. Bazhenov, D. G. Korzun // Proc. 22nd Conf. Open Innovations Association FRUCT. – 2018. – С. 344-350.
2. World internet users statistics and 2018 world population stats [Электронный ресурс] : [сайт] - Электрон. дан. - Режим доступа: https://www.internetworldstats.com/stats.htm - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 28.05.2019).
3. Facebook users worldwide 2018 — statista [Электронный ресурс] : [сайт] - Электрон. дан. - Режим доступа: https://www.statista.com/statistics/264810/ number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/ - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 28.05.2019).
4. Harkovchuk, A. E. Semantic Information Search Service by Person's Face Photo [Текст] / A. E. Harkovchuk, D. G. Korzun // Proc. 24nd Conf. Open Innovations Association FRUCT. – 2019. – С. 821--823
5. Каталог пользователей ВКонтакте [Электронный ресурс] : [сайт] - Электрон. дан. - Режим доступа: https://vk.com/catalog.php- Загл. с экрана. - (Дата обращения: 28.05.2019).
6. Podium: Ranking data using mixed-initiative visual analytics / E. Wall [и др.] // IEEE transactions on visualization and computer graphics. – 2017. – Т. 24. – №. 1. – С. 288-297.

© О. В. Хомякова

Институт математики и информационных технологий, студент 3 курса
Научный руководитель: М. А. Чарута, ст. преподаватель

Разработка информационной системы «Регистр больных с патологией СГХС»

Аннотация. Автором описывается процесс проектирования и разработки информационной системы «Регистр больных с патологией СГХС», предназначенной для эффективной обработки и хранения данных о пациентах, имеющих семейную гиперхолестеринемию.
Ключевые слова: информационная система, разработка, проектирование, регистр больных.

В настоящее время мировое население столкнулось с острой проблемой высокой распространённости патологий сердечно-сосудистой системы. Только в Российской Федерации за 2017 год данные заболевания были зарегистрированы у 240 тыс. человек. Такие патологии являются крайне опасными, поскольку, помимо способствования инвалидизации и долгосрочной утраты трудоспособности, данные заболевания также могут стать причиной летального исхода.

Основной причиной данных заболеваний является атеросклероз, вызванный высоким уровнем содержания холестерина в крови. Одним из заболеваний, характеризующемся повышением концентрации холестерина в крови, является семейная гиперхолестеринемия (СГХС). Данное заболевание является наследуемым. Распространённость в мире: 20-35 млн., в России истинная распространенность заболевания остается неизвестной, поскольку СГХС диагностируется крайне редко, следовательно, отсутствуют системы учета больных с данной патологией.

В связи с этим задача разработки информационной системы «Регистр больных с патологией СГХС» является актуальной. Целью такой системы должно быть накопление данных о пациентах, обеспечение пользователей информацией, способствующей оптимизировать учет численности больных, облегчить диагностику, отслеживать динамику болезни, повысить эффективность лечения и уменьшить возможные осложнения.

Информационная система реализована с использованием веб-технологий (HTML/CSS, JavaScript и PHP) и реляционной базы данных MySQL. Для достижения поставленной цели необходимо: исследовать предметную область, разработать функциональные требования, спроектировать и непосредственно реализовать систему.

В соответствии с указанной целью разработана информационная система «Регистр больных с патологией СГХС», которая поддерживает доступ посредством web-интерфейса двух типов пользователей предлагая для них следующую функциональность: работа с информацией о пациенте (добавление/редактирование информации о пациенте, поиск пациентов по фамилии/имени/отчеству, просмотр истории болезни пациента (с возможностью поиска по дате)); работа с информацией о результатах исследований и назначенной терапии (добавление новой записи и поиск по записям), работа с отчетами (вывод персональных данных выбранного пациента и результатов его первичного исследования); стандартные пользовательские возможности - авторизация в системе путем ввода логина и пароля, смена пароля и т. п..

Диаграмма, представленная на рисунке, описывает все возможные варианты взаимодействия пользователя с системой. Администратор и обычный пользователь в системе обладают различными функциональными возможностями (кроме возможности авторизации и смены пароля, т. к. данные функции доступны вне зависимости от прав доступа пользователя).

Рисунок - диаграмма сценариев информационной системы «Регистр больных с патологией СГХС»

По техническому заданию, представленному заказчиком, разработана инфологическая модель предметной области, содержащая следующие сущности (в скобках указаны соответствующие им атрибуты): Пациент (дата заполнения, номер истории болезни, ФИО пациента, пол, возраст, дата рождения, мутации, ИБС, ОИМ в анамнезе, АГ, курение, группа СГХС, нутритивный статус, операция в анамнезе, привержен терапии, рост); Результаты исследований (дата исследования, ИМТ, ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, ЛП(а), АСТ, АЛТ, билирубин, глюкоза), назначенная терапия (дата назначения, доза, переносимость); Препарат (название). Все связи имеют тип «один-ко-многим». Связь «Пациент – Результаты

исследований» является обязательной относительно класса «Результаты исследований», связь «Пациент – Назначенная терапия» является обязательной относительно класса «Назначенная терапия», а связь «Назначенная терапия – Препарат» — относительно класса «Назначенная терапия».

При построении реляционной модели базы данных для каждого выделенного в инфологической модели класса построено отношение реляционной модели (таблица), атрибуты отношении — свойства соответствующего класса. Для каждого атрибута определен домен. (Пример: тип данных атрибута «birthDate» таблицы tblPatient» определен как date. В каждой таблице выделен первичный ключ (уникальный атрибут). (Пример: для отношения «tblPatient» первичным ключом является атрибут «idPatient»). Для отображения связей между отношениями были добавлены новые атрибуты - внешние ключи. (Пример: в отношение «tblTherapy» добавлен атрибут «idPatient»). Также, для реализации возможности авторизации в системе, была добавлена дополнительная таблица «tblUser», содержащая всю необходимою информацию о пользователе.

Для реализации информационной системы на локальный компьютер был установлен XAMPP – дистрибутив Apache, содержащий MariaDB (ответвление от системы управления базами данных MySQL), PHP и phpMyAdmin, позволяющий разрабатывать и проводить тестирование сайтов без подключения к сети Интернет. С помощью системы управления MySQLphpMYAdmin и языка программирования PHP (версии 7: 7.3.0) на локальном серверереализована база данных «dbHospital».

В заключение, нужно отметить, что на текущий момент получены следующие результаты: разработаны функциональные требования к системе, созданы инфологическая и реляционные модели, а также реализована база данных и разработан пользовательский интерфейс. Пользователи с различными правами имеют разный пользовательский интерфейс и разные функциональные возможности. Информационная система готова к эксплуатации.

На протяжении всех этапов разработки информационной системы «Регистр больных с патологией СГХС» заказчику предоставлялась информация о состоянии системы.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ»

© М. А. Кирикова

Институт математики и информационных технологий, студентка5 курса
Научный руководитель: С. А. Зонова, старший преподаватель

Управление проектной деятельностью учащихся с помощью облачного сервиса GOOGLE

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы управления проектной деятельностью школьниковсиспользованием облачных сервисов.Представлены результаты проведения педагогического эксперимента по внедрению сервисов Google для управления проектной деятельностью учащихся.
Ключевые слова: компьютерные технологии, облачные технологии, метод проектов, проектная деятельность, облачные сервисы, сервис GoogleДиск.

Изменения, которые происходят сегодня в области образования, требуют развития педагогических технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности обучающегося, его способности ориентироваться в потоке информации. В связи с этим возникает необходимость использования такого вида деятельности, который учит размышлять, прогнозировать и планировать свои действия, создает условия для самостоятельной активности и сотрудничества и позволяет адекватно оценивать свою

работу. Одним из таких видов выступает проектная деятельность, отдельно прописанная в ФГОС и определяемая как один из обязательных результатов обучения.

Под проектной деятельностью учащихся понимаетсясамостоятельная поисково-познавательнаядеятельность учащихся, ориентированная на создание проекта и выполняемая под руководством учителя [3].

С целью изучения использования метода проектов в школе и коммуникационных технологийдля управления проектной деятельностью школьников был проведен опрос-анкетирование с помощью GoogleФорм. В опросе приняли участиеучащиеся средних и старшихклассови учителя МОУ «Ломоносовская гимназия».

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. При поддержании контакта «ученик-учитель» преподаватели отдают предпочтение консультациям после уроков, однако времени для этого недостаточно, отмечают сложности в координации деятельности учащихся.
4. Учащиеся по большей части взаимодействуют между собой с использованием компьютерных технологий, таких как электронная почта (31%), форум (4.2%), чат (49.3%), мобильная связь (47.9%), видеоконференции (1.4%), мало кто отдает предпочтение общению «тет-а-тет» (4.2%).

Таким образом, можно сделать вывод, что главным недостатком является нехватка времени на координацию.Все сервисы, используемые школьниками, можно объединить при помощи облачных технологий.Это должно повысить продуктивность работы учащихся и уменьшить временные затраты на работу над проектом.

В сфере образования наибольшее распространение получил такой облачный сервис, как Google Диск. По сравнению с остальными он предоставляет больше функциональных образовательных возможностей, места для хранения данных и удобный, понятный интерфейс.Перечислим функциональные возможности сервиса, которые можно использовать для организации проектной деятельности в школе:

1. Приложение для создания текстовых документов, таблиц и презентаций
2. Приложение для создания рисунков, блок-схем, графиков, диаграмм
3. Приложение для создания сайтов
4. Google Формы
5. Google Класс
6. Google Blogger
7. Google Keep
8. GoogleJamboard

Более подробно эти функциональные возможности были рассмотрены и соотнесены с этапами работы над проектом в статье «Использование облачных сервисов для организации проектной деятельности школьников» [2].

На основе выводов,полученных по результатам анкетирования,и выявленных функциональных возможностей сервиса Google Диск, был разработан и реализован эксперимент по управлению проектной деятельностью школьников. Эксперимент был проведен с тремя учащимися 10 класса МОУ «Университетский лицей»в рамках учебной дисциплины «Английский язык»по теме «BritishCultureQuiz».

Опишем его более подробно. Выделим деятельность преподавателя и учащихся, роли учителя, которые он выполняет при управлении проектом, используемые возможности сервиса Google Диск и соотнесем их с этапами проекта.

1. *Организационно-подготовительный этап*

Деятельность учащихся: слушают, задают вопросы, участвуют в обсуждении (информирующий, поисковый виды).

Деятельность преподавателя: создает курс в Google класс, рассказывает о возможностях сервиса, просматривает, комментирует, управляет(информирующий, организационный виды).

Используемые в Google Диск сервисыи полученные результаты:

- Курс в Google класс, созданный преподавателем, для того чтобы вся необходимая для учащихся информация была собрана в одном месте.
- Google презентация, создана преподавателем, для знакомства с Google Диском и его функционалом.

2. *Поисковый этап*

Деятельность учащихся: создают документ «Вопросы для «Своей-игры» по английскому языку», открывают к нему доступ для комментирования куратору; наполняют его вопросами; комментируют записи друг друга, создают и наполняют Google Форму, проводят опроссреди 19 одноклассников, выгружают результаты анкеты в Google таблицы (информирующий, аналитический, поисковый виды).

Деятельность преподавателя: просматривает, комментирует, управляет(информирующий, стимулирующий, организационный виды).

Используемые в Google Диск сервисы и полученные результаты:

- Google документ создают учащиеся. В нем собираются все вопросы по проекту для дальнейшего наполнения GoogleФормы.
- Google форма, создается учащимися с целью проведения опроса среди одноклассников.
- Google таблицы, содержат в себе результаты всех участников опроса, они выгружаются из Googleформы для дальнейшего анализа.

3. *Итоговый этап*

Деятельность учащихся: создают Google презентацию, подготавливают выступление, выступают (информирующий вид).

Деятельность преподавателя: просматривает, комментирует, управляет(информирующий, аналитический, организационный виды).

Используемые в Google Диск сервисы и полученные результаты:

- Google презентация, создается учащимися для того чтобы продемонстрировать, что было сделано во время проведения проекта, и какие выводы после проведения опроса на втором этапе были получены.

По итогамэксперимента был сделан ряд выводов:

1. Проблем, связанных с освоением функционала сервиса, в ходе эксперимента не возникло, так как интерфейс интуитивно понятен.
2. Любую деятельность, где необходима совместная работа с документами, можно организовать с использованием сервиса Google.
3. Google Класс помог собрать вместе все сроки сдачи, документы, объявления и информацию для учеников. Для преподавателя – это удобный способ информирования и контролирования.
4. Такие возможности как чат, комментирование записей других участников, совместный доступ ко всем документам, значительно упрощают процедуру взаимодействия учитель-ученик и ученик-ученик.
5. Использовать онлайн-взаимодействие на практике оказалось эффективно за счет оперативного решения возникающих у участников вопросов, доступа к документам всеми учащимися, охвата большего количества респондентов.

Управление проектной деятельностью с использованием коммуникационных технологий подтвердило предположение о том, что облачные технологии должны повысить продуктивность работы учащихся и уменьшить временные затраты на создание проекта. Таким образом, грамотное использование облачных сервисов может оптимизировать процесс организации и управления проектной деятельностью учащихся.

Список литературы

1.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. 13.05.2019
2.Кирикова М. А. Использование облачных сервисов для организации проектной деятельности школьников // 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. – С. 258-260.Режим доступа: https://conf.petrsu.ru/docs/conf2018.pdf?v113.05.2019
3.Корепанова С. В.Проектно-исследовательская деятельность в рамках ФГОС - биология, презентации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kopilkaurokov.ru/biologiya/presentacii/proiektno-issliedovatiel-skaia-dieiatiel-nost-v-ramkakh-fgos13.05.2019
4.Опрос по теме "Организация проектной деятельности школьников" - Google Формы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://forms.gle/kmWywAxsF8itReHw713.05.2019

© М. А. Шалаева

Институт математики и информационных технологий, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. В. Филимонова, к. пед. н., доцент

Разработка электронного ресурса по теме «Алгоритмизация и программирование» для школьного курса информатики в системе дистанционного обучения Moodle

Аннотация. Автором приводятся результаты разработки и использования электронного образовательного ресурса для организации самостоятельной работы школьников в условиях дефицита количества учебных часов на изучение алгоритмизации и программирования в базовом курсе информатики.
Ключевые слова: дистанционное обучение, система дистанционного обучения, система Moodle, электронный образовательный ресурс,обучение программированию.

В настоящее время дистанционное обучениерегулируется Федеральным законом от 29.12.2012№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». В статье 16содержатся понятия электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников [3].

В современных условиях дистанционныеобразовательные технологии обладают определенными дополнительными преимуществами в сравнении с традиционными формами обучения. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии реализуют как принципы классической дидактики, так и свои особыедидактические принципы. Например, О. П. Околеловым[2; 10-13]выделяются следующие специфические принципы дидактики дистанционного обучения:

- принцип интерактивности;
- принцип потенциальной избыточности учебной информации;
- принцип нелинейности информационных структур и процессов;
- принцип комбинированного использования различных форм обучения.

Таким образом, дистанционные формы обученияв сочетании с традиционным классно-урочным обучением, по нашему мнению, будут способствовать улучшению качества обучения и сделают образовательный процесс более разнообразным.

В школьном курсе информатики на базовом уровне изучение программирования является обязательным, при этом в учебных программах на данный раздел выделяется небольшое количество часов, в рамках которых достаточно сложно охватить широкое многообразие решаемых задач на программирование, а также организовать качественное закреплениеизученного материала. Вследствие этого, учителя включают элементы закрепления материала в домашнее задание, не учитывая того, что домашняя работаучеников зачастую является не организованной. В связи с этим целью работы являлась разработка электронного образовательного ресурса на платформе дистанционного обучения Moodleи исследование возможностей его использованиякак средства организации самостоятельной работы школьников.

В соответствии с учебной программой Л. Л. Босовой «Алгоритмизация и программирование»– один из разделов информатики, на каждую тему в котором выделяется всего по одному часу в неделю [1; 36-37]. На практике увеличить количество классно-урочных часов на изучение каждой темы в базовых классах не так просто, таким образом, достижению предметных результатов обучения будет способствовать организация самостоятельной домашней работы учащихся в дистанционнойформе под контролем учителя. Для того чтобы организовать дистанционное обучениена платформе Moodleразработан электронный образовательный ресурс «Программирование массивов».Электронный ресурс состоит из пяти модулей (уроков) для тематического планирования Л. Л. Босовой:

1. Решение задач на компьютере.
2. Одномерные массивы. Описание, заполнение, вывод массива.
3. Вычисление суммы элементов массива.
4. Последовательный поиск в массиве.
5. Сортировка массива.

В каждом модуле представлены два блока. Первый – для ученика, второй – для учителя. В разделе «Для ученика» содержатся тесты, задания, которые необходимо выполнить ученику, презентации, которые ученик может просмотреть, а также различные полезные дополнительные материалы по теме. Во втором разделе «Для учителя» содержатся материалы, которыми учитель может пользоваться при подготовке к уроку и на уроке: конспекты уроков, презентации к урокам, ссылки на дополнительные методические материалы.

При разработке электронного ресурса в системе Moodle использованы следующие элементы:

- Глоссарий. Содержит основные понятия по изучаемой теме. Термины, которые содержатся в главном глоссарии, подсвечиваются по всему курсу и выделяются гиперссылками.

- Файл. Данный элемент позволяет разработчику (учителю) загружать в курс различные учебные материалы. В разработанном курсе файлы представлены в виде презентаций к уроку, программ с подробными комментариями в коде, конспектов для учителя.
- Лекция. Элемент позволяет учителю создавать лекцию, в которую можно добавлять схемы, изображения, а также вопросы, на которые необходимо ответить ученику. В разработанном ресурсе, содержится лекция по теме «Одномерные массивы. Описание, заполнение, вывод массива».
- Пояснения. В разработанном электронном ресурсе, в качестве пояснений учитель пишет рекомендации ученику, напоминая о том, какие материалы следует посмотреть, прежде чем приступить к выполнению заданий.
- Гиперссылки. Использованы внешние ссылки на различные методические материалы для учителей.
- Тест. В электронном ресурсе для учащихся представлены тесты как по теоретическим вопросам, связанными с массивами, так и задания,контролирующиерешение задач на программирование массивов.
- Задание. Элемент в созданном ресурсе представлен в виде задач, которые ученики выполняют и отправляют на проверку учителю.

Учитель, управляя самостоятельной работой учащихся, может контролировать выполнение различных видов домашнего задания в электронном ресурсе, дополнительно у учителя есть возможность наблюдать, сколько времени ученик затратил на тест, обращался ли школьник к тем или иным материаламэлектронного ресурса, и в какое время.

Разработанный электронный ресурс был апробирован во время прохождения педагогической практики. Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Лахденпохскойсредней общеобразовательной школы в 9 общеобразовательном классе.Для определения эффективности использования данного ресурса в организации домашней самостоятельной работы, класс был разделен на 2 группы: экспериментальная и контрольная. Первая обучалась в классе,домашняя самостоятельная работа выполнялась учащимися в дистанционной форме, а вторая – только в классе, домашняя работа была организована в традиционнойформе.Содержание домашних заданий для первой и для второй группы было одинаковым. Отличие состояло в том, что одна группа, выполняла домашние задания в стандартной форме (в домашних тетрадях, которые затем сдавались после урока учителю), а другая группа выполняла задания в электронном ресурсе. У обучающихся с использованием электронного ресурса и дистанционных образовательных технологий была возможность отправлять неоднократно домашнее задание до урока и получать дистанционно результат проверки учителем, также эта группа обучающихся имела доступ к различным презентациям, материалам, которые учитель использовал на уроке, за исключением материалов для учителя.

После изучения темы, с целью определения эффективности использования электронного ресурса, на каждом урокепо теме «Программирование массивов» проводилась диагностическая (самостоятельная) работапо проверке предметных результатов. Сравнение результатов обучения выполнено среди подгрупп учащихся, имеющих одинаковый средний балл успеваемости по информатике. Предметные результаты для экспериментальной подгруппы, обучавшейся с использованием электронного ресурса и дистанционных образовательных технологий: 75% – отличные, 25% –хорошие оценки. Результаты контрольной группы: 57% – удовлетворительные, 43% –хорошие оценки. Результаты данного эксперимента показали, что разработанный электронный ресурс оказал положительное влияние на успеваемость обучающихся посредством организации их самостоятельной работы.Полученные результаты обусловлены тем, что использование электронного ресурса и технологий дистанционного обучения реализуют особые принципы и, в первую очередь,принцип интерактивности.

Список литературы

1. *Босова, Л. Л.* Информатика: методическое пособие для 7-9 классов[Текст] / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.: ил.
2. *Околелов, О. П.* Дидактика дистанционного образования [Электронный ресурс]. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 98 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139771.
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «Об образовании в Российской Федерации», Ст. 16//Официальный интернет портал правовой информации [Электронный ресурс]. Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ»

© Р. В. Алькин

Институт математики и информационных технологий, студент 6 курса
Научный руководитель: А. Н. Кириллов, доктор физ-мат наук

Устойчивость моделей решения задачи WSD

Аннотация. Рассматривается задача решения лексической неоднозначности (WSD), то есть автоматическое определение смысла многозначного слова в контексте. Автором вводится новое понятие искусственных слов, строится 2 модели, одна основана на представлении слов в виде векторов, другая — на построении графа предложений, смыслов и слов. Рассматривается чувствительность и устойчивость по отношению к объёму обучаемой выборки, проценту ошибок в исходных данных, структуре модели (параметры нейронной сети и графа смыслов).
Ключевые слова: WSD, устойчивость, чувствительность, многозначные слова, нейронные сети, граф активации, векторное представление слов.

Глобальными проблемами вычислительной лингвистики являются автоматический синтаксический и семантический анализ. Задача разрешения лексической неоднозначности слов (WSD) и есть часть семантического анализа, поэтому решение задачи WSD --- очень актуальная задача на сегодняшний день.

На сегодняшний день существует много попыток решить задачу WSD. Как правило в описании новых моделей присутствует три основных пункта:

6. ответ на вопрос, какими математическими объектами будут кодироваться слова, как описать взаимосвязи между этими объектами (присутствуют неопределённые коэффициенты);
7. алгоритм подбора коэффициентов, основанный на обработки известных корпусов слов, википедии или своих примерах (созданных автором вручную);
8. эксперимент (тестирование на контрольной выборке), демонстрирующий, что процентное содержание ошибок в собственной модели меньше.

По мнению автора большинство из этих моделей слабо изучено, а именно: случайная выборка слов плохо демонстрирует поведение модели, так как некоторые смыслы слов встречаются чаще других, некоторые слова используются чаще в одном из смыслов и т.д. Необходимо проверить более детально, что использование сложных алгоритмов оправдано,

и что тривиальные алгоритмы действительно сильно уступают тем или иным моделям.

Для проведения экспериментов необходимо разметить исходные предложения, указать какой смысл слова в исследуемом слове конкретно в этом предложении. Это долго, для того, чтобы избежать этого процесса было введено понятие искусственного слова.

Искусственным словом x назовём новое, несуществующее в языке слово, которое объединяет несколько однозначных слов, тем самым становясь многозначным. Для проведения экспериментов автором были разработаны 2 модели. Первая модель является смесью применение двух общих подходов: представление слова в виде многомерного вектора, и использование нейронных сетей. Вторая модель представляет собой построение некоего частотного графа и последующей активации вершин-слов в предложениях.

Для тестирования обоих моделей были выбраны 5 относительно однозначных слов, с каждым из низ было найдено 3000 предложений для обучения и 900 для тестирования. Все рассматриваемые предложения проходят следующую обработку. Вначале каждое слово ставится в начальную форму, а затем к нему через подчеркивание приписывается название части речи.

В качестве тестируемых параметров были рассмотрены следующие:

7. ошибка в обучающей выборке;
8. объем обучающей выборки;
9. количество нейронов в скрытом слое нейронное сети (для 1 модели);
10. количество скрытых слоёв (для 1 модели);
11. весовая функция слов (для 2 модели);

Приведем некоторые из результатов. На рис. 1 изображен график зависимости доли верно распознанных смыслов от объёма выборки. Шаг деления по оси X равен 100, эксперимент проводился с шагом 10. Было сделано по 8 экспериментов на одной и и той же выборке. Поэтому для каждого значения 8 точек. Каждый эксперимент имеет разную долю верных ответов из-за того, что различны начальные веса нейронной сети.

Рис. 1: Зависимость доли верных ответов от объема обучающей выборки для первой модели.

Для второго эксперимента представим информацию об зависимости от процента ошибок. Для этого было сделано следующее. Построен граф из 3 долей. Первая доля — смыслы, вторая доля — предложения, третья доля — слова. Рёбра проводятся на основе обучающей выборки (предложения соединяются со словами в них и со смыслом), все с весом 1. Далее для того, чтобы определить смысл предложения не из этой выборки считается число путей длины 2 от каждой из вершин-смыслов и выбирается та вершина, у которой этот параметр больше. Кроме того для каждого слова был введен весовой коэффициент.

С другой стороны, можно рассмотреть этот граф как игру, а подграфы в нем как коалиции. Тогда выигрышем коалиции назовём кол-во путей длины 2 в подграфе. Когда нам необходимо обработать новое предложение, то мы оставим в графе только вершины-слова из этого предложения, все вершины-предложения и все вершины-смысла. Найдем вектор Шепли, применяя соответствующие методы из теории игр и вершина с наибольшим значением будет совпадать с тем, как мы её нашли в предыдущем абзаце. Об этом автором была сделана теорема, а так же обобщена.

На рис. 2 можно увидеть зависимость доли правильных ответов от доли ошибок в исходных данных. Разным цветом обозначены разные искусственные слова.

Рис. 2: Зависимость доли верных ответов от ошибки в исходных данных для второй модели.

В качестве итога можно сформулировать несколько фактов о том, как ведут себя эти модели при решении задачи WSD.

1. использование нейронной сети позволило достичь до 84% верных ответов, однако граф позволил преодолеть только отметку в 71%;
2. увеличение числа скрытых слоёв не приводит к улучшению модели, увеличение числа нейронов в скрытом слое после 20 не приносит существенного вклада в улучшение;
3. дисперсия доли правильных ответов нейронной сети существенно меньше, если использовать несколько сетей;
4. В графовой модели для 5 смыслов достаточно 1000 предложений на смысл;
5. В обоих моделях доля ошибок 5% в обучающей выборке не существенно влияет.

Иными словами, нейронной сети не хватает точности учета слов, ведь в ней берется средний вектор слов контекста, неких весовых коэффициентов слов, которые использовались в графовой модели, и она требует большей выборки. Однако итоговая доля на текущий момент у первой модели выше. В последствии планируется использовать комбинацию этих моделей, а так уже усилить их учетом синонимов.

Список литературы

1. Обзор методов и алгоритмов разрешения лексической многозначности: Введение Т.В. Каушинис, А.Н. Кириллов, Н.И. Коржицкий, А.А. Крижановский, А.В. Пилинович, И.А. Сихонина, А.М. Спиркова, В.Г. Старкова, Т.В. Степкина, С.С. Ткач, Ю.В. Чиркова, А.Л. Чухарев, Д.С. Шорец, Д.Ю. Янкевич, Е.А. Ярышкина. Труды КарНЦ РАН. No 10. Сер. Математическое моделирование и информационные технологии. 2015. С. 69-98. DOI: 10.17076/mat135 (РИНЦ)

© *Е. В. Орешкина*

Институт математики и информационных технологий, студентка 4 курса
Научный руководитель: А. А. Ивашко, к.ф-м.н.

Стратегия Келли управления капиталом при покупке опционов

Аннотация. В данной работерешается оптимизационная задачавложения капитала с помощью стратегии Келли. Найдены оптимальные доли капитала, которые необходимо вложить в покупку двух опционов на акции. Проведён анализ решения. Показано, что вложение капитала в два инструмента выгоднее для инвестора, чем в каждый по отдельности.
Ключевые слова: стратегия Келли, опцион, управление капиталом, инвестирование, модель Блека-Шоулза.

В современном мире рынок опционов довольно популярен среди инвесторов благодаря своим преимуществам. Во-первых, опционы гарантируют большую доходность, чем покупка и продажа акций. Во-вторых, опционы минимизируют риски, защищают владельца от неблагоприятного развития событий. В-третьих, существует множество стратегий торговли опционами. Поэтому для инвесторов важной задачей являетсяопределение доли вложения капитала в покупку опционов. В данной работе решается оптимизационная задача вложения капитала в покупку двух опционов при использовании стратегии Келли.

Критерий Келли (англ. Kellycriterion) — финансовая стратегия ставок, которая применяется в сфере спортивных ставок, в азартных играх, в управлении капиталом при игре на финансовых рынках, в том числе и при работе с опционами, и во многих других сферах.

С помощью критерия Келли можно вычислить, какую долю капитала стоит вложить в покупку опциона, основываясь на вероятности его исполнения [1; 46–50]. Рассмотрим задачу вложения капитала в покупку двух опционовколл(на покупку) европейского типа. Опцион колл (на покупку) европейского типа — договор, по которому покупатель опциона получает право совершить покупку актива по заранее оговорённой цене в определённый договором момент в будущем[3; 35].

Согласно критерию Келли оптимальные доли капитала определяются в результате решения оптимизационной задачи:

$F(z_1, z_2) = M[\ln(1 + \xi_1 z_1 + \xi_2 z_2)] \to max,$

z_1 и z_2– доли капитала, которые следует вкладывать в покупку первого и второго опционов, соответственно, z_1 и $z_2 \epsilon$ [0,1];

ξ_1 и ξ_2 – финансовые результаты, отнесённые к единицам вложенного капитала в первый и второй опционы, соответственно.

$\xi_1 = \frac{\max\{0,\ S_T^{(1)} - K_1\} - C_1}{C_1}, \xi_2 = \frac{\max\{0, S_T^{(2)} - K_2\} - C_2}{C_2},$

где$S_T^{(1)}$, $S_T^{(2)}$– стоимости активов в момент времени T с логнормальной плотностью распределения$g_1(x)$ и$g_2(y)$, соответственно;

K_1 иK_2– цены исполнения опционов;

C_1 иC_2 – цены (общем случае не равные теоретическим), по которым можно купить опционы, то есть суммы средств, которые будут потрачены на приобретение контрактов и которые могут быть потеряны в случае неисполнения опционов.

Учитывая, что активы являются независимыми, задача принимает следующий вид:

$$F(z_1,z_2)=\ln(1-z_1-z_2)(1-p_1)(1-p_2)$$
$$+(1-p_1)\int_{K_2}^{\infty}\ln\left(1-z_1+\frac{y-K_2-C_2}{C_2}z_2\right)g_2(y)dy+$$
$$+(1-p_2)\int_{K_1}^{\infty}\ln\left(1+\frac{x-K_1-C_1}{C_1}z_1-z_2\right)g_1(x)dx+$$
$$+\int_{K_2}^{\infty}\left[\int_{K_1}^{\infty}\ln\left(1+\frac{x-K_1-C_1}{C_1}z_1+\frac{y-K_2-C_2}{C_2}z_2\right)g_1(x)dx\right]g_2(y)dy,$$

где p_1 и p_2 – вероятности исполнения опционов;

x и y – стоимости активов на момент исполнения с логнормальной плотностью распределения $g_1(x)$ и$g_2(y)$, соответственно.

После преобразований функцию $F(z_1,z_2)$ нужно продифференцировать по z_1 и z_2, и приравнять к нулю. Оптимизационная задача сводится к решению следующей системы интегральных уравнений по z_1 и z_2:

$$\frac{\partial F}{\partial z_1}=-\frac{(1-p_1)(1-p_2)}{1-z_1-z_2}-C_2(1-p_1)\int_{K_2}^{\infty}\frac{g_2(y)}{C_2(1-z_1)+z_2(y-K_2-C_2)}dy+\frac{p_1}{z_1}$$
$$-\frac{C_1(1-p_2)(1-z_2)}{z_1}\int_{K_1}^{\infty}\frac{g_1(x)}{C_1(1-z_2)+z_1(x-K_1-C_1)}dx$$
$$+\frac{1}{z_1}\int_{K_2}^{\infty}\left[\int_{K_1}^{\infty}\frac{g_1(x)(-C_1C_2-C_1z_2(y-K_2-C_2))}{C_2z_1(x-K_1-C_1)+C_1C_2+C_1z_2(y-K_2-C_2)}\,dx\right]g_2(y)dy=0;$$

$$\frac{\partial F}{\partial z_2}=-\frac{(1-p_1)(1-p_2)}{1-z_1-z_2}-C_1(1-p_2)\int_{K_1}^{\infty}\frac{g_1(x)}{C_1(1-z_2)+z_1(x-K_1-C_1)}dx+\frac{p_2}{z_2}$$
$$-\frac{C_2(1-p_1)(1-z_1)}{z_2}\int_{K_2}^{\infty}\frac{g_2(y)}{C_2(1-z_1)+z_2(y-K_2-C_2)}dy$$
$$+\frac{1}{z_2}\int_{K_2}^{\infty}\left[\int_{K_1}^{\infty}\frac{g_1(x)(-C_1C_2-C_2z_1(x-K_1-C_1))}{C_2z_1(x-K_1-C_1)+C_1C_2+C_1z_2(y-K_2-C_2)}dx\right]g_2(y)dy=0.$$

Перед тем как решать систему уравнений, важно правильно рассчитать вероятности исполнения опционов p_1 и p_2.Это можно сделать с помощью модели Блэка-Шоулза [2; 249–261]. На примере акций компании Северсталь и МТС, применив модель Блэка-Шоулза, были вычислены вероятности исполнения и теоретические цены опционов колл для цен исполнения, равных начальным ценам активов. Результаты расчётов приведены в таблице 1.

Таблица 1. Значения показателей

Показатель	Опцион на акции МТС	Опцион на акции Северсталь
К (цена исполнения опциона)	K_1 = 274,70	K_2 = 1083,40
р (вероятность исполнения опциона)	p_1 = 0,4995	p_2 = 0,5022
Ст(теоретическая стоимость опциона на продажу)	$C_T^{(1)}$ = 10,99	$C_T^{(2)}$ = 47,05

Так как систему интегральных уравнений явно решить нельзя, то решение было произведено численно в программе Mathematica.Были вычислены доли капитала, которые следует вкладывать в покупку каждого из опционов для различных возможных цен $C_1\in$ [0;

$C_T^{(1)}$] и $C_2 \in [0; C_T^{(2)}]$. Для рассчитанных ранее вероятностей исполнения и теоретических цен опционов по формуле Блека-Шоулза получены оптимальные значения z_1 и z_2, представленные в таблице 2:

Таблица 2. Оптимальные доли капитала для различных возможных цен C_1 и C_2

C_1 / C_2	0	5	10,99
0	z1 = 0.313 z2 = 0.401	z1 = 0.147 z2 = 0.495	z1 = 0 z2 = 0.502
20	z1 = 0.500 z2 = 0.133	z1 = 0.155 z2 = 0.268	z1 = 0 z2 = 0.273
40	z1 =0.501 z2 = 0.036	z1 = 0.219 z2 = 0.064	z1 = 0 z2 = 0.071
47,05	z1 = 0.501 z2 = 0	z1 = 0.257 z2 = 0	z1 = 0 z2 = 0

Из таблицы 2 видно, что при увеличении цены на какой-либо опцион уменьшается доля, которую следует вложить в покупку этого опциона. Также видно, что выполняются следующие свойства:

1) Если $C_1 \to 0$, $C_2 \to 0$, то $z_1 \to \frac{p_1}{1+p_1p_2}$, $z_2 \to \frac{p_2}{1+p_1p_2}$,
2) Если $C_1 \geq C_T^{(1)}$, $C_2 \geq C_T^{(2)}$, то $z_1 = 0$, $z_2 = 0$– покупать по цене выше теоретической не выгодно,
3) Если $C_1 \geq C_T^{(1)}$, $C_2 < C_T^{(2)}$, то $z_1 = 0$, $z_2 > 0$– следует покупать только второй опцион,
4) Если $C_1 < C_T^{(1)}$, $C_2 \geq C_T^{(2)}$, то $z_1 > 0$, $z_2 = 0$–следует покупать только первый опцион,
5) Если $C_1 < C_T^{(1)}$, $C_2 < C_T^{(2)}$, то $z_1 > 0$, $z_2 > 0$– покупать по цене ниже теоретической выгодно.

Приведено сравнение решения при покупке одного опциона и двух. Сравнение проведено, например, для $C_1 = 5$ и $C_2 = 20$.При покупке двух опционов одновременно доли капитала, которые следует вложить в опционы на акции компаний МТС и Северсталь равны $z_1 = 0.155$ и $z_2 = 0.268$, а оптимальное значение критерия равно $F(z_1, z_2) = 0.225$.При покупке каждого опциона по отдельности, то есть или на акции МТС, или на акции Северсталь, доли вложения капитала равны $\widetilde{z_1} = 0.256$, $\widetilde{z_2} = 0.274$, а оптимальные значения критериев равны $\widetilde{F_1}(\widetilde{z_1}) = 0.114$,$\widetilde{F_2}(\widetilde{z_2}) = 0.133$.

Как видно оптимальные доли вложения капиталапри покупке двух опционов уменьшились по сравнению с вложением в отдельный инструмент:

$$z_1 < \widetilde{z_1},\ z_2 < \widetilde{z_2}.$$

Однако суммарная доля вложения капитала увеличилась:

$$z_1 + z_2 > \widetilde{z_1},\ z_1 + z_2 > \widetilde{z_2}.$$

При этом оптимальное значение критерия (темп прироста капитала) также выросло:

$$\widetilde{F_1}(\widetilde{z_1}) < F(z_1, z_2),\ \widetilde{F_2}(\widetilde{z_2}) < F(z_1, z_2).$$

Таким образом, вложение капитала в покупку двух опционов выгоднее для инвестора, чем вложение в покупку одного.Критерий Келли может быть успешно применён не только для вложения капитала в один или два опциона, но и для нескольких опционов.

Список литературы

1.Курбаковский, В.Стратегия Келли на срочном рынке / Виталий Курбаковский//Futures&Options, 2009, №5,с.46 –50.
2.Галиц, Л. Финансовая инженерия / Л. Галиц. – М.: ТВП, 1998 – 576 с.

3.Ивашко, А. А. Дискретные задачи оптимальной остановки / А.А Ивашко. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2017 – 48 с.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

©П. П. Ткаченко, © Е. Н. Тимонен

Институт математики и информационных технологий, студенты 1 курса
Научный руководитель: Ю. А. Дорофеева, ст преподаватель кафедры ПМиК, ИМИТ

Моделирование динамики мнений по закону Хегсельманна-Крауза с помехами

*Аннотация.*В работе рассматривается модель динамики общественного мнения Хегсельманна-Крауза. Моделируются сценарии со случайными сгенерированными “помехами” и без них. Графически представлены результаты численного моделирования множества мнений, при различных значениях радиус-окрестности мнений и «помех».
*Ключевые слова:*динамика мнений, графическое моделирование, консенсус, помехи, модификация, равномерное распределение, нормальное распределение.

Важнейшим фактором человеческого поведения являются мнения и убеждения. От выбора мнений, зависят дальнейшие действия человека. А понимание процесса формирования мнений дает возможность прогнозировать поведение людей. Вопрос динамики мнений неоднократно изучался и описывался рядом ученых, при этом не только математиками, но и физиками, так как взаимодействия в коллективе с большим количеством участников, можно рассмотреть с точки зрения взаимодействия элементарных частиц.

Одним из актуальных исследований по данному вопросу, является модель формирования мнений Хегсельманна-Крауза с ограниченным доверием, которая является часто используемой, ввиду простоты подсчёта самой динамики[3]. Мнение участника может меняться в процессе динамики под влиянием другого человека. Однако, в модели Хегсельманна-Крауза не учитываются «помехи».

Основной задачей данной работы является анализ динамики мнений Хегсельманна-Крауза при ограниченном доверии с шумовым эффектом (с помехами). Интерес заключается в изучении процесса формирования мнений под влиянием помех. Программа для подсчета динамики была разработана на языке C++. Для удобства при анализе, по данным программы были построены графики с помощью подключаемого модуля OpenGL

Рассмотрим группу агентов, среди которых происходит процесс формирования мнений о каком-то событии. С учётом того, что агент не только делится своим мнением, но и, принимает во внимание чужое. Этот процесс формирования фактического мнения путем усреднения мнений может быть повторен и, следовательно, приводит к динамическому процессу за дискретное время. Многократное усреднение мнений, рано или поздно, приведёт агентов к достижению консенсуса, либо же фрагментации мнений на группы.

Пусть n - число агентов в рассматриваемой группе. Для моделирования процесса за время T={1,2,3, …, t}, предполагается, что мнение агента может быть выражено числом, как, например, агенту, которому нужно оценить какую-либо ситуацию по стобальной шкале Для фиксированного агента (назовём i, где $1 \leq i \leq n$) обозначим мнение в момент времени t (в t итерации), как $x_i(t)$. Агент i принимает во внимание только тех агентов j, мнения которых отличаются отего собственных не более чем на определенный уровень доверия ε-

окрестности, то есть его доверие ограниченно. Тем самым массив мнений делится на некоторое количество групп, схожих по мнению. Набор состоящий из фиксированного агента i и группы подходящих ему мнений задаётся, как:$I(i,x) = \{1 \le j \le n \,|\, |x_i - x_j| \le \varepsilon_i\}$. При данных условиях модель принимает вид:$x_i(t+1) = |I(i,x(t))|^{-1} \sum_{j\in(i,x(t))} x_j(t)$, где$\sum_{j\in(i,x(t))} x_j(t)$ - сумма мнений оставшихся агентов, входящих в область доверия ε.

Таким образом мнение агента x_i в момент времени t рассчитывается, как сумма мнений всех агентов j, которым доверяет агент i, деленная на количество этих агентов.

В классической модели не рассматривается случай, когда в процессе формирования мнений появляется неточная, неверная или ложная информация. Такую информацию будем называть помехами. То есть, “помехи” - случайная величина, которая влияет на мнение агента (обозначим ξ). Модернизируем модель, получив новую формулу подсчета динамики мнений: $x_i(t+1) = |I(i,x(t))|^{-1} \sum_{j\in(i,x(t))} x_j(t) + \xi$. С данной модификацией появляется возможность рассматривать, помимо процесса формирования мнения, варианты событий в которых участвует ложная информация, в корне меняющая итог динамики. Помехи могут иметь в данном исследовании равномерное и нормальное распределений.

Программа на вход получает массив из 1000 элементов из интервала (0;1), которые обозначают мнение агента в нулевой момент времени и величину ε из интервала (0; 1), задающую окрестность мнений. Для анализа результатов, для каждого ε берется одинаковый временной срез t в 100 условных единиц времени. Рассмотрим мнения всех агентов на t-ом моменте времени (далее итерации). Для того, чтобы узнать мнение конкретного респондента на (t+1) момент времени, воспользуемся моделью Хегсельманна-Крауза [3].$x_i(t+1) = |I(i,x(t))|^{-1} \sum_{j\in(i,x(t))} x_j(t)$, $I(i,x) = \{1 \le j \le n \,|\, |x_i - x_j| \le \varepsilon_i\}$.

Повторим эту же операцию для всех агентов на момент времени t + 1. Получим новые значения мнения для момента времени t + 1. Повторим для всех моментов t. Получим матрицу значений мнений всех агентов в зависимости от времени.

Модифицируем программу и будем передавать матрицу случайных чисел сгенерированных с учетом равномерного и нормального распределения, которые будут обозначать помехи для конкретного агента в конкретный момент времени. Теперь, на каждой итерации мы будем сначала пересчитывать мнение каждого агента на предыдущей итерации с учетом помех и только потом считать динамику с учетом новых значений..

Рассмотрим график зависимости мнения от времени, при ε = 0,5 ((Рис.1) - без помех, (Рис.2) - с помехами равномерно распределенными, (Рис.3) - с помехами нормально распределенными)

Рис.1

Рис.2

Рис.3

В модели Хегсельманна-Крауза при идеальных условиях группа агентов приходит к консенсусу (Рис.1). С появлением помех процесс усреднения мнений заметно замедлился (Рис.2, Рис.3). Соответственно, количество времени необходимое для достижения консенсуса в первом случае, уже не хватает для второго и третьего. Но при этом группа всё же придёт к консенсусу спустя длительное время. Это произойдет только благодаря тому, что ограничение доверия минимально (ε = 0,5), то есть почти все агенты группы общаются между собой, что облегчает процесс усреднения мнений. Попробуем уменьшить уровень доверия в 5 раз. Рассмотрим график зависимости мнения от времени, при ε = 0,1 ((Рис.4) - без помех, (Рис.5) - с помехами равномерно распределенными, (Рис.6) - с помехами нормально распределенными , (Рис.7) подробный разбор предыдущего графика 9 (увеличенный фрагмент))

Рис.4 Рис.5 Рис.6 Рис.7

С уменьшением уровня доверия, как и предполагалось, появляется фрагментация (Рис.4). То есть группа пришедшая к консенсусу уже не одна, их несколько. При этом, после добавления помех с равномерным распределением, мы видим, что происходит та же фрагментация, но с меньшим количеством групп (Рис.5).Процесс усреднения мнений многократно увеличится, в сравнении с «бесшумной» динамикой. В случае же с помехами нормально распределенными начинается хаос - агенты не могут принять определённого решения (Рис.6). Фрагментации нет. С каждой итерацией мнение агентов меняется, но никак не усредняется с другими (Рис.7). А это означает то, что в данных условиях люди никогда не смогут разделиться по группам со схожими интересами. Уменьшим эпсилон еще вдвое. Рассмотрим график зависимости мнения от времени, при ε = 0,05 ((Рис.8) – безпомех,(Рис.9) - с помехами равномерно распределенными, (Рис.10) - с помехами нормально распределенными)

Рис.8 Рис.9 Рис.10

Групп стало ещё больше, так как агенты доверяют и общаются в узком кругу (Рис.8). С появлением помех любого распределения, как и в случае ранее, происходит неопределенность, все агенты хаотично меняют собственное мнение (Рис.9, Рис.10). Можно сделать вывод, что при низком уровне доверия агентов и наличием помех в процессе формирования мнения, достижения консенсуса становится невозможным.

Вывод.В работе рассмотрена классическая модель Хегсельманна-Крауза, а так же ее модифицированная версия с помехами имеющими нормальное и равномерное распределение. На основе результатов численного моделирования был проведен анализ динамики, классической модели и модели с шумовым эффектом.

Список литературы

1. Губанов, Д. А. Социальные сети: модели динамического влияния, управление и противоборства / Губанов Д. А., Новиков Д. А., Чхартишвили А. Г. -М.: Физматлит, 2010. - 228 с.

2.Мазалов, В. В. Теория Переговоров / В.В. Мазалов, А. Э. Менчер, Ю. С. Токарева. -СПб. :Издательство Лань, 2012. - 302 с.

3. Мазалов , В.В, Дорофеева, Ю.А.,Коновальчикова, Е.Н.Моделирование влияния среди участников образовательного коллектива / Вестник Санкт-Петербургского университета, серия Прикладная математика и информатика, т.15 вып. 2,2019 с.259-272

4.Hegselmann, R. Opinion Dynamics and Bounded confidence: models, analysis and simulation / journal of artificial societies and social simulation, vol 5, 2002.

© С. Д. Черняев

Институт математики и информационных технологий, студент магистратуры 1 года обучения
Научный руководитель: О. В. Лукашенко, к.ф.-м.н.

Марковские случайные поля для задач обработки изображений

Аннотация. Рассматривается задача сегментации RGB изображений на основе байесовского подхода, где в качестве априорного распределения используется марковское случайное поле, а в качестве модели наблюдения – смесь нормальных распределений. Приведены результаты экспериментов, иллюстрирующие работу описанных методов.
Ключевые слова: сегментация изображений, марковское случайное поле, байесовский подход.

В работе рассматривается задача сегментации изображений, т. е. разбиение множествавсех пикселей изображения на непересекающиеся классы. Сегментация применяется во многих областях, например, в медицине, для обработки МРТ изображений, картографии, для создания карт по спутниковым снимкам. Для решения этой задачи существует множество различных методов, основанных на кластерном анализе, нейронных сетях и марковских случайных полях. В данной работе рассматривается подход, основанный на марковских случайных полях, главным преимуществом которого является нетребовательность к размеру обучающей выборки.

Рассмотрим граф $G = (V, E)$, вершинам которого соответствуют пиксели изображения, а множество дуг характеризует систему соседства. Пусть $X = (X_i, i \in V)$–многомерная случайная величина, компоненты которой принимают значения из множества меток$\Lambda = \{1, \dots, L\}$, где L – число классов сегментации.Пусть совместное распределение случайной величины X определяется следующим образом [1]:

$$P(x) = \frac{1}{Z}\exp\left(-\sum_{(i,j)\in E} V_{ij}(x_i, x_j)\right),$$

где Z – нормировочная константа, а V_{ij} – потенциалы дуг.Выбор потенциалов зависит от конкретной задачи.В данной работе используется стандартная модель Поттса, для которой$V_{ij}(x_i, x_j) = \beta \cdot I(x_i \neq x_j)$, где $\beta > 0$ – параметр модели, I – индикатор.

Сформулируем задачу сегментации в терминах байесовского подхода. Пусть $Y = (Y_i, i \in V)$ – наблюдаемое изображение, $X = (X_i, i \in V)$ – искомая сегментация (скрытое марковское поле). Тогда решение задачи сегментации сводится к поиску подходящей конфигурации X. По формуле Байеса условное распределение случайной величины X относительно фиксированного Y определеяется следующим соотношением:

$$P(x|y) \propto P(y|x)P(x),$$

где $P(x|y)$ – апостериорное распределение, $P(x)$ – априорное распределение, $P(y|x)$ – распределение правдоподобия (модель наблюдения), на которое накладывается предположение об условной независимости:

$$P(y|x) = \prod_{i\in V} P(y_i|x_i) = \exp\left(-\sum_{i\in V} h_i(x_i, y_i)\right),$$

где $y_i \in \{0 \dots 255\}^3$, $x_i \in \Lambda, h_i(x_i, y_i) = -\ln\ P(y_i|x_i)$.

Тогда апостериорное распределение примет следующий вид:

$$P(x|y) = \frac{1}{Z}\exp\big(-E(x|y)\big),$$

где энергии изображения выражается в виде следующей суммы:

$$E(x|y) = \sum_{i \in V} h_i(x_i|y_i) + \sum_{(i,j) \in E} V_{ij}(x_i, x_j).$$

В качестве модели наблюдения используется смесь нормальных распределений (Gaussianmixturemodel) [2]. Для оценки параметров смесей применяется EM-алгоритм [2].

Решением задачи будет такая конфигурацияX, при которой достигаетсямаксимум апостериорного распределения:

$$x_{map} = \underset{x}{argmax}\, P(x|y) = \underset{x}{argmin}\, E(x|y).$$

Для решения этой оптимизационной задачи было разработано множество различных алгоритмов, таких, например, как покоординатный спуск(ICM) [3] и его модификации, алгоритм имитации отжига [4],алгоритм на основе минимального разреза графа [5]. Последний дает точное решение для задачи бинарной сегментации ($L = 2$) за полиномиальное время,однако накладывает дополнительное ограничениесубмодулярности на функцию потенциалов [6]:

$$V_{ij}(1,1) + V_{ij}(0,0) \leq V_{ij}(1,0) + V_{ij}(0,1),$$

которое, как легко проверить, выполнено для модели Поттса.

Идея метода состоит в построении взвешенного графа, минимальная величина разреза которого отличается от энергии изображения только на константу.Для сегментации изображений с более чем двумя метками можно применять итерационные алгоритмы (α-расширение, α −-обмен), которые многократно решают задачу бинарной сегментации [5].

В ходе работы были проведены эксперименты по сегментации изображений с двумя и тремя метками. В качестве метрики для оценки качества сегментации использовалась обобщенная мера Жаккара[7]:

$$J_{ml} = \frac{\sum_{l \in \Lambda} TP_l}{\sum_{l \in \Lambda} TP_l + FN_l + FP_l},$$

где TP_l – количество правильно сегментированных пикселей класса l, FN_l – количество пикселей класса l ошибочно отнесенных к другому классу, FP_l– количество пикселей, ошибочно отнесенных к классу l.

В таблицах 1, 2 приведены результаты сравнительного анализа методов сегментации изображений, представленных на рисунках 1 и 2 соответственно.

Рисунок 1:Исходное изображение, истинная сегментация, найденная сегментация методом $\alpha -$ расширения.

Таблица 1:Сравнение результатов бинарной сегментации:

Метод	Метрика
α-расширение	0.9189
$\alpha - \beta$-обмен	0.9189

ICM	0.9189
Имитация отжига	0.9177
k-средних	0.7966

Рисунок2: Исходное изображение, истинная сегментация, найденная сегментация методом $\alpha - \beta$обмена.

Таблица 2:Сравнение результатов сегментации с тремя классами:

Метод	Метрика
$\alpha - \beta$-обмен	0.7983
ICM	0.7928
Имитация отжига	0.7924
α-расширение	0.7830
k-средних	0.5942

Список литературы

1. M. A. Hurn, O. K. Husby, and H. Rue, A tutorial on image analysis. In Spatial Statistics and Computational Methods, pages 87–141. Springer New York, 2003.
2. Bishop, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning (Information Science and Statistics) / Christopher M. Bishop. — Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.
3. Besag, J. On the statistical analysis of dirty pictures / Julian Besag. —1986.
4. Barnard, S. T. Stochastic stereo matching over scale /Stephen T. Barnard // International Journal of Computer Vision. — 1989. — May. — Vol. 3, no. 1. — P. 17–32.
5. Boykov, O. Veksler, and R. Zabin. Fast approximate energy minimization via graph cuts. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 23(11):1222–1239, Nov 2001
6. V. Kolmogorov and R. Zabin. What energy functions can be minimized via graph cuts? IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence,26(2):147–159, 2004.
7. R. Crum, O. Camara, and D. L. G. Hill. Generalized overlap measures for evaluation and validation in medical image analysis. IEEE Transactions on Medical Imaging, 25(11):1451–1461, Nov 2006.

© *Р.В. Абрамов*

Институт математики и информационных технологий, студент 3 курса
Научный руководитель: А.А. Рогов, д. т. н., зав. кафедры.

Использование нейросетей для анализа фотографии лимфоузлов

Аннотация. На примере задачи классификации лимфоузлов автором рассматривается влияние и эффективность метода transfer-learning для двух проблем, имеющих малую степень схожести. Показывается негативное воздействие этого метода и даётся возможное объяснение данного явление. Вводится понятие semi-transfer learning как способ переноса опыта одной модели из другой несмежной области.
*Ключевые слова:*сверточные нейронные сети, transfer-learning, semi-transfer learning, машинное обучение, бинарная классификация, обучение.

Лимфоузлы — орган, выполняющий в нашем теле функцию некоторого фильтра. Его воспаление говорит о возможном наличии инфекции, поэтому важно диагностировать это отклонение.

Целью данной работы являлось построение системы, которая была бы способна классифицировать фотографии лимфоузлов на две категории: воспаленные и здоровые.

В качестве основы классификатора была взята архитектура глубинной сверточной сети NasNET[1]. Обучение модели происходило с помощью техники transfer-learning[2], которая показала свою эффективность в сфере компьютерного зрения. Но рассматриваемая задача имела мало визуального общего с задачами ImageNet, на которых были натренированы экспортируемые веса, появилась необходимость в проведении анализа результатов для ответа на образовавшийся вопрос: может ли transfer-learning навредить обучению?

Негативное влияние данной техники рассматривается в [3], где с помощью теории Колмогоровской сложности, автор пытается ввести меру схожести заданий, чтобы определить вред или пользу от переноса знаний, также теоретически обосновывается положительное воздействие от transfer-learning для любых видов задач.

Гипотеза данной работы состоит в том, что при маленьком значении некоторой меры схожести заданий S, метод transfer-learning оказывается неэффективным и может навредить в процессе обучения.

Рисунок 1: Функции стоимости для случайной инициализации и с помощью transfer-learning

Рисунок 1 отражает функцию стоимости для весов, полученных с помощью случайной инициализации и метода transfer-learning. Кривая случайной инициализацией демонстрирует скорейшую конвергенцию, тогда как tranfer-learning замедлил процесс обучения.

Данное явление можно попытаться объяснить, используя знания о внутреннем устройстве сверточных нейронных сетей: первые слои обучаются работе с гранями, формами изображения и объектами на них, тогда как последующие изучают более абстрактные представления[4]. Из чего можно предположить, что несхожесть задач и отсутствие у них подобных объектов привело к невозможности переноса полученного опыта из другой сферы. Более медленная конвергенция может быть вызвана тем, что некий глобальный оптимум прошлой задачи, который достигла модель, находится дальше, в рассматриваемом нами пространстве, от того оптимума, который является решением проблемы классификации лимфоузлов, чем при случайной инициализации.

Исходя из причин появления предыдущей проблемы, можно предположить, что перенос лишь части начальных слоев, работающих с гранями, может быть лучше, чем полный перенос, что можно назвать semi-tranfer learning. Результаты данных эксперементов содержатся в таблице 1. Полученные результаты говорят о преимуществе данного метода перед используемом раннее transfer-learning.

Данная работа продемонстрировала вред метода transfer-learning при переносе из различных областей задач. Введено понятие semi-transfer learning, как способа обучения, но который требует последующего анализа и доказательства работы для других архитектур нейронных сетей и решаемых проблем. Также реализована модель, позволяющая классифицировать лимфоузлы.

Таблица 1. Значения функции стоимости после 30 эпох обучения.

Метод	Значение функции стоимости для этапа обучения	Значение функции стоимости для этапа валидации
Случайная инициализация	0.213	2.054
Перенос 200 слоев	0.211	1.987
Перенос 300 слоев	0.219	1.131

Список литературы

1. Zoph B. et al. Learning transferable architectures for scalable image recognition //Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition. – 2018. – С. 8697-8710.
2. Pan S. J., Yang Q. A survey on transfer learning //IEEE Transactions on knowledge and data engineering. – 2009. – Т. 22. – №. 10. – С. 1345-1359.
3. Mahmud M. M., Ray S. Transfer learning using kolmogorov complexity: Basic theory and empirical evaluations //Advances in neural information processing systems. – 2008. – С. 985-992.
4. Zeiler M. D., Fergus R. Visualizing and understanding convolutional networks //European conference on computer vision. – springer, Cham, 2014. – С. 818-833.

© *А. Д. Морозько*

Институт математики и информационных технологий, студент 5 курса
Научный руководитель: Н. В. Смирнов,доц.

Использование SMT-решателя для генерации случайных параметров задач по линейной алгебре

*Аннотация.*В работе описан метод генерации параметров математических задач на примере создания системы линейных уравнений. Описанный метод позволяет создавать задачи с псевдослучайными параметрами, удовлетворяющими заданным ограничением. Для получения значений используется SMT-решательMicrosoftZ3.
*Ключевые слова:*SMT-решатель, MicrosoftZ3, генерация случайных чисел, генерация параметров задач, линейная алгебра, системы онлайн тестирования знаний.

Проблема генерации случайных параметров для задач по линейной алгебре возникла в ходе разработки системы онлайн тестирования знаний[1]. Автоматическая генерация параметров задач избавляет автора курса от рутинной работы по созданию и проверке правильности условий задач в домашних и контрольных работах. Так же автоматическая генерация параметров позволяет создавать индивидуальные задачи для каждого обучающегося, тем самым полностью исключая возможность списывания.

Для достижения поставленной цели алгоритм генерации должен иметь следующие свойства:

- Универсальность – алгоритм должен позволять генерировать параметры для различных видов задач путем изменения ограничений на параметры.
- Псевдослучайность – параметры, генерируемые алгоритмом, в общем случае не должны быть предсказуемыми.
- Автономность – алгоритм не должен требовать дополнительных проверок сгенерированных значений человеком.

Задача генерации заданий по линейной алгебрене является новой, однако существующие методы [2] не отвечают вышеуказанным свойствам.

Рассмотрим проблему на примере генерации системы алгебраических линейных уравнений (СЛАУ) из трех уравнений.

$$\begin{cases} a_1 \cdot x + b_1 \cdot y + c_1 \cdot z = d_1 \\ a_2 \cdot x + b_2 \cdot y + c_2 \cdot z = d_2 \\ a_3 \cdot x + b_3 \cdot y + c_3 \cdot z = d_3 \end{cases}$$

Генерируемые параметры должны отвечать следующим условиям:

- Подстановка сгенерированных значений обращает систему в тождество.
- Параметры должны быть удобными для расчетов методами линейной алгебры и ввода в систему тестирования знаний (небольшими целыми числами).

Для данной задачи выбраны следующие ограничения:

$$a_i, b_i, c_i \in [-3; 3] \setminus \{0\}; d_i, x, y, z \in [-5; 5]$$

Для генерации параметров принято решение использовать SMT-решатель Microsoft Z3.

SMT (SatisfiabilityModuloTheories) решатель является программным продуктом, позволяющим проверять совместность некоторой системы булевых уравнений.Большинство SMT-решателей позволяют так же получить набор неизвестных, обращающих заданную систему в тождество.

Современные SMT-решателиимеют возможность ввода логических и математических ограничений, которые автоматически преобразуются в системы булевых уравнений.

Для получения интересующих нас параметров в SMT-решатель вводится неравенства, соответствующие ограничениям области значения параметров, уравнения из СЛАУ, а так же дополнительное ограничение на несовместность уравнений, составляющих СЛАУ.

На основе данных ограничений SMT-решатель выдает один набор из возможных параметров. Для генерации нового набора параметров, отличного от предыдущего, в SMT-решатель должно быть добавлено дополнительное условие (хотя бы одна переменная имеет отличное от предыдущего значение).

Полученный алгоритм дает следующие результаты:

$$\begin{cases} -1x + 2y + 2z = 5 \\ 2x - 2y + 3z = 5 \\ 1x - 3y + 2z = -5 \end{cases} \quad \begin{cases} -1x + 2y + 2z = 5 \\ 1x - 2y + 3z = 0 \\ 1x - 3y + 2z = -5 \end{cases} \quad \begin{cases} -1x + 2y + 2z = 5 \\ 1x - 2y - 1z = -4 \\ 1x - 3y + 2z = -5 \end{cases}$$

$$(x = 5; y = 4; z = 1) \qquad (x = 5; y = 4; z = 1) \qquad (x = 5; y = 4; z = 1)$$

В полученных системах уравнений изменяются только параметры a_2, c_2и d_2. Это поведение связано с особенностями реализации SMT-решателя: алгоритм осуществляет минимально возможные изменения для того чтобы удовлетворить новым ограничениям. Эта проблема может быть решена если ввести хэш-функцию, которая разбивает пространство параметров на несколько классов.

В работе [3] в качестве хэш-функции используется операция «исключительное или», примененная на все параметры ($hash = p_1 \oplus p_2 \oplus \ldots \oplus p_n$).Однако для решения нашей задачи эта хэш-функция подходит плохо:

- Операция «исключительное или» не может быть использована на действительных числах. Это уменьшает универсальность алгоритма.
- В связи с небольшим промежутком допустимых значений параметров данная хэш-функция принимает небольшое количество различных значений.

Для достижения поставленных целей предлагается использовать следующую хэш-функцию: $hash = \sum_{i=1}^{n} w_i p_i \, (modK)$, где K – необходимое количество классов, w_i– случайный вес $w_i \in [1, K]$.

Если зафиксировать значение хэш-функции, то последовательные значения параметров отличаются в значительной степени:

$$\begin{cases} -2x + 2y - 2z = -4 \\ -2x + 2y - 1z = -2 \\ -3x + 1y + 2z = 2 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - 1y + 1z = 3 \\ 1x + 2y - 2z = 4 \\ -2x + 1y - 2z = -1 \end{cases} \quad \begin{cases} 1x - 2y + 2z = -3 \\ -2x - 2y - 3z = -1 \\ -2x + 2y - 1z = 1 \end{cases}$$

$$(x = 1; y = 1; z = 2) \qquad (x = 2; y = -1; z = -2) \qquad (x = 1; y = 1; z = -1)$$

Таким образом удается осуществить генерацию набора СЛАУ со случайными коэффициентами в полностью автоматическом режиме.

Список литературы

1. Морозько А. Д., Смирнов Н. В. Проектирование системы онлайн тестирования знаний // Цифровые технологии в образовании, науке, обществе: материалы XII всероссийской науч.-практ. конф. – 2018. – С. 161–164.

2. Коновалов Я. Ю., Соболев С. К., Ермолаева М. А. Методические аспекты автоматической генерации задач по линейной алгебре // Инженерный журнал: наука и инновации. – 2013. – № 5 (17).

3. ChakrabortyS., MeelK. S., VardiM. Y. AScalableandNearlyUniformGeneratorofSATWitnesses // International Conference on Computer Aided Verification CAV 2013: Computer Aided Verification. – 2013. – P. 608–623.

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»

© Т.Н.Мануйлова

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: М.В.Фадеева, к.п.н., доцент.

Содержание работы по ознакомлению старших дошкольников со свойствами и качествами предметов и материалов.

*Аннотация.*Автором рассматривается проблема ознакомления со свойствами и качествами предметов и материалов детей старшего дошкольного возраста. В статье анализируется эффективность разработанной программы по ознакомлению детей подготовительной группы со свойствами и качествами бумаги.
*Ключевые слова:*бумага, свойства,качества, старший дошкольный возраст, восприятие, формы работы, виды деятельности, дошкольная образовательная организация.

Современные дети легко адаптируются к окружающей их действительности, но без взрослого, познание всего разнообразия окружающего мира невозможно. Бумага – универсальный и доступный материал, знакомый дошкольникам, каждый день они с ним сталкиваются. В работе с данным материалом, дети не задумываются о свойствах и качествах, а так же о значимости их в жизнедеятельности человека. Данная тема является актуальной, так как в современном мире все меньше внимания уделяется ознакомлению детей со свойствами и качествами предметов.

Исследователи Подъяков Н.Н., Соколенко Т.В., Дыбина О.В. подчеркивали, что особое значение для познавательного развития ребенка имеет ознакомление со свойствами и качествамипредметов и материалов. Качество – особенности материала, которые вычленяются без нарушения его целостности. Свойство – особенности материала, которые можно изучить, нарушив целостность. На протяжении дошкольного детства дети знакомятся с такими материалами как бумага, дерево, ткань, стекло, резина, металл, керамика, кожа. Ознакомление с материалами осуществляется в процессе активной исследовательской деятельности.

Эта деятельность способствует так же развитию восприятия. По мнению Ж.Пиаже, Л.А. Венгера, Л.С. Выготского, в старшем дошкольном возрасте, под влиянием воспитания и обучения происходит интенсивное развитие у детей всех познавательных процессов, в том числе и восприятия. Ребёнок овладевает восприятием формы, цвета, картинки, пространства, человека. Восприятие развивается под влиянием разнообразной деятельности ребенка. Значение восприятия в жизни дошкольника очень велико, так как оно создает фундамент для развития мышления, способствует развитию речи, памяти, вниманию, воображению.

Традиционными формами работы по ознакомлению дошкольников со свойствами и качествами бумаги являются: экспериментирование; различные виды продуктивной деятельности; беседы.

Нами была проведена опытно-экспериментальная работа по ознакомлению со свойствами и качествами бумаги детей старшего дошкольного возраста. Работа проводилась на базе Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения Петрозаводского городского округа "Детский сад комбинированного вида № 91 "Белочка" (МДОУ «Детский сад № 91»).

В исследовании приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста.

Цель опытно-экспериментальной работы: разработать содержание педагогической деятельности по ознакомлению со свойствами и качествами бумаги детей старшего дошкольного возраста.

Опытно экспериментальная работа проходила в три этапа(констатирующий, формирующий и контрольный).

Нами было проведено пять диагностических заданий (выявление знаний: о свойствах и качествах бумаги;об использовании бумаги и умении подбирать нужные речевые средства; об использовании знанийо свойствах и качествах бумаги в практической деятельности).

По результатам диагностических заданий мы выявили, что 65% детей не знали, как изготавливают бумагу; 75% детей не знали историю изготовления бумаги; 50% детей не смогли назвать свойства бумаги.Полученные результаты обуславливаются необходимостью разработки содержание педагогической деятельности по ознакомлению со свойствами и качествами бумаги для детей старшего дошкольного возраста.

Нами была разработана и апробирована программа по ознакомлению со свойствами и качествами бумаги детей старшего дошкольного возраста, включающая в себя два этапа:

- Предварительный этап (игры; беседы, экспериментирование)
- Основной этап (продуктивные виды деятельности, словестное творчество)

В программу вошли такие эффективные виды деятельности как «История бумаги», «Коллекционер бумаги», «Для чего нужна бумага», «Исследование свойств бумаги», «Истории бумажной куклы», Конструирование из бумаги», «Карта опасностей».

Использование данной программы по ознакомлению со свойствами и качествами бумаги позволило расширить кругозор детей; 95% ребят более осознанно стали производить обследовательские действия с бумагой; 97% показали отличные знания об изготовлении бумаги.

Таким образом, мы убедились, что разработанное содержание деятельности по ознакомлению со свойствами и качествами бумаги является эффективным.

© В. В. Севостьянова

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: М. В. Фадеева, к. п. н., доц., зав. кафедрой.

Обогащение словаря детей старшего дошкольного возраста в процессе ознакомления с животными Арктики

Аннотация. Автором выявлены уровни сформированности представлений о животных Арктики и уровни развития словаря детей старшего дошкольного возраста. Разработана серия мероприятий для обогащения словаря детей старшего дошкольного возраста в процессе ознакомления с животными Арктики.
Ключевые слова: дети дошкольного возраста, животные Арктики, словарь, формирование представлений, уровень развития.

Исследованием речевого развития занимались выдающиеся педагоги, психологи и лингвисты такие как Д. Б. Эльконин, Е. И. Тихеева, К. Д. Ушинский, А. А. Леонтьев, Л. С. Выготский, В. В. Виноградов, А. В. Запорожец, С. Л. Рубинштейн и другие.

В процессе словарной работы по лексической теме – животные, педагог ориентируется в основном на животных нашей страны или родного края. К сожалению, с многообразием животного мира Арктики в основном знакомят детей школьного возраста. Для дошкольных учреждений фактически не существует методик, поэтому тема животные Арктики затрагивается крайне редко. Чаще всего авторы большинства исследований уделяют основное внимание изучению и формированию представлений дошкольников о многообразии животного мира, но их потенциал для развития речи дошкольников почти не рассматривают.

Актуальность исследования обусловлена тем, что ознакомление с многообразием животного мира Арктики обогащает словарный запас детей.

В связи с этим целью данной работы является выявление возможности использования серии мероприятий на основе экологического материала о многообразии животных Арктики в процессе обогащения словаря детей 6-7 лет.

Предполагается, что в процессе обогащения словаря детей старшего дошкольного возраста будет эффективным серия мероприятий с использованием экологического материала о многообразии животного мира Арктики, которая включает дидактические игры и презентации, подобранные с учётом словарного максимума по лексической теме «Животные Арктики».

Опытно-экспериментальная работа по обогащению словаря детей старшего дошкольного возраста в процессе ознакомления с животными Арктики проводилась на базе **Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Центр развития ребенка - детский сад № 87 «Журавлик»**. В исследовании принимали участие 20 детей седьмого года жизни, из них 13 мальчиков и 7 девочек.

Для исследования уровня сформированности представлений о животных Арктики и развитие словаря у детей старшего дошкольного возраста использованы методики, разработанные автором данного исследования:

Диагностическая методика №1 «Изучение особенностей животных Арктики»

Цель: определить уровень знания характерных особенностей животных Арктики; выявить уровень сформированности словаря по данной лексической теме.

Диагностическая методика №2 «Беседа с воспитателем».

Цель: выявить использование темы «Животные Арктики» в подготовительной группе

Диагностическая методика №3 «Изучение особенностей диких животных»

Цель: определить уровень знания характерных особенностей диких животных; выявить уровень сформированности словаря по данной лексической теме.

В процессе проведения методики «Изучение особенностей животных Арктики» выявлены следующие проблемы:

1. Дети утверждают, что видели изображение животного, но не знают, какой лексемой обозначено.
2. Дети знают название животного, но не всегда знают о питании, месте обитания.
3. При описании внешнего вида животного говорили не об особенностях, а о частях тела, которые встречаются у всех.
4. Большая часть детей не знают, где находится Арктика.
5. Менее половины детей отвечают на вопросы наугад.
6. Ребята путают животных или сравнивают их с другими.

После завершения констатирующего этапа выявлено, что у 2 детей группы высокий уровень развития словаря и представлений о животном мире Арктики: они знают, где находится Арктика, знают большинство животных, их питание, среду обитания. Так же они используют как существительные, так прилагательные и глаголы. У 12 детей группы словарь и представления о животном мире Арктики развиты на среднем уровне: они могут сказать о питании животных и о среде обитания, но не знают места обитания и знают не всех животных; используют чаще существительные, мало прилагательных и глаголов. У 6 детей группы развития словаря и представлений о животном мире Арктики в данный момент на низком уровне: большая часть ребят не знают названий животных Арктики и особенностей животных; используют только существительные, редко прилагательные или глаголы.

В связи с возникновением затруднений, разработана серия мероприятий по ознакомлению с животными и обогащению словаря для подгруппы детей, состоящей из 10 человек. Серия состоит из дидактических игр, презентаций, образовательных ситуаций. Она включает в себя 2 блока: изучение Арктики и её обитателей; углубленное изучение животных Арктики (среда обитания, питание, повадки, внешний вид).

1 Блок: НОД «Путешествие на Север», презентация «Животный мир Арктики», рассматривание иллюстраций «Обитатели Арктики», разрезные картинки «Животные Арктики»

2 Блок: просмотр презентации «Живая Арктика». Просмотр обучающих фильмов «Северный олень», «Песец – полярная лиса», «Косатка». Просмотр мультфильмов о северном полюсе «Умка». Чтение эвенкийской сказки «Почему у медведя нос чёрный», «Почему олень быстро бегает?». НОД «Птицы Арктики», «Чем тюлени отличаются от моржей?», «Подводный мир Арктики». Дидактические игры: «Чей малыш?», «Кто лишний», «Опиши животное по схеме».

На первых занятиях дети не включались в работу, но на следующих занятиях с интересом отвечали на вопросы, отгадывали загадки, играли в игры и объясняли свои действия.

Результаты контрольного этапа показали, что уровень представлений о животных Арктики и развития словаря детей экспериментальной группы повысился: ребята знают, где находится Арктика, называют всех животных, могут описать их внешний вид, питание, среду и место обитания, а также добавляют дополнительную информацию.

Итак, серия разработанных мероприятий, включающих не только традиционные формы работы, но и ИКТ, повлияла на процесс развития словаря. Дети стали использовать в речи не только существительные – названия животных, но и лексику из разных морфологических групп.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ»

© Е. М. Ругачева

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: Е. О. Бурачевская, к. психол.н., доц.

Особенности воображения младших школьников

Аннотация. Автором показана связь воображения с креативностью. Поднимается проблема диагности воображения. Анализируются особенности воображения младших школьников, обучающихся в образовательных организациях по разным образовательным программам.
Ключевые слова: воображение, виды воображения, креативность, младший школьный возраст, образовательные программы

Воображение играет большую роль в жизни людей. Благодаря воображению человек творит, планирует свои действия, управляет своей деятельностью. Оно выводит человека за пределы его сиюминутного существования, напоминает ему о прошлом, открывает будущее. Данное исследование посвящено изучению особенностей воображения младших школьников, обучающихся в образовательных организациях по разным образовательным программам.

Проблема воображения в отечественной и зарубежной психологии изучена достаточно хорошо. Выявлены виды воображения, функции этого процесса, формы и т.п. Но, в тоже время, в психологии существует около 40 различных определений этого понятия, и нет общепринятого. Данное исследование опирается на понятие Л. С. Выготского о воображении. Он говорил, что воображение - это способность человека придумывать что-то новое, необычное на основе своего опыта, путем его переработки. То есть, чем больше опыт человека, тем более развито его воображение [3]. Существует несколько видов воображения. Пассивное воображение, которое в свою очередь делится на преднамеренное и непреднамеренное, и активное, которое включает в себя воссоздающее и творческое воображение. Пассивное воображение - это некий уход от активной деятельности, замена ее, мечтательность, активное – это самостоятельное управление процессом воображения. Воссоздающие воображение можно наблюдать при чтении литературы, прослушивании историй, т.е. это создание образов по готовому описанию. Творческое же воображение используется при создании чего-то нового, того, чего еще никогда не было. Образы создаются без опоры на готовое описание или условное изображение, в отличие от воссоздающего воображения. Творческое воображение многие исследователи отождествляют с креативностью. Так, например, К. Роджерс понимает под креативностью способность людей по-новому решать проблемы, по-новому их выражать [2]. Таким образом, воображение подразумевает под собой, как создание заведомо новых, никогда еще не существующих образов или идей, так и использование уже известных, общедоступных предметов, образов для решения проблемной ситуации (именно здесь видно, что воображение - это действительно переработка личного опыта).

Как отмечает М. К. Акимова, в отечественной психологии большое внимание уделяется изучению воображения и творческой деятельности, их особенностей, но работ, посвященных созданию или адаптации методик для диагностики этих процессов, почти нет. Чаще всего, поэтому, для изучения особенностей воображения используют методики направленные на диагностику креативности [1].

Младший школьный возраст - это возраст интенсивного развития ребенка, развития его психических функций, в том числе воображения. Именно этот период является сензитивным периодом для развития воображения. С каждым днем обучения в школе знания учащихся совершенствуются, обогащаются: увеличивается количество сведений, представлений и понятий, знания становятся глубже, обоснованнее, точнее. Учащиеся подходят к усвоению причин явлений, закономерностей. Их опыт растет, обогащается, следовательно, воображение развивается.

С. В. Львова пишет о том, что традиционная учебная деятельность подразумевает под собой усвоение учащимися школьной программы, теоретическое изучение предметов, при котором чаще всего нет места творчеству. Из-за этого интеллектуальное развитие может быть приостановлено, ведь дети учатся шаблонному выполнению заданий, тем самым исключая творческий подход в их решении [4]. В соответствии с ФГОС начального общего образования, воображение развивается на уроках математики. Разумно предположить, что у учащихся, которые обучаются по разным образовательным программам, соответсвенно по разным учебникам математики, воображение имеет свои особенности [5].

Наше исследование проводилось в МОУ Петрозаводского городского округа "Лицей №1" и в МКОУ «Ильинская СОШ» Олонецкого района в январе и в феврале 2019 года. Оно было анонимным и добровольным. В исследовании приняло участие 84 младших школьника. В том числе, ученики второго и третьего классов лицея, обучающиеся по программе «Школа

XXI века» - всего 46 человек; ученики второго и третьего класс общеобразовательной школы, обучающиеся по программе «Школа России» - 38 человек. Для изучения особенностей воображения младших школьников, обучающихся по разным образовательным программам, были использованы следующие методики: тест креативности Э.Торренса, второй субтест фигурной батареи тестов «Закончи рисунок», в модификации Туник Е.Е. (образная область теста); креативные тесты Туник Е.Е.(вербальная область).

С помощью методик были выявлены следующие характеристики креативности (*далее показатели*): ***беглость*** - определяется общим числом ответов, которые дал ученик; ***гибкость*** - характеризует способность ученика к быстрому переключению с одной категории (группы) ответов на другую (например, категория погода, одежда, игрушки и т.п.); оригинальность - определяется числом оригинальных, редко приводимых ответов, необычным использованием элементов (в тесте Е. Тунник оригинальным считался ответ, указанный один раз на количество выборки в 40 человек; в тесте Э.Торренса при определении оригинального ответа использовались указанные списки, данные автором); разработанность (фактор, определяемый только тесте Э.Торренса) - характеризуется уровнем разработанности ответов, количеством использованных деталей (разработанность каждого рисунка оценивалась по критериям, также указанным автором).

Анализ полученных результатов показал, что средние показатель беглости (в вербальной области тестов) у учащихся школы равны 6,01, у учащихся лицея – 5,30; показатель гибкости - у учеников школы равны 8,88, у лицеистов – 8,54; оригинальности - у учеников школы – 8,98, у учащихся лицея – 8,89. Особо интересными были ответы учащихся на второй вербальный субтест: «Предположите, что стало бы, если бы животные и птицы стали разговаривать на человеческом языке.». Большинство младших школьников рассматривали эту ситуацию в положительном контексте: «Птицы научат людей петь»; «Люди смогут жениться на птицах»; «Животные смогут сами придумывать себе имена»; «Животные смогут объездить всю планету». Однако, некоторые дети рассматривали данную ситуацию с отрицательной позиции: «Будет война между людьми и животными»; «Животные захватят весь мир». На статистически значимом уровне средние показатели факторов значимо не отличаются. Однако существуют значимые различия в распределении результатов учащихся школы и лицея по показателю беглость.

Средние показатель беглости (образной области теста) у учащихся школы равны 10, как и у учащихся лицея; гибкости - у учеников школы равны 9, у лицеистов – 8; средние показатели оригинальности - у учеников школы – 51, у учащихся лицея равны 54; разработанности - у учащихся школы равны 54, у лицеистов – 57. Распределение средних показателей образной части теста у учащихся школы и учащихся лицея значимо различаются. В то же время, в распределении результатов школьников, обучающихся по разным образовательным программам, по отдельным показателям образной батареи тестов значимых различий нет.

Как показало проведенное исследование, средние показатели вербальной области теста у учащихся школы и учащихся лицея значимо не отличаются. Однако, существуют значимые различия в распределении результатов по показателю беглость: учащиеся лицея дали значимо больше ответов по вербальным субтестам, чем учащиеся общеобразовательной школы. Распределение средних показателей образной области теста учащихся школы и учащихся лицея значительно различаются: у лицеистов эти показатели больше. В распределении результатов по отдельным показателям образной батареи теста значимых различий не было обнаружено. Таким образом, можно сделать вывод, что особенности воображения младших школьников не имеют связи с содержанием образовательных программ.

Список литературы

1. Акимова М.К. Психологическая диагностика / Под ред. М.К. Акимовой. - СПб.: Питер, 2005. - 303с.

2. Величко Ю.В. О соотношении понятий «креативность», «творческие способности», «творческое воображение», «творческое мышление» в исследованиях отечественных и зарубежных психологов // Известия Самарского научного центра РАН. - 2014. - № 2-3.

3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – СПб.: СОЮЗ, 1997. – 96 с.

4. Львова С.В. Развитие творческого мышления и воображения младших школьников / Львова С.В., Аракелян К.А. // ЦИТИСЭ. - 2017. - № 2 (11). – 13 с.

5. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ от «6» октября 2009 г. № 373. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

© И. С. Сорокина

Институт педагогики и психологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н. Ю. Скороходова, доктор психологических наук, профессор.

Конфронтационная активность старших школьников

Аннотация. В исследовании изучается конфронтационная активность старших школьников и сравнивается отношение подростков с разным уровнем конфронтационной активности к взрослому, сверстникам и к себе. Актуальность данной проблемы заключается в том, что сформировавшаяся в современных условиях негативная и агрессивная обстановка окружающей действительности влияет на подростка и влечёт за собой появление конфликтов в школьной среде.

Ключевые слова: конфронтация, конфронтационная активность школьника, общение, система отношений подростка, ученик, подросток.

Для общеобразовательной школы, как и для любого социального института характерно появление конфликтов. В последнее время остро стоит проблема буллинга и травли учеников. Больше всего конфликтов приходится на подростковый период, а возраст 13—16 лет характеризуется повышенной впечатлительностью и тревожностью. [1; 100]. Проблема конфронтации является глобальной для всего Российского общества и, несомненно, влияет на школьника и частоту проявления конфронтации в школьной среде. Следовательно, необходимо изучать конфронтационную активность школьников, её причины и направленность. [3; 261].

В нашем исследовании приняли участие 53 школьника-подростка, ученики 9 классов МОУ «Лицей №1». Сбор информации проводился в феврале 2019 года. Уровень конфронтационной активности измерялся с помощью диагностической игры «Два волшебника». Также использовался метод экспресс диагностики психологического климата группы, а отношение школьников с разным уровнем конфронтационной активности к взрослым, сверстникам и к себе было выявлено на основе методики личностного дифференциала (вариант, адаптированный в НИИ им. В.М.Бехтерева). Благодаря методике В.А. Лефевра «Этика взаимоотношений» выявлялось наличие у учеников единой системы ценностей и наличие или отсутствие ориентации на конфронтацию во взаимоотношениях с другими.

Мы выдвинули гипотезу, что существуют различия в уровне конфронтационной активности школьников с разным отношением к людям и к себе. Действительно, в ходе диагностической игры школьники проявляли разный уровень конфронтационной активности. Мы разделили учеников на три группы по 16—17 человек. Выделяются школьники с высоким уровнем конфронтационной активности — ученики, которые в среднем 16,8 раз из 20 возможных показывали чёрную карточку в игре «Два волшебника», со средним уровнем конфронтационной активности — 11,5 чёрных карточек, с низким уровнем конфронтационной активности — в среднем 6,4 чёрные карточки.

Сравним полученные три группы по следующим показателям: оценка психологического климата класса, оценка и сила взрослого, сверстников и собственного Я.

По сравнению с другими учениками, школьники с высоким уровнем конфронтационной активности (16,8) наиболее неблагоприятно оценивают психологический климат класса (-3,17), дают низкую оценку взрослого (0,75) и его силы (0,35). Следовательно, он практически не вызывает у школьников никаких эмоций при взаимодействии, ученики не позволяют взрослому доминировать и не склонны ему подчиняться. Ниже всех оценивают сверстников (0) и их силу (1), значит, другие ученики практически не вызывают у них никаких эмоций, давления и доминирования со стороны сверстников не наблюдается. Наиболее низко они оценивают собственное Я (-0,29), это указывают на критическое отношение человека к самому себе, его неудовлетворённость собственным поведением, уровнем достижений, особенностями личности, на недостаточный уровень принятия самого себя.

Для подростков со средним уровнем конфронтационной активности (11,5) по сравнению с другими учениками характерно наиболее благоприятно оценивать психологический климат класса (1,11) и выше всех оценивать силу взрослого (3,1), значит, они чаще остальных позволяют ему доминировать. Учитель вызывает положительные эмоции, привлекателен в восприятии и ему оказывается несколько большее предпочтение, чем сверстникам, так как его оценка равна 2,25, это самый высокий показатель в рамках данной микрогруппы. Ученики, всходящие в эту группу, высоко оценивают сверстников (0,75) и их силу (1,43), значит, другие ученики являются источником положительных эмоций при взаимодействии и способны оказывать влияние. У учеников со средним уровнем конфронтационной активности самая высокая оценка (3,68) и сила собственного Я (3,43),

следовательно, они уверены в себе, независимы, склонны рассчитывать на собственные силы в трудных ситуациях, они удовлетворены уровнем своих достижений и считают себя носителем положительных личностных и социальных характеристик.

Школьники с низким уровнем конфронтационной активности оценивают психологический климат класса как отрицательный (-1). Они дают самую высокую оценку взрослого (3,3), следовательно, учитель вызывает у них положительные эмоции, привлекателен в их восприятии, ему оказывается предпочтение. Низко оценивают сверстников (0,5), но сила сверстников (1,55) оценена этими учениками выше всех, значит, другие ученики оказывают на них наибольшее влияние, давление, данная группа склонна подчиняться сверстникам. Подростки, входящие в данную группу, наиболее высоко оценивают собственное Я (5,11), значит, испытуемые принимают себя как личность, склонны осознавать себя как носителя позитивных, социально желательных характеристик, в определённом смысле удовлетворены собой, возможно, испытывают некоторую степень превосходства над сверстниками. Одновременно с этим у этой группы самая низкая оценка собственной силы (1,44), одним из показателей данной характеристики является зависимость от внешних обстоятельств и оценок.

Таблица 1

Отношение подростков с разным уровнем конфронтационной активности к другим людям и к себе

Уровень конфронтационной активности	Оценка психологического климата класса	Оценка взрослого	Сила взрослого	Оценка сверстников	Сила сверстников	Оценка Я	Сила Я
Высокий	- 3,17	0,75	0,35	0	1	-0,29	1,64
Средний	1,11	2,25	3,1	0,75	1,43	3,68	3,43
Низкий	-1	3,3	2,1	0,5	1,55	5,11	1,44

Проанализировав особенности конфронтационной активности школьников с разным отношением к людям, можно сказать, что школьники с высоким уровнем конфронтационной активности наиболее неблагоприятно оценивают психологический климат класса. У них самая низкая оценка взрослого, сверстников и собственного Я. Тип личности учеников, относящихся к данной группе, – «Соглашатель». Это человек, не имеющий своей системы ценностей, для этой позиции характерен нравственный релятивизм, который легко перерождается в принцип «всё дозволено», обесценивая нравственность. Школьники «соглашатели» воспринимают разговор о ценностях как «болтовню».

Школьники со средним уровнем конфронтационной активности наиболее благоприятно оценивают психологический климат класса. Силу взрослого они оценили выше, чем другие ученики, значит, они чаще остальных позволяют ему доминировать. Также выше всех оценивают сверстников, им оказывается предпочтение, но меньшее, чем взрослым и учителям. У данной группы, высокая самооценка и сила собственного Я. Их тип личности – «Соглашатель», значит, они не имеют сформированной системы ценностей. Несмотря на то, что в подростковом возрасте ведущий тип деятельности — общение со сверстниками [2;507], данная группа подростков ориентирована на общение со взрослым, потому что именно он является носителем сформированной системы ценностей.

Подростки с низким уровнем конфронтационной активности, в сравнении с другими учениками, оценивают психологический климат класса как отрицательный, высоко оценивают взрослого и силу сверстников, значит, они склонны подчиняться влиянию других учеников. Наиболее высоко, по сравнению с другими группами, они оценивают собственное Я. Одновременно с этим у данной группы самая низкая сила Я, значит, они зависимы от внешних обстоятельств и оценок. Тип личности данной группы – «Демократический»,

следовательно, они склонны к поиску согласия и сотрудничеству и обладают уже сформированной системой ценностей, в которой отсутствует открытое проявление конфронтации. Следовательно, они проявляют скрытую конфронтацию. Потому что у них высокая самооценка, но они боятся проявлять собственное я, так как сверстников считают сильнее. Они о себе высокого мнения, но боятся того, как оценят это другие ученики, поэтому у них складывается немного циничное отношение к ним и климат в классе они оценивают как отрицательный.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что школьники-подростки с разным отношением к людям и к себе имеют разный уровень конфронтационной активности. Школьники с высоким уровнем наиболее индифферентны по отношению к другим и имеют низкую оценку себя. У подростков со средним уровнем наблюдается акцент на ориентацию при взаимодействии на взрослого и высокая самооценка. Ученики с низким уровнем конфронтационной активности склонны проявлять скрытую конфронтацию. Следовательно, наша гипотеза подтвердилась. Необходима помощь психолога и педагогов в развитии у подростков собственной, сформированной системы ценностей, следует повышать самооценку и развивать чувство уверенности в себе у учеников, которые в этом нуждаются. Мы рекомендуем совершенствовать навыки коммуникативной компетентности и развивать эмоциональный интеллект учеников, чтобы подросткам не приходилось проявлять скрытую конфронтацию, и они могли открыто и корректно, отстоять свои интересы.

Список литературы

1.Гуткина Н. И. Психологические проблемы общения учителя с подростком / Н.И. Гуткина // Вопросы психологии. —1984. — №2. — С. 99—106.
2.Лодыгина И. А. Взаимодействие подростков со сверстниками в общеобразовательной школе // Молодой ученый. — 2016. — №14. — С. 507—509.
3.Слепцова С. А. Учитель и ученик: причины возникновения конфликтов / С. А. Слепцова // Молодой учёный. —2010.— №3. — С. 261—263.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВЕКТОРЫ ИХ РЕШЕНИЯ»

© А. С. Полховская

Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: Е. А. Сергина, канд. пед. наук, доцент.

Проектирование настольной игры «Знаток МХК» и возможности ее использования в школе

Аннотация. В статье представлены научное обоснование и опыт проектирования дидактической настольной игры «знаток МХК». Данная игра предназначена для закрепления и проверки знаний обучающихся по предмету «Мировая художественная культура»; она может быть использована в дополнительном образовании при изучении дисциплины «История искусства», а также для организации досуга детей и взрослых.
Ключевые слова: игра, дидактическая игра, проектирование игры, настольная игра, межпредметные связи.

Игра – один из основных видов деятельности людей. Игра является деятельностью, необходимой для всестороннего развития и одним из основных

средств воспитания и обучения. В процессе игры создаются благоприятные условия для формирования, развития и совершенствования психических процессов человека, формирования личности. Игры разнообразят процесс обучения, наполняют жизнь учащихся радостными переживаниями, эмоционально обогащают их, создают радость успеха, создают хорошее настроение [1].

Актуальность проблемы. В ходе исследования по проектированию настольной игры «Знаток МХК» мы выявили следующие проблемы: в настоящее время школы нуждаются в организации такого учебного процесса, который обеспечил бы развитие индивидуальных способностей и творческого отношения к жизни каждого учащегося; анализ рынка дидактических ресурсов по отдельным предметным областям показал, что предмет мировая художественная культура представлен весьма ограниченно. Кроме того, важно отметить, что игра выполняет одновременно несколько функций и их сочетание в обучающих играх оптимально: игра учит коммуникации в разных ролях, саморегуляции, взаимо- и самооценке, организует деятельность.

Цель: проектировать настольную игру «Знаток МХК».

Задачи:

1. Определить содержание настольной игры «Знаток МХК», опираясь на лучшие произведения художественного искусства.

2. Сформулировать легенду и правила игры «Знаток МХК».

3. Разработать элементы настольной игры, включая обложку, двусторонние карточки, инструкцию.

4. Разработать коммерческий вариант настольной игры.

При проектировании настольной игры мы ориентировались на задачу оптимизации закрепления теоретических знаний, контроль, взаимоконтроль и самоконтроль результатов обучения, а также стимуляцию интереса школьников к занятиям по учебным предметам мировая художественная культура и изобразительное искусство.

В ходе изучения рынка настольных игр, мы выяснили, что дидактические игры по данным учебным предметам чрезвычайно редко встречаются. Кроме того, стало понятно, что при их проектировании необходимо ориентироваться на межпредметные связи. Проблема опоры на межпредметные связи является одной из наиболее разработанной в педагогике. Педагоги прошлого: Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский, Н.К. Крупская и др.– подчеркивали необходимость установления взаимосвязей между учебными предметами для отражения целостной картины природы «в голове ученика», для создания истинной системы знаний и правильного миропонимания. Межпредметные связи — важнейший фактор оптимизации процесса обучения, повышения его результативности, устранения перегрузки учителей и учащихся. Особое значение имеют межпредметные связи для эффективного использования организационных форм обучения, а также целенаправленной перестройки всех основных звеньев учебно-воспитательного процесса.

Разработанная нами дидактическая настольная игра «Знаток МХК» основана на межпредметных связях со следующими учебными предметами: география, литература, музыка и история. Именно поэтому в содержание вопросов, размещающихся на карточках представлена информация о авторе, времени, материале и месте нахождения произведения искусства.

Спроектированная игра включает следующие элементы: коробка настольной игры, 20 карточек с необычным изображением произведения искусства, 20 жетонов и правила игры.

Описание элементов игры: на лицевой стороне игровых карточек изображена одна из 20 скульптур и краткое завуалированное предложение о ней. Обратная сторона карточки содержит название, автора, материал, год и место нахождения скульптуры, а также краткую информацию из истории создания произведения искусства.

Рис. 1

Рис. 1 Игровые карточки

Первый вариант спроектированной игры был представлен в электронном виде. Но такой вариант оформления не всегда удобен в использовании, поэтому нами был разработан «коммерческий» вариант настольной игры: все элементы игры представлены на плотной матовой бумаге с двусторонней печатью.

Такой коммерческий вариант оформления является привлекательным для потребителя, удобным для использования на уроках, при организации досуга. Игра такого формата легко умещается в школьном рюкзаке и учительской сумке.

Отдельные вопросы игры были апробированы на учебных занятиях в вузе, вызвали интерес у студентов.

Таким образом, дидактическая настольная игра «Знаток МХК» может быть использована в досуговой деятельности и самостоятельной работе, на уроках изобразительного искусства и мировой художественной культуры, а также в дополнительном образовании. Игра оформлена в соответствии с требованиями, применяемыми к дидактическим играм. Задачи оказались выполненными, а цель достигнута.

Список литературы

1. *Прохорова Л. Г.* Игра как средство воспитания, обучения и развития личности. [Электронный ресурс] // multiurok.ru: образовательная площадка. 2014-2019. URL: https://multiurok.ru/files/mietodichieskaia-razrabotka-ighra-kak-sriedstvo-vo.html (Дата обращения: 21.05.2019)

СЕКЦИЯ «АСПЕКТЫ СОЦИАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ЛИЦ С ПОВЫШЕННЫМИ НУЖДАМИ: НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ»

© К. С. Гормина

Институт педагогики и психологии, студент 1 курса
Научный руководитель М. Г. Васильевна, кандидат наук, доцент

Вклад Д. Б. Эльконина в детскую психологию

Аннотация. В статье идет речь о выдающемся ученном, который внес огромный вклад в развитие детской психологии. Показан непростой путь, который пришлось преодолеть человеку, чтобы достигнуть той цели, к которой он шел, не смотря на все жизненные трудности. Автор прослеживает

становление его взглядов на детскую психологию. Основное внимание в его работах уделяется раскрытию построения теории психического развития.
Ключевые слова: педагог – педолог, детская психология, теория периодизации психического развития ребенка, детская психика, возрастные особенности, ведущая деятельность, концепция, Л. С. Выготский.

Даниил Борисович Эльконин родился 16 февраля 1904 г. в селе Малое Перещепино Полтавской губернии. В 1914 г. он поступил в полтавскую гимназию, из которой был вынужден уйти в связи с недостатком денег в семье. Несколько следующих лет он работал воспитателем в колонии малолетних правонарушителей. В 1924 г. Эльконин был направлен на учебу в Ленинградский институт социального воспитания. В 1927 г. он окончил педагогический факультет этого института, а затем 2 года проработал педагогом - педологом детской профамбулатории. В 1929 г. начал преподавать на кафедре педологии ЛГПИ им. Герцена. В это время Даниил Борисович определил сферу научных направлений – это педагогическая и детская психология. С 1931 г. он работал с Л. С. Выготским, разрабатывая проблемы детской игры. Д. Б. Эльконин считал, что игра является важным элементом в жизни ребенка: с помощью игрушек, представляющих уменьшенные орудия труда, он приобретает различные навыки, игрушки могут способствовать физическому развитию ребенка, давать наглядную информацию об окружающем мире. В 1932 г. Д. Б. Эльконин стал заместителем директора Ленинградского научно-практического института. В последующие несколько лет вышло множество его статей, посвященных изучению различных видов детской активности: игр, учебы, общения. После выхода в 1936 г. известного постановления «О педологических извращениях в системе Наркомпроса» он был снят со всех постов. С большим трудом ему удалось устроиться учителем начальных классов в школу. Не имея шансов работать в другом месте, Даниил Борисович всю свою энергию отдал школе и в 1938-1940 гг. написал букварь и учебник по русскому языку, предназначенный для школ народов Крайнего Севера. В то же время он во второй раз получил звание кандидата наук (первого звания он был лишен в 1936 г.). В июле 1941 г. Д. Б. Эльконин добровольно записался в народное ополчение. Он участвовал в обороне и освобождении Ленинграда, окончил войну майором. Он не был демобилизован, вместо этого его назначили на преподавательскую работу в Московский военно-педагогический институт Советской армии. Там Эльконин преподавал психологию, а также занимался научной работой: разрабатывал принципы построения курса советской военной психологии.

Помимо разработок в области военной психологии, Даниил Борисович продолжал развивать свои взгляды на детскую психологию. От конкретных проблем он перешел к построению стройной теории психического развития ребенка. По его мнению, ребенок с самого момента рождения является социальным существом, все виды его деятельности по своему происхождению являются общественными. Эльконин считал, что формирование детской психики происходит во взаимодействии его с элементами общества: предметами и взрослыми. Источником процесса формирования психики выступает, по Эльконину - окружающая среда. Она содержит идеалы, такие как потребности, принципы, эмоции, которые служат целью действий ребенка.

В сентябре 1953 г. он стал штатным сотрудником Института психологии АПН РСФСР. Работая в институте, он организовал различные лаборатории: психологии младшего школьника, психологии подростка, диагностики психического развития школьников. Параллельно с исследовательской работой Д. Б. Эльконин читал лекции по детской психологии в Московском университете. Продолжая развивать свои взгляды, Даниил Борисович создал теорию периодизации психического развития детей. Он исходил из того, что возраст и возрастные особенности — это относительные понятия. Возрастное развитие ребенка ученый рассматривал как общее изменение личности, которое сопровождается изменением жизненной позиции и принципа взаимоотношений с окружающими, формированием на каждом этапе новых ценностей и мотивов поведения. Даниил Борисович утверждал, что психическое развитие ребенка происходит неравномерно: существуют

эволюционные, «плавные» периоды и «скачки» или критические периоды. Во время эволюционного периода изменения психики накапливаются постепенно, затем происходит скачок, во время которого ребенок переходит на новый этап возрастного развития. Во время критического периода происходят ярко выраженные психологические изменения — ребенок, становится трудновоспитуем. В своей теории Д. Б. Эльконин основывался на социально-исторических условиях развития ребенка. Каждый период истории, каждая культура формирует свои собственные законы развития детской психики в зависимости от требований, которые предъявляет общество. Также он отмечал, что в последнее время психологические особенности детей одинакового возраста изменяются в течение уже нескольких десятилетий. Современный ребенок получает и усваивает значительно больше информации, чем его сверстник 50 лет назад, поэтому ученый в своей теории периодизации учитывал закономерности развития психики. Учитывая невозможность изучения детства с какой-либо одной точки зрения, Даниил Борисович представлял каждый возрастной период как своеобразный период жизни ребенка, определяемый типом ведущей деятельности и возникающими в связи с ним психологическими особенностями. В построении своей концепции Д. Б. Эльконин опирался на исследования многих других психологов и на собственный эмпирический материал. Особое влияние на его теорию оказало творчество Ж. Пиаже и Л. С. Выготского. В 1984 г. Даниил Борисович подготовил записку в ЦК КПСС, посвященную проблемам школьного образования, где предложил некоторые варианты изменения действующей системы. Он считал, что в будущем должна сложиться система воспитания, затрагивающая все периоды жизни ребенка, которая бы основывалась на особенностях каждого возраста. По его мнению, необходимо изменить систему школьного образования, применяя при этом методы, основанные на деятельностном подходе. Также, неотъемлемой частью образования должна быть совместная трудовая активность детей и взрослых, а также внешкольная жизнь детей, затрагивающая развлечения и клубы «по интересам». В своей теории периодизации психического развития он обобщает выводы многих известных детских психологов, строя на их основе свою концепцию.

Характерным для Даниила Борисовича было очень глубокое и проникновенное отношение к своему учителю — Л. С. Выготскому. Всю жизнь он перечитывал его работы, выступал с докладами, посвященными Льву Семеновичу: «Я уже не первый раз выступаю с докладом о Льве Семеновиче Выготском и должен сказать, что каждый раз, когда я делаю тот или иной доклад о его трудах и о нем самом, я всегда испытываю некоторое волнение <…>»[1; 4-5]. Теплые отношения связывали его с друзьями — А. Н. Леонтьевым, А. В. Запорожцем, П. Я. Гальпериным, Л. И. Божович. Они вместе создали деятельностную психологию, при этом каждый из них был абсолютно самостоятелен и своеобразен.

Вот так, Даниил Борисович выражал свой подход к делу: «Честно говоря, я в детской, педагогической психологии, да и вообще в психологии до сих пор остаюсь человеком военным. Я терпеть не могу никаких компромиссов, я терпеть не могу никой пошлятины в науке, я терпеть не могу никакого житейского опыта, я терпеть не могу никакой необоснованности, нелогичности, я терпеть не могу ничего такого, что привносится в науку, кроме ее собственной внутренней логики» [1; 5].

Даниил Борисович Эльконин умер 4 октября 1984 г. Он прожил счастливую, как говорил сам, нелегкую жизнь. По свидетельству друзей, он был ярким, активным, эмоциональным человеком. Пережив в жизни немало тяжелых ударов, он, тем не менее, всегда находил в себе силы для научной работы, для общения со студентами и детьми.

В заключение, хотелось бы сказать, что Д. Б. Эльконин был необыкновенно сильной личностью, отличался принципиальностью, преданностью науке и своим научным достижениям. Даниил Борисович оказал огромное влияние на многие поколения психологов, внес огромный вклад в улучшение образовательной системы в нашей стране.

Список литературы

1. Детская психология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / *Д. Б. Эльконин* ; ред.-сост. Б. Д. Эльконин. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2006. — 384 с.

© С. П. Смирнова

Институт педагогики и психологии, студент 2 курса
Научный руководитель: Ю. Б. Стельмах, ст. преп.

Восприятие отца детьми с интеллектуальными нарушениями

Аннотация. В статье автор приводит результаты сравнительного исследования особенностей восприятия отца старшими дошкольниками с задержкой психического развития и обычным темпом развития.
Ключевые слова: диагностика, семья, детско-родительские отношения, отцовство, формирование личности, старший дошкольный возраст, задержка психического развития, образ отца.

Наибольшее значение в формировании личности ребенка с ЗПР имеет его ближайшее окружение. Первым научным направлением, поставившим детско-родительские отношения в центр развития личности ребенка, был, классический психоанализ. Формирование образа семьи рассматривалось в трудах многих педагогов, таких как: А. В. Мудрик, Р. С. Буре, Е. П. Арнаутова, Л. Ф. Обухова, Л. В. Коломийченко, Н. И. Демидова и др.[1; 56]. Область внутрисемейных отношений закрыта, но именно она, может сыграть решающую роль в развитии ребенка.

По мнению Г.Т. Хоментаускас, посмотреть на семью глазами ребенка - это значит реконструировать, воссоздать субъективное видение и чувствование ребенка. Также Хоментаускас считает, что ребенок - не просто объект воспитания, но и человек - мыслящий, чувствующий, своеобразно обобщающий свой жизненный опыт, выбирающий как вести себя, каким быть. Поэтому, для того чтобы понять, почему ребенок именно такой, какой он есть, поступает так, а не иначе, родителям просто необходимо знать, как он видит семью и родителей, как интерпретирует происходящее [6; 30].

Дети достаточно рано усваивают семейные роли и соответствующие им правила поведения. Они знают, кто в их семье «главный» и что должны делать мама и папа; сравнивают свою семью с другими семьями и охотно рассуждают о том, какой будет их семья в будущем [4; 2].

Образ родителей складывается у ребенка постепенно. С начала нашей жизни, первое место занимает мама. Поэтому ее образ, наиболее знаком и известен детям. Уже через несколько недель после рождения ребенок начинает выделять свою мать среди других людей. Становясь чуть старше образ родителей, определяется через восприятие семейной ситуации, а также через выражение родителями мнений друг о друге. Следовательно, как ребенок будет воспринимать родителей, зависит от атмосферы и настроя в семье, складывающихся взаимоотношений и семейных традиций.

Образ отца важен для формирования здоровой и целостной личности. То, как дети будут представлять себе отца, сформирует у них пример "правильного поведения". К сожалению, этот образ иногда искажается или не формируется вовсе. Такое происходит, если ребенок находиться в неблагополучной семье, семье социального риска или же

воспитывается матерью-одиночкой. Из-за занятости отца на работе, частого отсутствия, ребенок начинает воспринимать его как «невидимого родителя» [3; 23]. На основании исследований и выводов ученых, можно предположить, что в силу возраста, представления об отце ограничены и зависят от мнения других членов семьи. Так, создание его образа напрямую зависит от наиболее близкого человека, матери. Правильное понимание социальной роли мужчины в семье - залог успешной социализации ребенка в будущем [2; 22].

Исследуя представление ребенка о своем отце, мы можем не только выделить особенности внутрисемейных отношений, но и понять личность родителя, что может помочь в поиске индивидуального подхода к нему. Родители часто оказываются не готовы к жизни с ребенком с ограниченными возможностями здоровья. Некоторые семьи распадаются, что сказывается на изменении психологического пространства семьи, меняется стиль воспитания и само отношение к детям.

У детей с ЗПР образ семьи зачастую бывает деформирован вследствие нарушения структуры семьи, неправильных стилей воспитания, отрицательного психологического климата. Представления об отце формируются у детей стихийно. Было выявлено, что эти представления отличаются фрагментарностью, неточностью, бедностью эмоциональной «окраски», а зачастую не соответствуют действительности (Т. А. Березина, Е. С. Бабунова, Т. М. Баринова, Н. В. Демидова). Ребенок, видя взаимоотношения родителей между собой, а также отношение родителей к нему, начинает воспринимать тот искаженный образ, в котором он непосредственно находится и ощущает [5; 45-48].

Целью нашего исследования было выявление особенностей восприятия отца детьми с задержкой психического развития. Мы предполагали, что у детей с ЗПР представления об отце бедные, недифференцированные в сравнении с представлениями обычно развивающихся сверстников.

В исследовании использовались метод беседы и проективные методики: СОМОР (М. М. и Н. Я. Семаго), ЦТО (А. М. Эткинда), рисунок семьи.

Беседа показала, что все дети знают имена и место работы своих отцов, характеризуют их настроение как «хорошее», считают папу умным и подчеркивают, что папа играет с ними в игры.

Дети с ЗПР также выделили качества отца – красивый, добрый, а обычно развивающиеся дети – ласковый, честный, умный, веселый. Большинство испытуемых отмечают, что папа дома отдыхает, только двое детей с ЗПР и один ребенок из массовой группы указывают, что папа выполняет также домашние обязанности (помогает готовить, мыть посуду).

Дети с обычным развитием более осведомлены о характеристиках отца, они дают более подробное описание внутренних качеств, добавляют эмоциональный компонент. Дошкольники с ЗПР мало дифференцирует настроение и характер отца.

При выполнении методики «СОМОР» дети из массовой группы чаще указывали на положение папы рядом с собой (или на незначительном расстоянии), что может говорить о более близких взаимоотношениях с отцами. Они проводят больше времени вместе и занимаются различной деятельностью (вместе играют, гуляют, папа чаще приводит и забирает из детского сада). Группа детей с ЗПР чаще изображает отцов на расстоянии, характеризуют это малым общением (редко гуляют, чаще папа ждет дома из сада).

Из результатов «ЦТО» видно, что дети с ЗПР образ отца чаще соотносят с коричневым цветом (с отрицательным рангом), что может говорить о неудовлетворенности взаимоотношениями с папой, о напряженности, недостатке внимания. Только двое детей с ЗПР определяют образ отца основными цветами (зеленый, синий), то есть испытывают удовлетворенность отношениями, эмоциональный комфорт. Совпадений своего цвета и цвета, выбранного отцу нет, это указывает на сложности идентификации.

Дети с обычным развитием обозначили отца основными цветами и одним дополнительным (положительные ранги) – синий, красный, фиолетовый. Из чего можно

сделать вывод, что дошкольники испытывают достаточно внимания, заботы своих отцов, взаимоотношения положительно эмоционально окрашены. На основании результатов, можно предположить, что у детей с обычным развитием более тесные и эмоциональные взаимоотношения с отцами.

В «Рисунке семьи» почти все дети изобразили отцов. Только один ребенок из массовой группы нарисовал себя и маму («папа занят»), что может говорить о том, что дошкольник испытывает недостаток внимания со стороны папы. Большинство детей начинали рисунок с мамы, только двое детей с ЗПР в первую очередь изобразили отца, что подчеркивает значимость данного члена семьи.

Также интересно, что испытуемые с ЗПР чаще изображали родителей одинакового размера, в нескольких работах прослеживается увеличение роста или положения отца. У детей с обычным развитием чаще выделена фигура матери, однако отец прорисован более детально (присутствуют кисти, нос), что говорит о дифференцированности данного образа. Все дети изобразили персонажей улыбающимися, в совместной деятельности. Но рисунки дошкольников с обычным развитием более красочные и детализированные.

В целом можно отметить, что испытуемые с ЗПР понимают значимую роль отца в семье, но страдает эмоциональный компонент взаимоотношений.

Представления ребенка о семье складываются из множества факторов: психологического климата в семье, стилей воспитания, детско- родительских и родительских взаимоотношений. В силу особенностей развития, у детей с ЗПР затруднено восприятие образа отца, формирование представлений о нем. Так, проведенные методики показали, что образ отца у дошкольников с ЗПР менее дифференцирован и чаще отрицательно эмоционально окрашен, в отличие от нормально развивающихся сверстников.

Вместе с тем дети с ЗПР имеют достаточно большой потенциал для усвоения «правильных» представлений. При условиях коррекционно-развивающего обучения и среды, заинтересованной и деятельной семьи, помощи в усвоении и восприятии нужной информации ребенок имеет большую возможность для правильного, равномерного развития всех сторон его личности.

Список литературы

1. Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Самара, август 2015 г.). - Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2015. - С.174
2. *Борисенко, Ю. В.* Психология отцовства. - Москва-Обнинск: «ИГ-СОЦИН», 2007. – С. 220 с.
3. *Григорьева, М. Ю.* Проблема отцовства современной семье [Текст] / М. Ю. Григорьева. - Москва: АРКТИ, 2010. – С. 152.
4. *Егорова, М. С., Зверева, О. В.* Влияние структуры семьи на представление дошкольников о желаемой семье.// Психологические исследования. – 2009. - №5(7). С. 15.
5. *Маркина, А. Ю., Герасимова, О. Ю., Семченко, Л. Н.* Детско-родительские отношения в семьях детей с задержкой психического развития. //Вестник Совета молодых учѐных и специалистов Челябинской области. - 2015. - №3(10). - С.74.
6. *Хоментаускас, Г. Т.* Семья глазами ребенка, Москва: Педагогика, 1989. – С. 160.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБРАЗОВАНИИ»

© Ю. П. Багаева

Институт педагогики и психологии, 1 курс магистратуры
Научный руководитель: В.Л. Кошкаров, к. филол. н., доц.

Компьютерная игра как средство обучения русскому языку в начальной школе

Аннотация. В статье рассматривается методика обучения русскому языку с применением авторской компьютерной игры. Автор определяет роль компьютерных игр в жизни младшего школьника, которые, с одной стороны, оцениваются исследователями с негативной точки зрения, а с другой – сочетая в себе эмоциональную привлекательность и аудиовизуальные возможности, способны повысить уровень учебной мотивации у младших школьников.
Ключевые слова: методика обучения, средство обучения, мотивация, компьютерная игра

В настоящее время у большинства учащихся стремление к учебным достижениям неуклонно снижается. Одним из основных факторов, определяющих отрицательное отношение школьников к учёбе, является заниженная мотивация к обучению, что приводит к стойкой неуспеваемости и интеллектуальной пассивности ребенка [2; 161].

На базе нескольких школ Петрозаводского городского округа: МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9 имени И.С. Фрадкова», МОУ «Финно-угорская школа», МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 36» в начальных классах мы провели тестирование в целях определения уровня учебной мотивации учащихся младших классов. Общее количество участников составило 131 человек. Третьеклассникам был предложен тест «Оценка уровня школьной мотивации» Н. Г. Лускановой, состоящий из 10 вопросов. Как показали результаты, рост учащихся с низким уровнем школьной мотивации от класса к классу очевиден: процент детей с низким уровнем мотивации составил 23% (29 учащихся), то есть каждый пятый ребенок не хочет учиться. Школьникам также был предложен тест О. Л. Кутуевой на определение компьютерной зависимости. По результатам установлено, что 68 % учащихся проводят более 2 часов в день за компьютерной игрой.

Как отмечают исследователи, создание такой обучающей компьютерной игры, которая соединяет в себе эмоциональную привлекательность, аудиовизуальные, информационные возможности, способствует повышению мотивации к изучению материала в школе [1; 77].

В ходе прохождения компьютерной игры учащийся обладает высоким уровнем мотивации: для победы он готов тратить не только свое время, искать дополнительную информацию по прохождению игры, но даже пытается найти способы получения преимущества или механизм, дающий это преимущество при игре (компьютерный «чит») [4; 132].

В отечественной и зарубежной литературе особое место уделяется изучению позитивных и негативных последствий взаимодействия человека с компьютером. Однако компьютерным играм и тем возможностям, которые они предоставляют образованию 21 века, не уделено достаточного внимания. По нашему мнению, рассматриваемая тема заслуживает особого рассмотрения, так как компьютерные игры имеют важное преимущество: они обращаются к одной из древнейших потребностей человека — потребности в игре.

Для современного педагога представляют особый интерес игровые технологии. Попытки классификации компьютерных игр предпринимались не единожды, однако в настоящее время установлены лишь взаимосвязь игры с человеческой культурой, определена роль игр в развитии личности ребенка [3; 142]

В ходе исследования нами изучен рынок обучающих компьютерных игр. В результате мы столкнулись с тем, что многие компьютерные игры являются дорогостоящими и содержат большое количество информации за счет насыщенного содержания, что очень часто отвлекает ребенка от процесса обучения. Кроме того, в большинстве игр не установлен тайминг для ее прохождения геймером. Данный факт не может оставаться без внимания, так

как в соответствии с требованиями СанПин, непрерывная продолжительность работы с компьютером в форме развивающих игр для детей 7-9 лет не должна превышать 15 минут.

Учитывая вышесказанное, мы приняли решение самостоятельно создать обучающую компьютерную игру «Marine craft» по русскому языку. На данном этапе исследования разработан дизайн игры в программном комплексе Photoshop. Идея игры заключается в том, что ученик-геймер выполняет домашнее задание по теме ”словообразование”. Ему необходимо собрать плот для того, чтобы выбраться с необитаемого острова. Каждый элемент плота (парус, бревно или канат) игрок получает только после прохождения задания. Так, например, при правильном определении корня у слова «морской» ребенок приобретает первый элемент для своего судна.

Обучающая компьютерная игра будет создана на основе программы CraftStudio. Выбор комплекса обусловлен тем, что все инструменты для моделирования и анимации уже встроены в программу и понятно обозначены.

Таким образом, сегодня для педагога становится реальностью создание и применение компьютерных игр в качестве средства обучения. Игры необходимо рассматривать как мощный инструмент, который значительно повышает не только эффективность обучения, но и способствует формированию благоприятного климата в процессе обучения, повышает заинтересованность учащихся в изучении школьного материала.

Список литературы

1. Говоров, А. И. Геймификация как средство повышения мотивации учащихся // Информатика и образование. – 2017. – № 9. – С. 76-78
2. Касторнова В. А. Информатизация и компьютеризация образовательного процесса: монография / В. А. Касторнова, О. В. Ларина, П.В. Никитин. ЦНИ «Монография» О. В. Ларина, П.В. Никитин – 2015. – 212 с.
3. Михайленко Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий // Педагогика: традиции и инновации – 2017. – С. 140-146.
4. Рогановская Е. Н. Использование инновационных технологий в образовательном процессе : монография/ Рогановская Е. Н., Л.Н. Порядина, П. В. Никитин [и др.] ; Сиб. федер. ун-т; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева [и др.]. – Красноярск: ООО «Центр информации», ЦНИ «Монография», 2015. – 236 с.

© А. Н. Быкова

Институт педагогики и психологии, 1 курс магистратуры
Научный руководитель: Е. С. Казько, к.п.н., доцент

Значение личностно-ориентированного подхода в обучении навыкам самостоятельной жизнедеятельности молодых людей с интеллектуальными нарушениями

Аннотация. Автор анализирует историю развития личностно-ориентированного подхода к обучению в отечественной дидактике, делая вывод о том, что личностно-ориентированный подход – одно из условий обучения людей с интеллектуальными нарушениями.
Ключевые слова: личностно-ориентированное обучение, самостоятельная жизнедеятельность, навыки, интеллектуальная недостаточность, условия обучения.

Стойким нарушением познавательной деятельности в результате органического

поражения головного мозга человека называется интеллектуальная недостаточность. Помимо интеллектуальных нарушений у человека с ментальной инвалидностью имеются физическое недоразвитие, эмоционально-волевые нарушения, нарушения социализации [1; 11].

Помощь молодым людям, имеющим ограниченные возможности здоровья в результате интеллектуальной недостаточности, в социализации к жизни в обществе является одной из перспективных задач развития социальной сферы.

При создании специализированных условий при обучении навыкам самостоятельной жизнедеятельности, базирующихся на формировании развивающей психолого-педагогической среды, они успешно интегрируются в обществе: ведут самостоятельную жизнь, учатся, работают, создают семьи и становятся полноценными членами нашего общества [3; 7 - 9].

Реализация личностно-ориентированного подхода является одним из таких специальных условий. Важно понимать, что обучая молодого человека с интеллектуальными нарушениями необходимо ориентироваться на его личностное развитие, в том числе.

Развитие личностно-ориентированного подхода в отечественной педагогике началось в конце XIX-начале XX веков, когда в России получили определенное распространение идеи свободного воспитания (Л. Н. Толстой).

В советской дидактике проблемы личностно-ориентированной педагогики ставились и решались по-разному на уровне теории и практики.

В научных трудах того времени четко просматриваются установки на индивидуально-ориентированное обучение и вместе с тем на формирование прочных и конкретных знаний, умений, навыков (ЗУНов). Воспитание активности и самостоятельности противопоставляется задаче вооружения учащихся прочными и системными знаниями основ наук.

Этап развития советской дидактики 30х – 50х гг. нашего столетия характеризуется определенной сменой акцентов в личностно-ориентированной проблематике. Сама по себе идея формирования самостоятельности учащихся, учета их индивидуальности и возраста при организации обучения продолжает декларироваться, но на первый план выходит задача вооружения учащихся системой научных, предметных знаний.

Следующий период развития отечественной дидактики - 60 - 80-е годы - связан с углубленной проработкой проблемы обучения и развития. Характерной чертой развития дидактики в указанный период следует считать исследование процесса обучения как целостного явления. Способствовали этому исследования в области педагогической психологии (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, Л.В. Занков и др.). В исследованиях и научных трудах, подчеркивается взаимообусловленный характер организации содержания и структуры качеств личности.

Основными исследованиями рассматриваемого периода стоят исследования и практический поиск педагогов-новаторов (Ш.А. Амонашвили, И.П. Волков, Е.Н. Ильин, С.Н. Лысенкова, В.Ф. Шаталов и др.). Некоторые из них в большей степени сосредоточивали своё внимание на инструментальной стороне деятельности учащихся, другие - на их личностном развитии, но системообразующим фактором для их работ всегда выступала целостность личности ученика (Л. С. Выготский).

С конца 80-х годов начинается следующий этап развития дидактической мысли. Настоящий период характеризует стремление исследователей к интеграции различных подходов, где четко обозначился системообразующий фактор - уникальная и неповторимая личность учащегося.

В это время появились и первые работы методологического характера, где достаточно обстоятельно обсуждается проблематика именно личностно-ориентированного обучения. Речь идет о работах Ш.А. Амонашвили «Педагогическая симфония»; В.В. Серикова «Личностный подход в образовании; концепция и технологии», И.С. Якиманской «Личностно-ориентированное обучение в современной школе» и др [2].

На сегодняшний день личностно-ориентированное обучение является такой формой образования, которая позволит рассматривать образование как ресурс и систему общественного развития. При личностно-ориентированном обучении учитель должен строить процесс обучения таким образом, чтобы на первом плане стояли именно интересы и потребности ученика. И только учитывая его особенности, учитель может определить основополагающую направленность своей деятельности. Этот момент является крайне важным, и его необходимо учитывать в обязательном порядке. Следовательно, цель личностно-ориентированного обучения состоит в том, чтобы заложить в обучающемся механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, самовоспитания и другие потенциалы, необходимые для становления личностного образа. Личностно-ориентированное обучение, по мнению И. С. Якиманской, должно обеспечить своеобразную встречу субъектного опыта, сложившегося у учащегося с общественно значимым опытом в виде обмена и согласования ценностей, смыслов, значений. И. С. Якиманская обращает внимание на то, чтобы направленность обучения на индивидуально-личностное развитие учащихся нашло отражение в учебных программах, которые бы инициировали субъектный опыт учащихся и ориентировались на использование разных способов учебной работы [4; 15 - 20].

Таким образом, при разработке специализированной программы обучения навыкам самостоятельной жизнедеятельности молодых людей с интеллектуальными нарушениями важно учитывать идеи и принципы личностно-ориентированного подхода для формирования целостной личности, навыков самоконтроля, самодисциплины, саморазвития молодого человека с инвалидностью.

Список литературы

1. Гольдфельд И. Л. Клинико-психологические основы интеллектуальных нарушений у детей : учеб. пособие для студентов пед. вузов / И. Л. Гольдфельд ; Федер. агентство по образованию, ГОУВПО "КГПУ". - Изд. 2-е, испр. и доп. - Петрозаводск : Издательство Карельского государственного педагогического университета, 2007. - 238 с.
2.Краткий экскурс в историю «личностной компоненты» образования в отечественной дидактике [Электронный ресурс] / Brief Education. – Москва, 2019. – Режим доступа : http://www.briefeducation.ru/brieds-456-1.html (дата обращения : 03.04.2019).
3.Окунева Н. А. Программа «Шаг в жизнь» / Н. А. Окунева, А. Н. Быкова. – Петрозаводск : ГБУ СО РК «Центр «Возрождение», 2018. – 104 с.
4. Якиманская И. С. Основы личностно-ориентированного образования / И. С. Якиманская. – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

© А. Е. Лазова

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: Т. С. Марченко, к. п. н., доц.

Групповая форма обучения математике как средство развития коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников

Аннотация. В статье рассматриваются возможности групповой формы обучения на уроках математики с целью формирования коммуникативных умений младших школьников, приводится описание результатов опытно-экспериментальной работы.

Ключевые слова: групповая форма обучения, урок математики, коммуникативные универсальные учебные действия, младший школьник.

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. Разработчики Государственных стандартов общего образования считают развитие коммуникативных универсальных учебных действий одной из приоритетных задач школьного образования. Известно, что хотя коммуникативно-речевой готовности детей традиционно уделяется большое внимание, в целом уровень коммуникативной компетентности младших школьников далек от желаемого.

Работая в условиях специально организуемого учебного сотрудничества, формирование коммуникативных умений младших школьников происходит более интенсивно, с более высокими показателями и в более широком спектре. Одним из эффективных средств формирования коммуникативных универсальных учебных действий является групповая форма обучения.

Существуют различные трактовки понятия «групповая форма обучения». В нашей работе мы опираемся на понятие, предложенное М. И. Витковской: «способ организации совместной деятельности учащихся в малых группах при опосредованном руководстве и в сотрудничестве с учителем» [2;23]. Групповая форма обучения реализуется через групповую работу учащихся. Г. К. Селевко выделяет четыре главных признака групповой работы на уроке:

– класс на данном уроке делится на группы для решения конкретных учебных задач;

– каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное и в связи с этим выделяют однородную и дифференцированную работу групп) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или учителя;

– задания в группе выполняются таким способом, который позволяет учитывать и оценивать индивидуальный вклад каждого члена группы;

– состав группы непостоянный, он подбирается с учетом того, чтобы с максимальной эффективностью для коллектива могли реализоваться учебные возможности каждого члена группы, в зависимости от содержания и характера предстоящей работы [4;252].

Несмотря на все преимущества групповой работы, часто она не достигает поставленных результатов.Как показывают результаты проведенного нами исследования среди учителей начальных классов г. Петрозаводска, все опрашиваемые педагоги используют групповую форму обучения достаточно часто, а также считают эту форму работы актуальной в контексте современного образования. Однако,у подавляющего большинства педагогов нет четкого представления о признаках групповой работы и технологических этапах ее проведения. Несомненно, все это сказывается на результативности применения данной формы работы, в том числе при обучении математике.

Математика, в отличие от большинства других дисциплин, имеет предметом своего изучения не вещи, составляющие окружающий нас мир, а количественные отношения и пространственные формы, свойственные этим вещам. Перед учителем стоит нелегкая задача – преодолеть в сознании учеников возникающее представление о «сухости», формальном характере, оторванности этой науки от жизни и практики. Групповая форма обучения поможет сделать учебный процесс более интересным и запоминающимся.

Математика, как учебный предмет, имеет хорошие возможности для формирования коммуникативной компетентности младших школьников. Это связано с высокой требовательностью к полноценной аргументации своей точки зрения, необходимостью

критически оценивать полученные решения, с поиском разных решений одной и той же задачи и др.

С целью выявления условий для организации групповой работы на уроках математики, ориентированной на развитие коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников, нами была проведена опытно-экспериментальная работа во 2 классе на базе МОУ «Гимназия № 17» г. Петрозаводска.

На первом этапе нами была проведена диагностика уровня сформированности коммуникативных умений у учащихся данного класса. Для диагностики было выбрано три методики, цели и методы оценивания которых представлены в таблице 1.

Таблица 1

Методики для диагностики уровня коммуникативных умений

Методика, автор	Цель	Метод исследования, оценивания
«Кто прав» Г. А. Цукерман	выявление сформированности у детей умения учитывать позицию собеседника или партнера по деятельности.	Индивидуальная беседа.
«Рукавички» Г. А. Цукерман	выявление сформированности коммуникативных действий, направленных на кооперацию, т.е. согласование усилий по достижению общей цели.	Наблюдение за взаимодействием детей, анализ результатов.
Социометрия Дж. Морено	определение характера межличностных отношений в классе.	Анкетирование, анализ результатов.

Нами было выявлено, что у учащихся 2-го класса высокой уровень коммуникативных действий, направленных на кооперацию, то есть умение договариваться и находить общее решение (90%), при этом недостаточно развито умение учитывать позицию и мнение собеседника (8%). Также, при анализе социометрических данных был выявлен средний уровень сплоченности класса (45%).

На основе полученных результатов диагностики коммуникативных умений младших школьниковнами был разработани апробирован комплекс уроков математики с использованием групповой формы обучения.

Комплекс уроков предполагает два этапа: подготовительный и основной. Целью первого этапа является убеждение детей в пользе совместной работы, а также выработка правил работы в группе. Здесь мы предлагаем такие формы работы, как: фронтальная дискуссия на тему «Принесет ли пользу совместная работа учащихся на уроке»; анализ пословиц о совместном труде (например, «одна пчела не много меду натаскает», «дружно - не грузно, а врозь - хоть брось»); составление правил дружной работы и размещение их в классе.

Основной этап реализуется непосредственно на уроках математики и включает в себя такие виды работы, как: групповой проект «Математика вокруг нас», работа в динамических парах, мозговой штурм, взаимная проверка заданий, разработка заданий для другой группы. На данном этапе возможно применение различных игр, например, «Снежный ком», «Как вы думаете?».

Приведем пример задания для группы на уроке закрепления по таблице умножения. У каждого ученика по 10 карточек с примерами из таблицы умножения с ответами: 7 х 8 = 56. Примеры одного не повторяют примеры другого. Первый ученик берет первую карточку и читает по ней выражение без ответа. Второй называет ответ. Если ответ верен, то второй получает эту карточку, если нет – карточка остается у первого. Затем роли меняются.

Следующее предложенное нами заданиепредполагает формирование умения строить схемы. Каждой группе выдается текст задания с инструкцией по выполнению. Учащиеся

делятся на группы с учетом результатов социометрического исследования. Ученики должны распределить между собой роли:

Аналитик – читает текст, задает вопросы по содержанию;

Схематист – отвечает за построение схем;

Оформитель – выполняет необходимые записи;

Докладчик – представляет результаты работы.

Текст задания: на Земле 6 материков (Евразия, Северная Америка, Южная Америка, Африка, Австралия и Антарктида), а также есть острова и архипелаги (группы островов). Чтобы иметь представление об их размерах, постройте схему. Придумайте вопросы по построенным схемам для другой группы.

В процессе обсуждения участники группы анализируют текст задания под руководством аналитика и приходят к решению выбора единой мерки (например, 1 клетка). Все материки занимают разное количество места на планете. Можно обозначить величину территории Австралии 1 тетрадной клеткой. Тогда Евразия займет 11 клеток, Северная Америка и Южная Америка – по 4 клетки, Антарктида – 3 клетки, Африка – 6 клеток.Возможные вопросы по построенным схемам:

- Сколько Антарктид может поместиться в Африке?
- Поместятся ли на территории Европы Антарктида, Северная Америка и Южная Америка одновременно?

Материки Земли – всего лишь «острова» в океанах, окружающих их. На нашей планете пять океанов: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный. Они тоже занимают разные территории: Северный Ледовитый океан – 3 клетки; Атлантический океан – 16 клеток; Тихий океан – 33 клетки; Индийский океан – 13 клеток; Южный океан – 6 клеток.

- Достройте схему с изображением океанов.
- Определите, чего больше на Земле - воды или суши? На сколько тетрадных клеток?
- Сколько клеток составляет вся поверхность Земли?[3; 13 – 14]

Список литературы

1. *Асмолов А. Г.* Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — М. : Просвещение, 2008. — 151 с.
2. *Витковская И. М.* Обучение младших школьников в совместной деятельности: учебно-меодическое пособие/ И. М. Витковская. – Псков, 2000. – 96 с.
3. *Захарова О. А.* Практические задачи по математике. Подготовка к олимпиаде. 2 кл.: учебное пособие / О. А. Захарова; под ред. Р. Г. Чураковой. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академкнига/Учебник, 2015. – 48 с.
4. *Селевко Г. К.* Энциклопедия образовательных технологий: [в 2 т.] / Г. К. Селевко. - Москва: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

© *Н. Д. Семенова*

Институт педагогики и психологии, студентка 5 курса
Научный руководитель: Л. И. Теплова, доцент, кандидат психологических наук

Личностно-регулятивные свойства как предикторы профессиональной эффективности пожарных личного состава МЧС России

Аннотация. В статье представлены результаты исследования личностно-регулятивных свойств как факторов эффективности пожарных личного состава МЧС России. В основу работы заложена гипотеза о наличии взаимосвязи между такими личностно-регулятивными свойствами как толерантность к неопределенности, использование продуктивных копинг-стратегий а также способностью понимать и анализировать эмоции с профессиональной эффективностью пожарных.
Ключевые слова: саморегуляция, личностно-регулятивные свойства, толерантность к неопределенности, копинг-стратегии, профессиональная эффективность, пожарные личного состава МЧС России

В исследовании приняли участие 50 пожарных личного состава МЧС России, в возрасте от 20 до 50 лет со стажем работы от 1 до 27 лет, из них 26 аттестованных и 24 неаттестованных пожарных.

Для установления характера связи между эффективностью личного состава пожарных и изучаемыми регулятивно-личностными свойствами нами был проведен корреляционный анализ данных. На рисунке 1 представлены корреляции эффективности и регулятивно-личностных свойств.

Рис. 1. Корреляции эффективности работы личного состава с регулятивно-личностными свойствами

Мы обнаружили, что эффективность работы личного состава коррелирует с такими копингами как: позитивное переформулирование и личностный рост (r=0,303; p≤0,05) и активное совладание (r=0,302; p≤0,05). Это говорит о том, что чем более в трудных ситуациях пожарный предпочитает активно решать проблему и найти в ней позитивные моменты, тем более он эффективен в выполнении профессиональных обязанностей. Эффективность профессиональной деятельности пожарных положительно коррелирует и со способностью понимать и анализировать эмоции (ветвь 3) (r=0,299; p≤0,05). Чем лучше пожарный понимает эмоции, тем эффективнее его профессиональная деятельность. Помимо этого, эффективность работы личного состава коррелирует со способностью различать смешанные и сложные чувства и пониманием взаимодействия эмоций (r=0,382; p≤0,01). Чем лучше пожарный различает сложные чувства и понимает взаимодействие эмоций, тем выше эффективность его профессиональной деятельности.

На рисунке 2 изображены корреляционные связи копинга позитивного переформулирования и личностного роста со шкалами опросника толерантности к неопределенности.

Рис. 2. Корреляции позитивного переформулирования со шкалами толерантности к неопределенности

Чем выше у пожарного толерантность к неопределенности (r=0,406; p≤0,01), чем легче он воспринимает сложные задачи (r=0,365; p≤0,01), неопределенные ситуации (r=0,377; p≤0,01) и неизвестность (r=0,448; p≤0,01), тем больше он предпочитает искать преимущества трудной ситуации и извлекать из нее опыт.

На рисунке 3 представлены корреляции копинга активного совладания со шкалами толерантности к неопределенности. Чем выше у пожарного толерантность к неопределенности (r=0,367; p≤0,01), чем легче он воспринимает сложные задачи (r=0,312; p≤0,05), неопределенные ситуации (r=0,309; p≤0,05) и неизвестность (r=0,469; p≤0,01) тем больше он предпочитает активное решение проблемы.

Рис. 3. Корреляции активного совладания со шкалами толерантности к неопределенности

Обобщая полученные данные, можно сделать вывод, что такие личностно-регулятивные свойства как способность понимать и анализировать эмоции, способность к различению сложных эмоций и предпочтение в трудных ситуациях к активному решению проблемы и ее позитивному переосмыслению являются предикторами эффективности профессиональной деятельности пожарных. Более того, мы можем предположить, что толерантность к неопределенности может выступать косвенным предиктором эффективности работы пожарного, поскольку она и ее структурные компоненты коррелируют с копингами активного совладания и позитивного переформулирования.

Список литературы

1. *Леонтьев Д. А.* Диагностика толерантности к неопределенности: Шкалы Д. Маклейна / Д. А. Леонтьев, Е. Н. Осин, Е. Г. Луковицкая - Москва.:Смысл, 2016. - 60 с.
2. *МоросановаВ. И.* Личностные аспекты саморегуляции произвольной активности человека / В. И. Моросанова // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23. – № 6
3. *Сергиенко Е. А.* Русскоязычная адаптация теста Дж. Мэйера, П.Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEITV2.0) / Е. А. Сергиенко, И. И. Ветрова – Москва.: Смысл, 2017 – 140 с.

© *А. А. Шевчук*

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: Л. И. Теплова, кандидат психологических наук, доцент

Связь перфекционизма старшеклассников и родительского стиля

Аннотация. Представлены результаты исследования перфекционизма старшеклассников и их отношения к поведению родителей. Рассматривается связь параметров перфекционизма согласно модели Р. Фроста (личные стандарты, организованность, неуверенность в действиях, беспокойство по поводу ошибок, родительские ожидания и родительская критика) и параметров родительского поведения (позитивный интерес, директивность, враждебность, автономность и непоследовательность).
Ключевые слова: перфекционизм, старшеклассники, родительский стиль, модель перфекционизма Фроста, отношение подростков к родительскому стилю.

Существует несколько подходов к пониманию перфекционизма, так как данное явление рассматривалось с точки зрения основных направлений психологи. Авторы теорий и моделей перфекционизма выделяли разные его составляющие, т.е. можно сказать, что это сложное и неоднозначное явление. Перфекционизм, в широком смысле, понимается как постоянные стремления человека к совершенству, к высокому уровню достижений. Данное исследование ссылается на многомерную модель перфекционизма Р. Фроста. Фрост является представителем когнитивного подхода к пониманию перфекционизма. Данная модель включает следующие параметры: личные стандарты, организованность, неуверенность в действиях, беспокойство по поводу ошибок, родительские ожидания и родительская критика.

Ряд зарубежных исследователей (Р. Фрост, Д. Паркер, С.Блатт) отмечали, что существует связь между родительским стилем воспитания, поведения и наличием перфекционизма или отдельных черт перфекционизма у детей. Опираясь на результаты данных исследований мы выдвинули предположение о том, что существует связь между перфекционизмом старшеклассников и их оценкой родительского стиля поведения.

В исследовании приняли участие 92 ученика 10-х и 11-х классов (44 девушки и 48 юношей) из двух школ Кемского района: МБОУ СОШ №1 г. Кеми и МБОУ

Рабочеостровская СОШ. Исследование перфекционизма старшеклассников проводилось с помощью опросника «Шкала Фроста» (адаптация 2009 г., В. А. Ясной и С. Н. Ениколопова). Оценка поведения родителей старшеклассниками измерялась с помощью опросника «Поведение родителей и отношение подростков к ним» (адаптация 1994 г, Л. И. Вассерман, И. А. Горькова, Е. Е. Ромицина). Респонденты заполняли бланк опросника об обоих родителях. Следует отметить, что изучалось именно отношение и оценка старшеклассниками родительского поведения (как оценивают старшеклассники поведение отца и матери как родителей).

Анализ результатов проходил в три этапа. Первые два этапа подразумевают количественный и корреляционный анализ данных (метод ранговой корреляции Пирсона-Спирмена), на третьем этапе использовался качественный метод анализа.

Первый этап анализа полученных данных заключался в проверке гипотезы о том, что существует связь между перфекционизмом старшеклассников и их оценкой родительского стиля. Был проведен корреляционный анализ, проверялась связь общего уровня перфекционизма (общая сумма баллов) и отдельных параметров поведения каждого родителя (позитивный интерес, директивность, враждебность, автономность и непоследовательность). Результаты первого этапа анализа данных подтвердили гипотезу о том, что существует связь между общим перфекционизмом и отдельными параметрами поведения родителей. Оцениваемые школьниками директивность, враждебность и непоследовательность в стиле поведения, как матери, так и отца, находятся в прямой значимой связи с общей шкалой перфекционизма. Таким образом, чем сильнее выражены данные параметры в оценке старшеклассниками родительского поведения, тем выше общий уровень перфекционизма. Была обнаружена обратная значимая связь перфекционизма и автономности, т.е. чем сильнее выражена автономность, тем ниже общий уровень перфекционизма.

На втором этапе исследования нами были выявлены корреляции между отдельными параметрами поведения каждого родителя и отдельными чертами перфекционизма у детей. Директивность, враждебность и непоследовательность в поведении матери наиболее сильно связаны с такими чертами перфекционизма как обеспокоенность ошибками, личные стандарты и родительские ожидания, родительская критика и неуверенность в действиях. Автономность имеет обратную связь с этими же шкалами перфекционизма. Директивность и позитивный интерес (т.е. авторитетный родительский стиль, сочетающий в себе как высокий контроль, так и высокий уровень принятия ребенка) прямо связаны с организованностью. Враждебность отца наиболее сильно связана с таким симптомом перфекционизма как обеспокоенность ошибками и родительская критикой и обеспокоенность действиями, в меньшей мере связана с родительскими ожиданиями и личными стандартами. Директивность – с личными стандартами ребенка и ожиданиями родителей. Обратная значимая связь между автономностью и обеспокоенностью ошибками. Так же видна прямая связь организованности старшеклассников (как компонента перфекционизма) и авторитетного родительского стиля.

Таким образом, второй этап анализа данных показал, что черты перфекционизма в большей мере связаны с параметрами поведения матери. Была выявлена значимая прямая связь такой черты перфекционизма как организованность и таких параметров поведения и матери, и отца, как позитивный интерес и директивность, которые являются чертами авторитетного стиля.

На третьем этапе были выделены группы старшеклассников с высоким и низким уровнем перфекционизма. В подгруппу с высоким уровнем перфекционизма вошли преимущественно девушки, в подгруппу с низким уровнем перфекционизма – юноши.

Выявлены для каждой группы характерные ответы и оценки стиля воспитания каждого родителя. Результаты анализа позволяют сделать следующие выводы по подгруппам.

У старшеклассников с высоким уровнем перфекционизма:

1. Выражено сравнение себя с другими людьми. Им важно быть компетентными во всем, чем они занимаются. Высокая оценка своей аккуратности и организованности.

2. Анализ родительского стиля показал, что существуют явные различия между позициями матери и отца. Поведение матерей оценивается как более властное, а поведение отца более принимающее и/или непоследовательное. В оценках родительского поведения отмечается наличие высокого контроля и непоследовательности с низким или средним уровнем принятия.

Старшеклассники с низким уровнем перфекционизма:

1. Не связывают мнение людей о себе и результаты своей деятельности, не ставят перед собой высоких целей, средне оценивают свою аккуратность и организованность.

2. Схоже оценивают позиции матери и отца. Преимущественно позиции обоих родителей можно охарактеризовать как пренебрежительные, т.е. в оценке старшеклассниками родительского поведения отмечается низкий контроль и требования, непоследовательность с низким или средним уровнем принятия.

В полученных характеристиках подгрупп респондентов с высоким и низким уровнем перфекционизма можно увидеть общую черту – преобладание низкого или среднего уровня принятия. Данное наблюдение отчасти объясняет то, что на первом этапе анализа не было обнаружено значимой связи общего уровня перфекционизма и такого параметра родительского поведения как позитивный интерес. Низкие показатели по параметру «позитивный интерес» свойственны для обеих подгрупп. Высокие показатели по данному параметру встречаются у респондентов и с высоким уровнем перфекционизма, и с низким. В первом случае «позитивному интересу» сопутствуют высокие показатели по параметру «директивность», а во втором случае высокие показатели по параметру «автономность».

В ходе проведенного исследования удалось подтвердить гипотезу о существовании связи между перфекционизмом старшеклассников и их оценкой родительского стиля. Общий уровень перфекционизма имеет прямую значимую связь с такими параметрами родительского поведения как директивность, враждебность и непоследовательность. Было установлено, что черты перфекционизма в большей мере связаны с параметрами поведения матери. Качественный анализ позволяет сделать вывод, что существуют значимые различия в оценках родительского поведения старшеклассниками с разным уровнем перфекционизма.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ»

© Е. С. Пименова

Институт педагогики и психологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: К. И. Васильевна, к. п. н., доц.

Эстетическая гимнастика как средство формирования культуры поведения у девочек

*Аннотация.*Автором анализируется проблема формирования культуры поведения у девочек посредствам эстетической гимнастики. Показывается роль эстетической гимнастики в физическом и нравственном аспектах жизнедеятельности людей. Раскрывается само понятие «Эстетическая гимнастика» как молодого вида спорта с точки зрения перспективного направления для реализации нравственной культуры личности.
Ключевые слова: эстетическая гимнастика, культура поведения, средство, эстетическая культура взаимоотношений.

Здоровье – основа полноценной жизни каждого человека. При его отсутствии невозможно быть преуспевающим, активным и жизнерадостным человеком. Так, и любой ребенок способен всеобъемлюще развиваться только в том случае, если он будет поддерживать оптимальный уровень своих физических качеств таких, как сила, быстрота, выносливость, гибкость, ловкость.

Для поддержания перечисленных выше физических характеристик, актуальным является формирование культуры поведения, здоровья и безопасного образа жизни. В данной статье я хочу предложит наиболее эффективное средство для всестороннего развития личности ребенка, которое будет направленно на физическое развитие, физическую подготовку, формирование культуры поведения и личностное развитие ребенка – *эстетическая гимнастика*.

Еще одним важным аспектом повседневной жизни человека является проблема нравственного воспитания в широком смысле слова, относящаяся к числу тех вопросов, рассмотрение которой происходит на каждом этапе развития общества. Любая эпоха в соответствии со специфическими для нее задачами социально-экономического и культурного развития, обуславливает необходимость нравственного воспитания и формирования культуры поведения.Культура поведения - совокупность форм повседневного поведения человека (в труде, в быту, общении другими людьми), в котором находят внешнее выражение моральные эстетические нормы этого поведения [1;144-145]. В связи с этим именно эстетическая гимнастика может стать одним из эффективных направлений такого развития личности каждого человека, желающего овладеть навыками эстетически слаженных действий и культуры поведения.

Эстетическая гимнастика – это достаточно молодой вид спорта, новое направление гимнастики. В современном понимании- это набор спортивных элементов, объединенных в единуюхореографическую композицию, подразумевающую некую скрытую сюжетную линию. Продуктом спортивной деятельности гимнасток-эстеток является упражнение, при выполнении которого им требуется не только выполнить заранее созданную постановку (т.е. все элементы, танцевальные дорожки, акробатические связки), но и отразить особенности выбранной музыки, выразить и суметь передать эмоции, свойственные данному жанру композиции. В тоже время неотъемлемой частью и одной из самых важных является и синхронное выполнение движений на протяжении всего упражнения («Танца»), так как эстетическая гимнастика – групповой вид спорта. В состав команды обычно входит от 6 до 12 человек, однако, несмотря на то, что каждый отвечает за свои действия, врезультате как бы создается единый «организм», представляющий единую эстетически сложенную постановку.

Практика проведения такого рода занятия, в рамках мастер-класса для учителей физической культуры, прошла в г.Сортавала. В данном мероприятии приняли участие учащиеся 5-6 классов. Группа девочек из 10 человек добровольно посетили мастер-класс и, кроме того, с большим энтузиазмом принимали в нем участие. Для них данный вид спорта оказался чем-то совершенно новым, и они не остались равнодушными к нему. Напротив, многие интересовались расписанием тренировок, чтобы продолжить заниматься и были очень разочарованы, когда узнали, что в группа по эстетической гимнастике осуществляет свою работу только в г. Петрозаводск.

Работа с детьми осуществлялась в несколько этапов:

1. Знакомство с историей зарождения эстетической гимнастики, базовыми понятиями данного вида спорта, получили общее представление о молодом направлении спорта.
2. На втором этапе учащиеся знакомились отдельно с основными элементами эстетической гимнастики, а также пробовали их выполнение в составе некой хореографической «связки».
3. На заключительном этапе на основе выученных элементов и танцевальных дорожек делались попытки представить их под выбранную музыку в

стиле танго. Я нахожу такой жанр наиболее подходящим для первоначальных ознакомительных тренировок, так как такая музыка является наиболее понятной для восприятия и для выражения соответствующих чувств и эмоций.

Хотелось бы отметить, что девочки, которые участвовали в мастер-классе, впервые узнали о существовании такого вида спорта и остались в восторге и воодушевлении после тренировки, и даже с желанием продолжить развитие в данном направлении.

К сожалению, в регионах нашей республики и в небольших провинциальных городках по всей России эстетическая гимнастика является чем-то новым и незнакомым. Однако, попытки развития данного вида спорта уже делаются, так, например, осенью 2018 года была открыта первая группа, на базе спортивного клуба «ФОК гимнастика» в г.Петрозаводске, которая работает и в настоящее время. Группа набираетсякруглый год, после чего происходит расформировка гимнасток по командам в зависимости от уровня физической подготовки.

Также следует отметить, что в данном виде спорта практически нет возрастных ограничений, поэтому по возрастным категориям команды могут разделяться как на юношеские, так и на женские команды.

Человек развивается на протяжении всей своей жизни и для того, чтобы она протекала максимально благоприятно, он должен уметь подбирать необходимые средства для здоровьесбережения. При формировании культуры поведения нужно уделять большое внимание эстетической направленности, т.е. развивать умения художественного образа действия (поведения).

Таким образом, стоит задуматься о перспективах изучения проблемы применения эстетической гимнастики как средства формирования культуры поведения у девочек. Необходимость рассмотрения данного вопроса обуславливается в первую очередь тем, что эстетическая гимнастика, как творческая работа, в данном случае, выступает в качестве некоторого воспитывающего средства, включая всего элементарные нормы культуры поведения: манеры (мимика, жесты, движения, осанка), этикет, высшая степень отточенности, отшлифованности действия и поступков человека, совершенство его деятельности в различных сферах жизни.

Фотографии – Пименова Елена Сергеевна, тренер по художественной и эстетической гимнастике, инструктор по растяжке и пилатесу

Список литературы

1. Словарь по этике / под ред. И. С. Кона. - Изд. 5-е. - Москва : Издательство политической литературы, 1983. - 445 с.

© А. И. Полторакова

Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: З. Б. Ефлова, к. п. н., доц.

Школа и родители: результаты оценки взаимодействия

Аннотация. В статье представлены результаты оценки взаимодействия городской и сельской школы с родителями. Основными методами исследования является анкетирование учителей начальных классов и родителей городской и сельской школы, а также метод графической обработки первичных данных.
Ключевые слова: школа и родители, взаимодействие, формы взаимодействия, результаты сельская школа, городская школа.

Работа с родителями всегда считалась одной из трудных в педагогической деятельности учителя. В настоящее время особое внимание уделяется взаимодействию семьи и школы по той причине, что эти два социальных института играют важнейшую роль в становлении и развитии личности младшего школьника. Они формируют и закладывают в личности ребёнка базовые ценности и нормы, поэтому школа и родители должны взаимодействовать друг с другом. Одним из приоритетных направлений модернизации современного образования становится общественно-государственное управление образованием, где родители и семья, с одной стороны, выступают как заказчики системе образования, а с другой, должны занять позицию субъекта образовательного процесса.

В педагогике и в психологии термин «взаимодействие» раскрывается по-разному.Проанализировав суждениятаких авторов, как Л. В. Байбородова,А.С. Воронин, Г.М. Коджаспирова, Л. М. Лузина, и др.,определяем взаимодействие как личностный контакт между участниками образовательного процесса, результатом которого является взаимное изменение их установок, отношений, деятельности и поведения. Л. В. Байбородова выделяет главную идею развития взаимодействия семьи и педагога, которая заключается в: «познании и обеспечении субъектной позиции всех участников педагогического процесса»[1. С.5]. Реализация этой идеи означает, что каждому родителю, педагогу, ребенку сегодня предоставлены права и возможности удовлетворять, реализовывать свои интересы, высказывать мнение, проявлять активность.

Существуют разные классификации форм взаимодействия семьи и школы.Согласно классификацииТ. П. Елисеевой и Н. К. Степаненковавыделяютсятакиеформы взаимодействия с родителями,как традиционные (родительские собрания, вызов родителей в школу, индивидуальное консультирование и тд) и нетрадиционные или инновационные (круглые столы, сетевое взаимодействие, деловая игра и т. д.)[2. С. 66]

В рамках исследования нас интересовали вопросы: Какие формы взаимодействия используют учителя начальных классов и родители в сотрудничестве друг с другом?Есть ли различия между городской и сельской школами?

Респондентами стали учителя начальных классов (8 человек) и родители 3-го класса (20 человек) средней общеобразовательной школы № 3 города Петрозаводска, а также учителя начальных классов (8 учителей) и родители 4-го класса (16 человек) Пряжинской средней общеобразовательной школы Пряжинского муниципального района РК. Последняя школа была выбрана, так как известна применением инновационных форм работы с родителями, а 2018 год в этой школе был Годом родителей.

Анкета с выбором вариантов ответов закрытого и открытого типов содержала для учителей пять вопросов, для родителей – шесть. Ниже на рисунках представленытри наиболее часто встречаемых ответов на вопросы.

Ответы на 1-й вопрос анкеты раскрывают представления респондентов о понятии «взаимодействие». Выявлено, что учителя и родители, как городской, так и сельской школы понимают под взаимодействием совместную деятельность по решению проблем (88% в обеих группах респондентов) и совместные мероприятия (75%).

Ответы на 2-ой вопрос («Какие из традиционных форм взаимодействия проводятся в вашей школе, классе?») анкеты демонстрируют, что основной традиционной формой взаимодействия в сельской и городской школе было, есть и остается родительское собрание (100% в обеих группах). Высоки показатели имеют такие традиционные формы, как совместные мероприятия, походы и экскурсии, индивидуальное консультирование. (Рис.1-2)

Рис.1 - Традиционные формы взаимодействия, школа № 3 г. Петрозаводска

Рис.2 – Традиционные формы взаимодействия, школа п. Пряжа

Вопрос № 3 предполагал выявление самооценки взаимодействия со школой. Ответы респондентов сельской и городской школ отличаются друг от друга. Учителя городской школы (75%) и сельской школы (100%) определяютпозицию родителей в организации мероприятий как активную, в то время как сами родители (15 % в обеих группах) почти невыбирают данный ответ, среди них лидирует ответ «присутствую на мероприятиях школы» (90% в городской и 53% в сельской).

Ответы обеих групп респондентов на вопрос № 4(«Проводятся ли в вашем классе, в школе нетрадиционные формы взаимодействия с родителями?») (рис.3, 4) показывают, что Пряжинская СОШ использует больше нетрадиционных форм взаимодействия, чемСОШ № 3 города Петрозаводска.

Рис.3 - Инновационные формы взаимодействия, школа № 3 г. Петрозаводска

Рис.4 – Инновационные формы взаимодействия, школа п. Пряжа

Ответы на 5-ый вопрос демонстрируют, с какими трудностями встречаются респонденты при сотрудничестве. Как в сельской, так и в городской школе выделяют общие трудности в занятости родителей (88% учителей,64 % родителей), также 60% учителей городской школы и 53% учителей сельской школы выделяют трудности в слабой

заинтересованности со стороны родителей. В Пряжинской СОШ наряду с этими трудностями проявляется еще одна – «непонимание со стороны родителей» (50%).

Один вопрос открытого типа, цель которого была охарактеризовать свои взаимоотношения со школой, адресован только родителям(рис. 5). Полученные ответы были разбиты на три группы: положительные («хорошие», «отличные» и т.п.), нормативные («к школе претензий не имею», «все устраивает») и негативные («плохие», «взаимодействие со школой меня не устраивает»).

Выявлено, что положительно оценивают взаимодействие со школой 72% сельских родителей и 30% городских. 30% родителей городской школы дают нормативную оценку (сельской – 0%). Затруднились в ответе половина городских респондентов, сельских – 1/3. Таким образом, более высокие показатели представлены сельскими респондентами.

Рис. 5 Оценка взаимодействия со школой

Результаты анкетирования подводят к следующем выводам:

1) Взаимодействие семьи и школы, или школы и семьи – значимая деятельность для обеих сторон, но более она волнует учителей, которые являются инициаторами и организаторами взаимодействия.

2) Большую включённость, удовлетворенность взаимодействием и сложившимися отношениями со школой демонстрируют сельские родители, но в целом, на наш взгляд,показатели невысоки.

3) В сельской и городской школе сегодня преобладают традиционные формы взаимодействия с семьями обучающихся, но наметились некоторые тенденции обновления и совершенствования содержания и форматов взаимодействия.

Список литературы

1. *Байбородова Л. В.,* Мы свой ДОМ построим сами: методическое пособие/ под ред. Л. В. Байбородовой. – Ярославль: Издательство «Литера», 2018. – 155 с.
2. *Елисеева Т. П.*, Особенности взаимодействия школы и семьи в современных условиях/Т.П. Елисеева// Классный руководитель. 2005 №5. С. 65 – 72

© И .С. Чаккоева

Институт педагогики и психологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: Л. А. Корожнева, к. п. н., доц.

Изучение карельского языка в школах Карелии (исторический аспект)

Аннотация. В статье прослеживается хронология изучения карельского языка в школах Карелии в период с 1930-х годов XX века по 2018 год XXI века. Анализируется отношение власти к родному

языку, разработка карельской письменности и учебных материалов, количество изучающих родной язык. Также рассматривается результаты интервьюирования жителей карельских населенных пунктов Пряжинского национального района.
Ключевые слова: карельский язык, родной язык, школа, карельская письменность, история языка.

Карельский язык относится к прибалтийско-финской семье языков. На всей территории проживания карел язык разделяется на ряд наречий и более мелких территориальных языковых единиц - диалектов, говоров [1; 6]. В 20-е годы XX века власти Карелии считали, что «возрождение карельской грамоты является ненужным и невыполнимым делом» [2; 79]. При этом акцентировалось внимание на диалектной раздробленности карельского языка, его исторической и языковой близости финскому языку, отсутствии научных трудов по карельскому языку. В 1928 г. более половины школ в карельских местностях вели обучение на финском языке. В 1935 г. в республике восстановили добровольность выбора языка обучения для карелов. В то время, когда финский язык оказался под запретом, началась кампания по разработке карельской письменности и созданию карельского литературного языка. Возглавил эту работу ведущий специалист в российском финно-угроведении Д. В. Бубрих. Исследователем была издана «Программа по собиранию материалов для диалектического атласа карельского языка», которая включала в себя около 2000 вопросов, исследовано около 150 населённых пунктов и изучено 7 карельских диалектов. К 1938 году было составлено около 200 диалектологических карт, отражавших языковые явления карельских диалектов. На основе этих данным ученые определили 3 наречия карельского языка: собственно-карельское, ливвиковское и людиковское, которые в свою очередь делились на диалекты и далее — на говоры. В связи с этим возникла необходимость создания письменности для карельского народа и введение преподавания языка в школах Карелии и Тверской области, где проживали карелы.

21 сентября 1937 года было принято постановление СНК КАССР «О переводе карельских и вепсских школ на родной язык обучения». В это время все первые классы школ Ведлозерского, Олонецкого, Петровского, Пряжинского, Ругозерского, Тунгудского и Сегозерского районов были обеспечены учителями, знающими карельский язык. К 1 января 1938 г. обучение на карельском языке велось уже в 178 начальных школах. В это же время был издан букварь, учебник арифметики и книга для чтения на карельском языке. Вместе с тем выявились проблемы, связанные с несовершенством грамматики, отсутствием единой терминологии и нехваткой специалистов. Их решение требовало продолжения исследований ученых, а также поддержки со стороны государства. Но в 1940 г. работа по созданию карельской письменности была остановлена по политическим мотивам.

В 1950/51 учебном году изучение русского языка как предмета было введено с первого класса, до этого его изучали со второго класса. А с 1951/52 учебного года значительно увеличилось количество часов на изучение русского языка. Организацию образовательного процесса на русском языке поддержали родители школьников, поскольку карельский и финский языки имеют существенные различия в лексике, то у детей карелов, финнов и вепсов изучение родного языка вызывало перегрузку. От родителей школьников приходило много заявлений, и пленум обкома КПСС постановил отменить обязательное изучение финского языка и поручил Совету Министров республики принять по этому вопросу решение, оставив изучение финского языка только по желанию.

С 1989 г. в 11 школах Республики началось преподавание карельского языка. В 1997 г. была разработана Концепция развития финно-угорской школы, затем в 1999 г. введено Положение об общеобразовательной школе с этнокультурным финно-угорским компонентом. Учебники карельского языка для начальной школы разрабатывались еще в 1990 г., а уже в 2002 г. увидели свет учебники для основной общеобразовательной школы (5-9 классы). Все учебные материалы издавались на ливвиковском наречии карельского языка, так как именно на этом наречии развивалась письменная традиция. Количество школ с преподаванием карельского языка к 1993 г. выросло и достигло в середине последнего десятилетия XX века — 60 — максимального количества по республике. В те же годы

отмечалось наибольшее количество школьников, обучающихся родному языку, достигавшее 2,5 тыс. и более.

В 2010 г. карельский язык изучали 1,7 тыс. школьников (2,7% от всех учащихся). В лучшие для карельской школы периоды, в частности, в 2002 г., доля обучающихся карельскому языку составляла 4%. Следует отметить, что речь идет об обучении языку, а не обучению на языке. В это время карельский язык изучался в 11 муниципальных районах – Беломорском, Кемском, Калевальском, Кондопожском, Лоухском, Медвежьегорском, Муезерском, Олонецком, Прионежском, Пряжинском и Суоярвском и в двух городских округах — Петрозаводском и Костомукшском.

В настоящее время карельский язык изучается в 2 городских округах и 7 муниципальных районах:

- в Олонецком национальном муниципальном районе – 8 школ,
- в Пряжинском национальном муниципальном районе – 5 школ,
- в Суоярвском муниципальном районе – 1 школа,
- в Калевальском национальном муниципальном районе – 3 школы,
- в Кондопожском муниципальном районе – 1 школа,
- в Лоухском муниципальном районе – 1 школа,
- в Медвежьегорском муниципальном районе – 1 школа,
- в Петрозаводском городском округе – 3 школы,
- в Костомукшском городском округе – 1 школа.

В 2017/18 учебном году карельский язык изучался в 24 школах: собственно карельское наречие карельского языка — в 7 школах, ливвиковское наречие карельского языка — в 18 школах. В общеобразовательных организациях Карелии работу по обучению школьников карельскому языку проводят 34 учителя и изучают карельский язык 2268 обучающихся (из них собственно карельское наречие карельского языка изучают 218 обучающихся, ливвиковское наречие карельского языка – 2050 обучающихся).

С целью выявления роли и места карельского языка в жизни жителей Карелии было проведено интервьюирование, вопросы для которого были составлены профессором из Финляндии Мартти Пенттоненом. В интервьюировании приняли участие 22 человека из 4-х населённых пунктов Пряжинского района (с.Ведлозеро, д.Кинерма, д.Кинелахта, с.Крошнозеро) и одной деревни Олонецкого национального района (д.Верхняя Видлица). Все интервью проводились на карельском языке и записывались на диктофон. Ответы респондентов были как на карельском, так и на русском языке. Всего было предложено ответить на 15 вопросов, ответы на которые раскрывали отношение опрашиваемых к карельскому языку, давали понять, был ли карельский для них родным или изучали только в школе, говорят ли сейчас на карельском языке в семье, с друзьями или на работе. Выбор респондентов проходил, исходя из знания местных жителей деревень, являющихся носителями языка. Также опрашиваемые были подобраны таким образом, чтобы охватить достаточно большой промежуток времени — с 1932 по 1980 год их обучения в школе. Все участники с большим интересом отнеслись к исследованию, активно отвечали на вопросы и рассказывали о своей жизни и о роли карельского языка в их судьбе.

После того, как материал был собран, необходимо было прослушать все записи интервью, переписать их в документы в электронном виде, не упустив ни одного слова. Составление текстов интервью проводилось в соответствии с карельской письменностью, правилами карельской грамматики, орфографии и синтаксиса. Если были ответы на русском языке, то они переводились на карельский язык.

В статье кратко представлены результаты интервьюирования по тем вопросам, которые позволяют увидеть, как карельский язык проходил «красной нитью» в жизни каждого опрашиваемого. У всех респондентов в то время, когда они были детьми, в семье говорили на карельском языке. В родных деревнях, у половины опрошенных были школы, но только до 4 класса, а далее они переходили учиться в более крупные населённые пункты. Между собой ученики говорили на двух языках, но предпочтение отдавали карельскому языку.

Учителя по-разному владели языком. Показателем освоения языка является ответ на вопрос, что в деревнях жители говорили между собой на родном карельском языке. В настоящее время все опрашиваемые в своем повседневном общении используют как карельскую речь, так и русскую. Со старшим поколением говорят на родном языке, а с молодыми – на русском.

Таким образом, сложившаяся на данный момент ситуация в области изучения карельского языка не вполне стабильна. У школьников отсутствует мотивация к изучению языка, некоторые родители учеников при выборе изучения карельского или финского языка делают выбор в пользу финского языка, обуславливая это распространенностью финского языка, его большей востребованностью по сравнению с карельским языком, возможностью поступления в финские вузы и колледжи. Карельский язык продолжает функционировать в сфере образования республики, но его реальный общественный статус является крайне неустойчивым. Необходимо ещё больше уделять внимание популяризации карельского языка среди молодёжи, проведению мероприятий на языке, обязательно вовлекая школьников, созданию «бонусов» для выпускников, получивших специальность, связанную с карельским языком.

Список литературы

1. *Керт, Г.М.* Очерки по карельскому языку : Исслед. и размышления / Г. М. Керт ; КарНЦ РАН. Ин-т яз., лит. и истории. — 2-е изд. — Петрозаводск : Карелия, 2002. — 112 с.
2. *Филимончик, С. Н.* Школьный мир Карелии 1920-1930-х гг. [Электронный ресурс] / С. Н. Филимончик. URL: http://ind.pskgu.ru/projects/pgu/storage/ppn/wgpgu02/wgpgu02_11.pdf (16.05.2019)

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»

© П.А.Стежко

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: О. В. Клыпа, д. псих. наук, доц.

Гендерные особенности в сфере эмоционального интеллекта современных подростков

Аннотация. Автор отмечает важность изучения эмоционального интеллекта современных подростков.Исследования эмоционального интеллекта прошлых лет имеют крайне неоднозначные результаты. Представлена специфика эмоционального интеллекта подростков Карелии.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, гендерные различия, подростковый возраст.

Социальные преобразования,происходящие в современном обществе, стимулируют нас размышлять о будущем России, об особенностях развития подрастающего поколения. В современных исследованиях все чаще упоминается специфика подросткового возраста, исследуется проблема особенностей самопознания, саморазвития в старшем подростковом возрасте. Подростковый период характеризуется крайне нестабильным состоянием всех сфер личности, в организме происходят различные физические и психические изменения: фигура старшего подростка приобретает очертания взрослого человека, активно развивается интеллектуальная сфера, мысли и желания сводятся к постижению самого себя, при этомнастроение часто меняется. Значительные изменения в этом возрасте происходят в

сфере эмоционального интеллекта, феномен которого признается исследователями во всем мире.

Мы считаем, что очень важно обладать развитым эмоциональным интеллектом, поскольку распознавание чужих эмоций помогает избежать массы ошибок и несуразностей при межличностном контакте. Помимо того, что эмоциональный интеллект позволяет считывать глубокиевнутренние состояния других людей, он также подразумевает идентификацию и управление собственных эмоций и чувств, что делает эмоциональный интеллект особым умением человека по управлению и распознаванию эмоций и чувств как своих собственных, так и чужих.

Эмоциональный интеллект как таковой имеет массу особенностей, например, он может проявляться по-разному в соответствии с половой принадлежностью человека. С уверенностью можно сказать, что различия между девочками и мальчиками подросткового возраста изучаются с завидной периодичностью, но, вместе с тем, исследования, касающиеся гендерных различий эмоционального интеллекта, осуществляются крайне редко, поэтому данный аспект принято считать мало изученным.

Однозначно сказать, как отличается эмоциональный интеллект у подростков разного пола, не представляется возможным, поскольку результаты исследований прошлых лет имеют крайне неупорядоченный характер. Например, Н.Р. Харрорд[2, с. 67] в своем исследовании установил достаточно значимые различия в уровне эмоционального интеллекта между мальчиками и девочками, в соответствии с которым установлено, что общий уровень эмоционального интеллекта у мальчиков ниже. В соответствии с результатами исследований, полученных Д.Д. Гуастелло[2, с. 67], различия в эмоциональном интеллекте присутствуют только у взрослых людей, в частности, у женщин эмоциональный интеллект выше и развит гораздо лучше, а вот у детей разницы в эмоциональном интеллекте ученый не выявил. Также у исследователя Ю.В. Давыдовой[1, с. 115] получены очень интересные результаты, в соответствии с которыми у девочек-подростков эмоциональный интеллект на порядок выше, нежели у мальчиков того же возраста. В тоже время, Г.Орме[2, с. 67]в своем исследовании не обнаружил различий между мужчинами и женщинами по уровню эмоционального интеллекта. У женщин преобладают показатели межличностные, в частности, эмоциональность, межличностные отношения, социальная ответственность, а у мужчин – внутриличностные, т.е. самоутверждение, способность отстаивать свои права и способности к управлению стрессом и адаптации [1, с. 114].

Несмотря на разногласия в отношении различий эмоционального интеллекта, одно остается очевидным: большую роль в формировании и закреплении гендерных различий в составляющих компонентах эмоционального интеллекта играют социальные стереотипы, культурные нормы и ролевые ожидания. Определенный уровень развития эмоциональных способностей, которые приняты в одной социальной группе, могут оказаться нежелательными в другой.

Поставленная проблема неоднозначности гендерных различий эмоционального интеллекта, побудила у нас интерес провести исследование, которое выявило разницу в эмоциональном интеллекте подростков разного пола в одной из школ Петрозаводска. Нами была выдвинута гипотеза о том, что общий уровень эмоционального интеллекта мальчиков и девочек имеет незначительные отличия, а также, что эмоциональный интеллект мальчиков и девочек различается в отдельных его компонентах.

В исследовании приняли участие 30 человек: 15 девочек и 15 мальчиков в возрасте от 14 до 18 лет. Все испытуемые проходили обучение в одной из школ Петрозаводска, где нами были собраны первичные данные для дальнейшей обработки и анализа. Для определения гендерных различий эмоционального интеллекта нами были применены следующие методики: «Оценка эмоционального интеллекта» (Н.Холл)[6], «ЭмИн» (Д.В.Люсин)[3, с.3 – 22] и Опросник TEIQue-ASF (К.В.Петридес)[7]. Методики были подобраны с целью сопутствующего изучения компонентов эмоционального интеллекта с различных точек зрения и глубины.

Краткое описание результатов исследования

В основном девушки очень хорошо понимают эмоции и чувства других людей и видят причины, которые их вызвали; они восприимчивы сочувствовать и сопереживать другим людям, могут умелоотождествляться с другим человеком и в состоянии почувствовать то, что он ощущает, способны проникнуть в переживание другого человека. Соответственно они обладают выраженной способностью успешно стимулировать эмоции других людей, регулировать их, поддерживать или прекращать определенные эмоциональные состояния.

Эмоциональная сфера мальчиков проявляется высоким диапазоном изменений, настроения и эмоциональные состояния у них легко сменяют друг друга, отсутствует стремление к долговременному проявлению определенной эмоции. При этом мальчики наделеныумением управлять своими эмоциями, направлять их, оказывать влияние на собственные эмоции, имеют склонность поддерживать у себя позитивные чувства и регулировать негативные.

Рис. 1 Гендерное различие эмоционального интеллекта (по шкалам опросника ЭмИн Д) Люсина

На рис.1 мы видим, что у мальчиков показатели по шкалам ВЭИ (внутриличностный ЭИ) и УЭ (управление эмоциями) выше чем у девочек, это свидетельствует о том, что мальчикилучше девочек способны понимать и управлять своими и чужими эмоциями. Результаты исследования даёт нам основание полагать, что девочки умеют понимать и управлять эмоциями других людей, но испытывают сложности в управлении собственными эмоциями.

Вывод

Составляющие эмоционального интеллекта по-разному проявляются у подростков обоих полов: внутриличностный интеллект выше у мальчиков, а межличностный интеллект выше у девочек. Таким образом, подростки мужского пола лучше распознают и управляют собственными и чужими эмоциями, а подростки женского пола – лучше понимают эмоции других людей и могут успешно ими управлять. Тем самым, в нашем исследовании мы выявили гендерные специфические особенности эмоционального интеллекта у современных подростков.

В соответствии с полученными результатами можно отметить, что эмоциональный интеллект и его компоненты имеют различную степень проявления у мальчиков и девочек, поэтому гендерные различия как одна из тем современных исследований получила научную

подоплеку в виде различий в эмоциональном интеллекте. Считаем, что необходима дополнительная работа с девочками по развитию навыков эмоциональной саморегуляции.

Результаты полученного исследования могут быть применены в психологическом консультировании и в коррекционно-развивающей работе с подростками, также на основании полученных данных могут быть сформулированы рекомендации по развитию эмоционального интеллекта подростков. Также, результаты исследования позволяют нам в качестве рекомендаций предложить преподавателям и студентам ВУЗов продолжить исследование гендерных различий эмоционального интеллекта на более высокой выборке в целях подтверждения или опровержения настоящего исследования. Настоящее исследование может быть использовано как основа для дальнейших изучений эмоционального интеллекта.

Список литературы

1. Давыдова Ю.В. Гендерный аспект изучения эмоционального интеллекта подростков /Ю.В Давыдова // Вестник РУДН. – Серия: Психология и педагогика.- 2010. – No4. – С. 113-118.
2. Кочетова Ю.А., Климакова М.В. Гендерные различия в эмоциональном интеллекте у старших подростков // Психолого-педагогические исследования, 2017. Том 9. № 4. – С. 65–74.
3. Люсин Д.В. Овсянникова В.В. Связь эмоционального интеллекта и личностных черт с настроением // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2015. № 4.– С. 154–164.
4. Люсин Д.В. Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭмИн // Психологическая диагностика. 2006. № 4. – С. 3 – 22.
5. *Рыжов Д.М.* Эмоциональный интеллект в системе психологических знаний // МНКО. 2014. № 4 (47). – С. 87–89.
6. Сайт психолога Ирины Андреевой. Эмоциональный интеллект. URL: https://andreeva.by/metodika-ocenki-emocionalnogo-intellekta-oprosnik-eq-n-xolla.html дата обращения: 12.02.2019.
7. Сайт Лондонской психометрической лаборатории. TEIQue-ASF. URL: http://www.psychometriclab.com/adminsdata/files/TEIQue-ASF.pdf дата обращения: 26.11.2018

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - АСПИРАНТЫ»

© Д. А. Любек

Институт педагогики и психологии, аспирантка 1 курса
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. п. н., профессор

Образовательный модуль «Этнокультурный подход в работе учителя технологии»

Аннотация. В исследовании обоснована актуальность системного подхода к формированию этнокультурной компетенции студентов. Представлена структура этнокультурной компетентности будущих учителей технологии в единстве когнитивного, поведенчески-деятельностного и аффективного компонентов. Охарактеризованы с позиций технологии модульного обучения целевые установки, содержание и методика реализации пропедевтического образовательного модуля «Этнокультурный подход в работе учителя технологии».
Ключевые слова: этнокультурное образование, модульная система обучения, этнокультурная компетентность, пропедевтический образовательный модуль.

На сегодняшний день характер российского образования определяется как компетентностно-ориентированный. Одним из образовательных результатов ФГОС нового

поколения рассматриваетсясформированность у выпускников универсальных компетенций.Универсальные компетенции представляют собой метапредметные теоретические и практические знания, умения и способности, позволяющие личности раскрыть и реализовать свой потенциал в избранных областях деятельности, взаимодействовать с социумом и успешно адаптироваться к изменяющимся условиям. В рамках данной статьиследует отметить УК-5, выражающуюся в способности выпускника воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах.

Необходимость и своевременность формирования этнокультурной компетентности обучающегося в условиях поликультурного образовательного пространства указана в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 года» [1]. Определенная работа в области этнокультурного образования ведется в различных регионах Российской Федерации, в том числе и в Республике Карелия. Но в профессиональной педагогической деятельности педагоги стихийно организуют этнокультурное воспитание подопечных. Логично предположить, что сложившееся положение связано с недостаточной системностью подготовки студентов к этнокультурному образованию учащихся, что подтверждается анализом содержания подготовки будущих учителей технологии. В связи с этим было сформулировано предположение о целесообразности первоначальной ориентации будущих педагогов в вопросах этнокультурного образования уже на первом курсе.

Исходя из вышесказанного, поставлена следующая цель исследования:обосновать и разработать пропедевтический образовательный модуль «Этнокультурный подход в работе учителя технологии». Для достижения поставленной целирешались следующие задачи:

1. Обосновать целесообразность использования пропедевтического образовательного модуля «Этнокультурный подход в работе учителя технологии», как компонента в системе формирования этнокультурной компетентности будущих учителей технологии;
2. Выявить сущность и структуру этнокультурной компетентности будущих учителей технологии;
3. Разработать программу образовательного модуля «Этнокультурный подход в работе учителя технологии»;
4. Оценить качество программного продукта.

Для решения первой задачи рассмотрены следующие правительственные документы:Указ Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 года N 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года N 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2013–2020 годы»;Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;Стратегия национальной политики в Республике Карелия на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Республики Карелия от 13 ноября 2015 года N 699р-П; Концепция развития этнокультурного образования в Республике Карелия (языки и культура карелов, вепсов и финнов) на 2017–2025 годы.

Проанализированы основные положения Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям бакалавриата «Образование и педагогические науки», а также научные статьи, монографии и учебные пособия, касающиеся вопросов этнокультурного образования и технологии модульного обучения.

Анализ источников выявил необходимость организации этнокультурного образования в Республике Карелия, определяющуюся своеобразными геополитическими, экономическими, культурными, религиозными и другими факторами. Обосновано предположение о том,что эффективной педагогической технологией, организующей системный этнокультурный подход в подготовке студентов, может быть технология модульного обучения. Студенты осознают и принимают близкие, средние и дальние

перспективы обучения, и в процессе самостоятельной работы учатся планированию, организации, самоконтролю и адекватной оценке своих действий и деятельности в целом, что необходимо для системного восприятия содержания этнокультурного образования [2, С. 192]. Ценность модульной системы обучения проявляется также в том, что она развивает рефлексивные способности, что особенно важно для системы высшего образования[5, С. 28].

В соответствии со второй задачей исследования были выявлены сущность и структура этнокультурной компетентности будущих учителей технологии. Суть этнокультурной компетентности заключается в том, что человек, обладая данной компетентностью, выступает активным носителем опыта в области этнокультур и межэтнического взаимодействия. Знания и умения обучающегося в этой области позволяют ему принять своеобразие образа жизни конкретных этнических общностей, правильно оценивать специфику и условия взаимодействия и общения с их представителями, находить адекватные модели поведения с целью поддержания атмосферы согласия и взаимного доверия, высокой эффективности в совместной деятельности [4, С. 192]. Структура этнокультурной компетентности будущих учителей технологии включает в себя следующие логически связанные компоненты:

1. Когнитивный компонент или понятийная основа, то есть знания и представления об этнических общностях, их истории, культуре, образе жизни, национально-психологических особенностях коренных народов Карелии;
2. Поведенчески-деятельностный компонент или операциональная основа – модели поведения, стратегии, умения, способствующие эффективному взаимодействию с этнокультурным окружением; владение этноспецифическими умениями (петь, танцевать, придерживаться обычаев, традиций, выполнять обряды, владеть традиционным ремеслом и т. д.);
3. Аффективный компонент (эмоционально-ценностный) включает в себя позитивное отношение личности к полиэтнической среде и коренному населению, толерантное отношение к иному образу жизни и мыслей, способность контактировать на аффективном уровне, испытывать чувство восторга, эстетического наслаждения при «общении» с произведениями искусства этнофоров [3, С. 143].

Следующей задачей в достижении поставленной цели была разработка программы образовательного модуля «Этнокультурный подход в работе учителя технологии». Для решения задачи был проанализирован учебный план по профилю подготовки «Педагогическое образование. Технология» с полным перечнем дисциплин и наименованием компетенций, которые они формируют. Для проведения диагностики актуального уровня развития этнокультурной компетенции студентов была разработана специальная анкета, включающая в себя вопросы, затрагивающие все три указанных ранее компонента этнокультурной компетентности.Анкетирование проводилось среди студентов 1–2 курсов Петрозаводского государственного университета кафедры технологии, изобразительного искусства и дизайна. Результаты анкетирования послужили основой для разработки пропедевтического образовательного модуля.

Программа образовательного модуля, как совокупности учебных занятий, посвященных определенной проблеме и интегрирующих теорию и практику в подготовке обучающихся, выстроена на основе технологии модульного обучения [6, С. 95]. Разработана модульная программа на основе системы целей: комплексной, интегрирующих, частных.

Комплексная цель модуля сформулирована следующим образом: формирование у студентов основ этнокультурной компетенции. В соответствии с ней предложены интегрирующие цели модуля, такие как:

1. Освоение студентами теоретических основ этнокультурного воспитания как составляющей непрерывного образования;
2. Формирование у обучающихся умений самостоятельной работы с литературными источниками по теме «Культура и ремесла коренных народов Карелии»;

3. Усвоение обучающимися знаний об истории, традициях и культуре коренных народов Карелии, осознание студентами своей этнической принадлежности.

Акцент на традиции, обычаи и ремесла карелов и вепсов объясняется следующим. Республика Карелия в настоящее время, представляет собой полиэтнический регион, где проживают представители более 100 национальностей. Коренные этносы – карелы, финны, вепсы, составляют менее 9 % всего населения. Большая часть жителей республики – русские (82,2 %), поэтому так важно уловить самобытность малочисленных коренных этносов.

На основе интегрирующих целей сформулированы частные дидактические цели. Таким образом,было выстроено дерево целей образовательного модуля «Этнокультурный подход в работе учителя технологии». Предусмотрены 2 части модуля: а) инвариантная – общая для любого направления подготовки обучающихся, б) вариативная, зависящая от направления подготовки (в данном случае ориентирована на подготовку учителей технологии).

Экспертная оценка программного продукта – положительна, в качестве достоинств указаны: универсальность модуля, его структурированность и обоснованность, целесообразность использования в качестве исходного в системе этнокультурной подготовки студентов.

Список литературы

1. Стратегия национальной политики в Республике Карелия на период до 2025 года [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал Республики Карелия. Раздел Законодательные акты. – URL :http://www.gov.karelia.ru/Legislation/lawbase.html =15131 (дата обращения 28.02.2019).
2. *Афанасьева, А. Б.*Этнокультурное образование: сущность, структура содержания, проблемы совершенствования [Текст] / А. Б. Афанасьева // Знание. Понимание. Умение. – 2009. – № 3.– С. 189–195
3. *Гумерова, Ф. Ф.* Содержание этнопедагогического образования в системе подготовки студентов к педагогической деятельности [Текст] // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2017. – Том. 9. – № 1. – Часть 2. – С. 140–144.
4. *Лебедева, Н. М.* Межкультурный диалог: тренинг этнокультурной компетентности [Текст] / Н. М. Лебедева, О. В. Лунева, Т. Г. Стефаненко. – Москва: РУДН, 2003.– 278 с.
5. *Шамова, Т. И.* Модульное обучение. Теоретические основы, опыт, перспективы [Текст] / Т. И. Шамова. – Москва: Педагогика, 1994. – 281 с.
6. *Юцявичене, П. А.* Теория и практика модульного обучения [Текст] / П. А. Юцявичене.– Каунас: Издательство ИПКР-РиСНХ, 1989. – 272 с.

© А. О. Сухов

Институт педагогики и психологии, аспирант 1-го года обучения.
Научные руководители: Т. А. Бабакова, доктор педагогических наук, профессор

Театральная педагогика как средство становления педагогического мастерства будущих педагогов (на материале дисциплины «Культура речи и педагогическая риторика»)

Аннотация. Статья посвящена обоснованию средств театральной педагогики, способствующих становлению педагогического мастерства будущих педагогов. Предложен следующий комплект средств театральной педагогики: маска, творческий дневник, игра, тренинг, драматический этюд.

Выделены и охарактеризованыприемы реализации указанных средств в процессе обучения дисциплине «Культура речи и педагогическая риторика».Представлены результаты опытной работы.
Ключевые слова: театральная педагогика, педагогическое образование, средства и приемы театральной педагогики.

Актуальность проблемы исследования определяется следующим. Использование приемов театральной педагогики является одним из действенных средств формирования «эмоциональности, интуиции, эмпатии, воображения, наблюдательности» [1; с. 45], а также артистизма будущих педагогов. Эти ключевые качества определяют содержание личностного развития учителя и его педагогического мастерства.

Сегодня театральная педагогика может предложить широкий выбор средств, которые разработали и систематизировали выдающиеся театральные педагоги и деятели искусства:К. С. Станиславский, А. П. Ершова, И. А. Зязюн.Тем не менее, применение средств театральной педагогики в практике подготовки будущих педагогов тормозится, с одной стороны, неподготовленностью преподавателей к их применению, с другой – недостаточной разработанностью методики применения приемов театральной педагогики в педагогическом процессе.

Цель исследования заключается в выявлении и обосновании совокупности средств театральной педагогики и приемов их реализации в процессе обучения дисциплине «Культура речи и педагогическая риторика».

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- обосновать целесообразность использования средств театральной педагогики в подготовке будущих учителей;
- выделить и охарактеризовать средства театральной педагогики, способствующие развитию личностного потенциала и педагогического мастерства будущих педагогов;
- разработать приемы практического использования средств театральной педагогики, развивающих личностный потенциал обучающихся в учебном процессе (на материале дисциплины«Культура речи и педагогическая риторика»);
- осуществить опытную проверку методических разработок и оценить их результативность.

Для выполнения первой задачи было решено обратиться к определению театральной педагогики, под которой Г. В. Смирнов понимает «частную отрасль теории воспитания в педагогике, включающей систему методов, приемов, обеспечивающих самовыражение личности студента…» [5; с. 147]. Можно предположить, что средства театральной педагогики будут содействовать раскрытию личностного потенциала будущих педагогов. Более того, благодаря им, у обучающихся (по замечанию С. В. Кузнецовой) «гораздо быстрее» [3; с. 90] формируется ряд компетенций, изложенных в ФГОСе по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (ОК-4, ОК-5, ОПК-2, ОПК-5, ПК-7 и др.) [4].

При выполнении второй задачибыли исследованы научные источники по театральной педагогике, в результате чегобыли выделены и охарактеризованытакие применимые в подготовке будущих педагогов средства, как:

- игра (ролевая, деловая, дидактическая) – благодаря игре мы «получаем возможность естественного взаимодействия преподавателя с учащимися и максимально положительный результат» [2; с. 43] в процессе развития их способности к самовыражению;
- театральная маска – может быть использована для того, чтобы выразить свое эмоциональное состояние, а также для контроля дисциплины на уроке, лекции, семинаре икак оценочное средство ответа обучающегося на вопрос преподавателя;
- творческий дневник – используется для фиксации наблюдений, вдохновляющихидей организации уроков, лекций, семинаров, проектной деятельности и т. п.;

- тренинг – состоит из упражнений, направленных на формирование артикуляционных, ораторских и творческих способностей будущих педагогов(воображения, памяти, чувства ритма);
- драматический этюд –самостоятельное сценическое произведениеобучающихся, направленноена развитие способности к импровизации.

Для выполнения третьей задачи исследования были разработаны приемы практического использования указанных средств, апробированные в ходе преподавания дисциплины «Культура речи и педагогическая риторика»по программе, составленной автором.

Структура дисциплины организована таким образом, чтобы теоретический (лекционный) блок перемежался с практическим (семинарами и тренингами), преподавание которыхосуществлялось с использованием выделенных средств театральной педагогики.

В рамках лекций активно использовались театральные маски и творческий дневник.

Семинары проводились в формате ролевых и деловых игр, разработанных по методикам «позиционного обучения» Н. Е. Веракса и креативной техники «Шесть шляп мышления» Э. де Боно. Это позволило предоставить обучающимсявозможности самовыражения, проявления и развития навыков публичного выступления, умений заинтересовывать слушателей, удерживать внимание. Кроме того, игры способствовали совершенствованию навыков взаимного общения, парной и коллективной работы, развивающих коммуникативную компетентность.

Важнейшее место в структуре дисциплины заняли тренинги, поскольку на них обучающиеся применяли полученные знания на практике.Каждый тренинг осуществлялся поэтапно.

В начале тренинга, посвященного какому-либо аспекту изученной в рамках лекций теории (например, видам и особенностям вербального и невербального общения в педагогической деятельности), обучающиеся вместе с преподавателем повторяли пройденный материал.

Далее группа переходила к упражнениям, направленным на развитие способностей к невербальному и вербальному общению – применению изученных жестов, поз, взгляда, мимики. Например, упражнение «Круг жестов» позволило не только закрепить знания о видах жестов, но развивать у будущих педагогов навыки командной работы, а также чувство ритма, благодаря чему формируется способность интуитивного ощущения времени, за которым необходимо следить каждому педагогу. Ряд упражнений были направленна улучшение артикуляции,умений расставлять смысловые акценты и контролировать скорость речи (например, при работе со скороговорками – «Король-Орел, Орел-Король»).

Закончив блок упражнений, обучающиеся приступали к творческому этапу, организованному благодаря такому средству театральной педагогики, как драматический этюд. Так, прорабатывая особенности вербального/невербального общения, будущие педагоги ставилиэтюд «Аудиоспектакль», развивая тем самым импровизационные навыки, а также творческие и артистические способности.

Выполнение последней задачи состояло в проверке эффективности описанной методической разработки и оценке ее результативности.

Для этого была проведена опытно-экспериментальная работа, предусматривавшая проведение занятий со студентами в двух группах:

- экспериментальной, в которой преподавание осуществлялось с использованием средств театральной педагогики;
- контрольной, где процесс обучения осуществлялся без применения средств театральной педагогики: проводились лекции и семинары в традиционной форме выступлений с докладами по предложенным вопросам.

Для выявления эффективности разработанной методики были использованы два критерия: отношение студентов к изучаемой дисциплине и качество знаний обучающихся по дисциплине.

В соответствии с первым критерием в начале и в середине преподавания дисциплины был проведен анонимный опрос обучающихся, чтобы определить уровень знаний о предмете, отношениек тренинговой форме обучения, а также общие ожидания от курса.

Первый опрос показал, что 85% обучающихся контрольной группы позитивно настроены на изучение новой дисциплины, имеют высокий уровень ожиданий. В свою очередь, обучающиеся экспериментальной группы, показали меньшую уверенность в готовности изучения данной дисциплины (а именно – на 35% меньше контрольной группы). Повторный опрос в середине дисциплины позволил выяснить, что уровень ожиданий в контрольной группе незначительно, но, тем не менее, понизился (с 85% до 81%), а в экспериментальной группе, наоборот, повысился (с 50% до 70%), что указывает на эффективность использования средств театральной педагогики, позволивших разнообразить процесс обучения.

Для оценки качества усвоения студентами знаний по дисциплине был составлен комплект программированных заданий, с которыми успешно справились 72% обучающихся контрольной группы и 80% студентов экспериментальной.

Таким образом, можно утверждать, что средства театральной педагогики оказывают влияние на учебную деятельность обучающихся, стимулируют позитивное отношение студентов к обучению, повышают качество знаний студентов, способствуют овладению рядом умений, полезных в профессиональной деятельности педагогов.

Список литературы

1. *Бекузарова, Н. В.* Педагогический артистизм как составляющая конкурентоспособного преподавателя высшей школы / Н. В. Бекузарова // Знание. Понимание. Умение. – 2010. – № 2. – С. 42–45.
2. *Ланцова, Т. И.* Теоретические основы программы развития творческих способностей педагога-психолога средствами театральной педагогики / Т. И. Ланцова // Таврический научный обозреватель. – 2015. – № 3. – С. 42–46.
3. *Кузнецова, С. В.* Потенциал театральной педагогики в профессиональном образовании учителя / С. В. Кузнецова, Е. В. Быстрицкая // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2017. – № 10 (210). – С. 88–91.
4. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс] : приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 N 91 // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/94, свободный (дата обращения: 16.02.2019).
5. *Смирнов, Г. В.* Особенности формирования субъектной позиции студентов ВУЗа средствами театральной педагогики / Г. В. Смирнов // Вестник Костромского государственного университета. – 2015. – Том 21. – С. 146–148.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - МАГИСТРЫ»

© А. А. Серкова

Институт биологии, экологии и агротехнологии, студентка 5 курса
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. п. н., профессор

Групповая работа как средство активного обучения студентов по дисциплине «Глобальная экология»

Аннотация. Работа посвящена обоснованию возможности использования групповой формы обучения в процессе изучения студентами дисциплины «Глобальная экология». Предложена ролевая направленность организации групповой работы студентов при изучении экологических проблем, соответствующая междисциплинарной специфике их исследования. Представлена методика организации групповой работы студентов при изучении проблемы свалок.
Ключевые слова: активное и интерактивное обучение, групповая работа, «Глобальная экология».

В ФГОС одним из требований к организации обучения в современной высшей школе обозначено широкое использование активных и интерактивных форм и методов обучения. Использование таких форм и методов в вузовском обучении является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам: они позволяют формировать знания, умения и навыки студентов путем вовлечения их в активную учебно-познавательную деятельность, учебная информация переходит в личностное знание студентов.

Одним и способов активного и интерактивного обучения является групповая работа, целью которой является выполнение совместных учебных действий, направленных на решение той или иной проблемы. Это способствует созданию деловых, коллективных, межличностных отношений, отношений симпатии и дружбы, создается возможность дополнения решения проблемы индивидуальными интересами [2].

Однако в практике обучения студентов в высшей школе в ряде дисциплин (в том числе в преподавании дисциплины «Глобальная экология») групповая работа не организуется. Кроме того, не учитывается специфика дисциплин и приемы активизации работы всех студентов в микрогруппах (задания выполняют отдельные представители группы).

Цель данного исследования – выявить и обосновать возможность использования групповой формы обучения в рамках дисциплины «Глобальная экология» и особенности ее организации. В соответствии с целью сформулированы основные задачи:

1. Обосновать целесообразность использования групповой работы студентов при изучении экологических проблем;
2. Выявить приемы активизации учебной деятельности всех участников микрогруппы;
3. Разработать ролевой вариант организации групповой работы студентов при изучении конкретной экологической проблемы;
4. Оценить качество методической разработки.

При изучении дисциплины «Глобальная экология» целесообразно использовать групповую работу, так как групповая форма работы создает условия для формирования ключевых компетенций личности, таких как коммуникативная, информационная, умение работать в команде, а также учит студентов решать проблемные задачи.

Были выявлены приемы, с помощью которых возможно активизировать учебную деятельность студентов в микрогруппах. Это такие приемы как [1]:

«Круглый стол». Члены микрогруппы поочередно (в произвольном порядке) высказываются. Пока один говорит, остальные слушают.

«Обсуждение по кругу». Порядок работы микрогруппы такой же, как на «Круглом столе». Отличие в том, что члены микрогруппы высказываются в заранее установленном порядке (например, по часовой стрелке).

«Трехшаговое интервью». Микрогруппа разбивается на пары (в группе из трех человек двое интервьюируют третьего). Работа в парах: один интервьюирует другого; второй интервьюирует первого (меняются). Затем микрогруппа собирается вместе для совместного обсуждения результатов. Эта структура заставляет каждого высказаться и дает возможность для индивидуальной оценки.

«1–2–все». Каждый член микрогруппы работает над материалом самостоятельно, потом все обсуждается в паре. Пары предоставляют вариант материала на обсуждение в микрогруппе для выработки общего решения.

«Мозаика». Каждый член микрогруппы разрабатывает свою часть общего задания, а затем делится своими наработками с партнерами по команде. Подготовленный материал предоставляется партнерам, изучается и/или используется совместно.

«Аквариум». Студенты разбиваются на микрогруппы по четыре человека, в микрогруппе делятся на пары. Участники первой пары работают, второй – только наблюдают (любое вмешательство наблюдателей в работу запрещено). По истечении установленного времени исполнители меняются. Теперь вторая пара работает, а первая наблюдает. Вторая пара начинает работу с того места, где ее прервал сигнал о смене участников работы. По сигналу педагога смена повторяется несколько раз.

«Мозговой штурм». Эта структура нацелена на порождение идей через свободное высказывание в микрогруппах всех возникающих предложений. Это процедура группового креативного мышления, способ активизации воображения, средство получения от группы лиц большого количества идей за короткий промежуток времени.

При разработке ролевого варианта организации групповой работы студентов при изучении дисциплины «Глобальная экология» необходимо было, в первую очередь, выбрать тему. Мы остановили свой выбор на проблеме свалок, потому что, во-первых, эта проблема комплексная и междисциплинарная, во-вторых, достаточно масштабная и проявляется на разных уровнях – от глобального до местного, в-третьих, имеет разнообразные способы решения, если подойти к этому вопросу с разных сторон. И, наконец, потому, что в последние годы проблема мусора набирает «популярность» в мире.

Организация микрогрупп осуществляется в соответствии со следующими ролевыми позициями:

- Экономисты – должны находить решения проблемы с позиций «зеленой экономики»;
- Политологи – решают проблему на уровне государственной политики в интересах повышения благосостояния людей, реализации идей устойчивого развития, показывают значимость межгосударственной кооперации;
- Дизайнеры – предлагают варианты создания надежных и эстетически привлекательных объектов из вторичного сырья;
- Врачи – показывают пагубное влияние свалок и здоровье людей (токсических веществ, возбудителей заболеваний);
- Историки – находят исторические факты по проблеме, характеризуют современное состояние проблемы;
- Гидробиологи – раскрывают опасность мусора для водных организмов, про способы помощи животным, ставшими «жертвами» пластика;
- Почвоведы – показывают влияние химических веществ со свалок на почву и ее обитателей.

Формулировка задания: *Вам предлагается решить проблему свалок в микрогруппах, но с определенной ролевой позиции (экономисты, политологи, врачи, гидробиологи, почвоведы, дизайнеры, историки). С позиций той или иной роли необходимо оценить влияние свалок среду жизни и человека, предложить способы предотвращения негативного влияния свалок. В процессе групповой работы вам нужно опробовать 1–2 различных приема организации познавательной деятельности в группе.*

Данное задание может полностью выполняться непосредственно на занятии в аудитории, но возможна и предварительная домашняя подготовка участников микрогрупп. Если преподаватель решит проводить это занятие без предварительной подготовки студентов, то можно разрешить использование Интернет-ресурсов. Тогда студенты будут использовать свои гаджеты в учебных целях.

Студентам следует самим выбрать вариант использования различных приемов активизации познавательной деятельности, но преподавателю стоит проконтролировать,

чтобы эти приемы не повторялись среди групп, чтобы студенты дали оценку разных способов работы в микрогруппе. При организации выбора приемов можно использовать также жеребьевку.

Разработаны предполагаемые результаты работы студентов в микрогруппах, которые можно выдать студентам, если у них возникнут трудности с выполнением задания. Кроме того, эти предполагаемые результаты могут помочь преподавателю в оценивании работы студентов в группах. Далее представлены несколько вариантов предполагаемых результатов.

Позиция «экономист». *Виды отходов, пути решения проблемы бытовых и промышленных отходов, например, переработка мусора на мусороперерабатывающих заводах, организация малоотходного производства (отходы одного производства используются другим). Раздельный сбор мусора, вторичное сырье. Гражданские инициативы: «Сбормобиль» и «Компостмобиль», проекты «Бумажный Бум» и «С миру по крышечке» и другие.*

Позиция «политолог». *Государственные программы в России и других странах (например, в Швеции). Государственная поддержка развития бизнеса в сфере «зеленой экологии». Налоговые льготы тем, кто занимается рациональной переработкой отходов. Поддержка образования и просвещения в интересах устойчивого развития на государственном уровне. Связь экологической проблемы с социально-политическими проблемами современности (проблема бедности, демографическая проблема, проблема войны и мира). Международное сотрудничество.*

Позиция «дизайнер». *Экоодежда из мусора, мода на такую одежду в странах Европы. Факты: популярный магазин H&M собирает старую одежду, чтобы переработать ее и сделать новую, в качестве сырья могут быть использованы даже пластиковые бутылки; известная компания Adidas выпускает особую экологичную линию одежды исключительно из переработанного пластика, одела в форму из переработанного полиэстера около 70000 волонтеров на Олимпийских играх в Лондоне в 2012 году; компания Nike производит футбольную форму из пластиковых бутылок; набирают популярность аксессуары из вторсырья.*

Аналогично разработаны примеры для всех остальных позиций.

Положительное заключение при оценке качества методических материалов получено от доктора биологических наук, профессора Г. А. Шкляревич. По мнению эксперта: «Данная разработка – хорошее средство активного обучения студентов и может быть применена на практике».

Список литературы

1. Бабакова, Т. А. Педагогические основы высшего образования [Электронный ресурс] : учебное электронное пособие для обучающихся в магистратуре и аспирантуре разных направлений подготовки, преподавателей / Т. А. Бабакова – Электрон. дан. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2018. – 422 с.
2. Тукоякова, Ш. Р. Влияние групповой работы на активизацию познавательной деятельности учащихся на ур оках биологии // Молодой ученый. – 2016. – №26 – С. 36–39.

© Д. А. Любимова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 5 курса
Научный руководитель: Бабакова Т.А., д.п.н., профессор

Проблемные и эвристические задачи по дисциплине «Глобальная экология»

Аннотация. Автором обоснована актуальность применения проблемных и эвристических задач как средств активного обучения в рамках дисциплины «Глобальная экология», раскрыты особенности содержания выбранной дисциплины, разработан комплекс проблемных и эвристических задач, предложены варианты возможных решений всех задач.
Ключевые слова: активное и интерактивное обучение,«Глобальная экология», проблемно-познавательные задачи, эвристические задачи

Современный Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирует на использование активных и интерактивных способов обучения, в которых и преподаватель, и студенты активно участвуют в образовательном процессе.Вариантом реализации активного обучения студентов является использование в процессе обучения студентов проблемных и эвристических задач, побуждающих обучающихся к самостоятельному поиску решения проблем. Дисциплина «Глобальная экология» предоставляет широкие возможности для конструирования и использования проблемных заданий в учебном процессе, однако проблемные и эвристические задачи для данной дисциплины не разработаны и, соответственно, не используются.

Цельданного исследования: обосновать и разработать комплекс проблемных и эвристическихзадач для дисциплины «Глобальная экология».

Для реализации цели исследования изучены основы проблемного и эвристического обучения, выявлены особенности дисциплины «Глобальная экология» и сконструирован комплекс проблемных и эвристических задач.

Особенности содержания дисциплины «Глобальная экология». Основы данной дисциплины были сформулированы М. И. Будыко еще во второй половине 70-х гг. XX века, когда вышла в свет его книга «Глобальная экология» [3].Стоит отметить, что не все ученые считают глобальную экологию самостоятельной научной дисциплиной. Одни считают ее разделом общей экологии, другие ученые связывают ее с охраной природы и экологией человека. В ходе работы были выделены следующие особенности содержания дисциплины:

1. Данная дисциплина имеет междисциплинарный комплексный характер, так как взаимосвязана с другими научными дисциплинами, такими как химия, философия, физика и т. д.;
2. Такая научная дисциплина как глобальная экология находится еще в стадии формирования, поэтому в настоящий момент нельзя в точности определить ее границы;
3. Основной задачей глобальной экологии является разработка прогнозов возможных изменений состояния биосферы, а так же ее компонентов в ближайшем и отдаленном будущем.

При освоении дисциплины студент должен овладеть теоретическими основами данной науки, ее понятийным аппаратом, научиться оценивать масштабы воздействия человека на биосферу и предсказывать последствия антропогенной деятельности. В итоге – студент должен находить пути разрешения проблем, связанных с разрушающей деятельностью человека, которые можно применить на практике.

Использование проблемных задач в дисциплине «Глобальная экология».

Отдельно нами были выделены проблемно-познавательные и эвристические задачи.Подразделение задач на две группы базируется на исследованиях в области теории проблемного обучения И. Я. Лернера[4] и эвристического обучения А. В. Хуторского [5]. Проблемно-познавательные задачи проявляются для студента в форме проблемы –противоречия между известным и неизвестным знанием, при решении такой задачи студенту необходимо найти определенное решение, творчески применив имеющиеся знания.А эвристические задачи — этоучебные задачи, которые не имеют заранее известного решения, поэтому обучающиесядолжны использовать свои эвристические способности и

методы эвристического поиска, решения могут быть новыми как для студента, так и для преподавателя

Введение эвристических и проблемно-познавательных задач по дисциплине «Глобальная экология» может поспособствовать формированию экологической культуры студентов, а именно:

1. Формированию системы знаний о единстве природы, общества и человека, о способах рационального природопользования;
2. Формированию убеждений о необходимости сохранения окружающей среды;
3. Развитию навыков природоохранной деятельности;
4. Формированию навыков экологического прогнозирования[2].

Таким образом, мы считаем, что решение проблемных задач поможет студентам развивать собственное проблемное видение различных экологических процессов, одновременно – их многообразие, но в то же время и единство в рамках глобальной экологии. Решение таких задачможет способствовать развитию умения анализировать данные, развитию аналитического мышления, что приведет к способности выдвигать уже собственные гипотезы, а также обосновывать их при поддержке аргументов.

Конструирование комплекса задач по дисциплине «Глобальная экология».

Проблемно-познавательные задачи. Особенность этой совокупности задач состоит в том, что данные задачи можно отнести к простым задачам – они имеют один или два конкретныхответа. Далее приведены примеры таких задач.

1 задача. В настоящее время среди животных, которые обитают на территории нашей страны, существует несколько видов млекопитающих, являющихся выходцами из Северной иЮжной Америки. В их числе– американская норка и ондатра, а также нутрия. Как эти виды смогли переселиться на другой континент?

Ответ: Данные виды могли попасть на другой континент вследствие интродукции. Интродукция–это перенос особей определенного вида за пределы собственного ареала. Она может быть преднамеренной или случайной. Многие виды животных и растений могут прикрепляться к кораблям, вагонам поездов и другим транспортным средствам. Все это происходит из-за стремительного развития транспорта. Однако виды могут переселяться в другие ареалы и преднамеренно – с помощью человека.

2 задача– графическая. Как вы думаете, какая из современных глобальных проблем человечества отражена на рисунке?

Ответ: На рисунке можно увидеть названия видов и определенные даты. Если внимательно изучить информацию об этихвидах, то можно понять, что это животные, которых мы потеряли, а дата – это год исчезновения вида. Соответственно, здесь ярко отражена глобальная проблема сокращения биологического разнообразия.

*Эвристические задачи.*Особенность этой совокупности задач состоит в том, что данные задачи можно отнести к сложным задачам – они имеют множество вариантов решений. Такие задачи нестандартны, для их решения студент должен самостоятельно составить способ решения, изобрести его. Приведем примеры таких задач.

1 задача. В. И. Вернадский говорил, что человеком была совершена огромная ошибка в том, что он отделил себя от законов природы и перестал с ними считаться. Как вы думаете, что он имел ввиду?

*Ответ:*Еще во второй половине XX века американский эколог и биолог Барри Коммонер изложил в виде афоризмов несколько основных правил (законов) экологии:

1. Все связано со всем.
2. Все должно куда-то деваться.
3. Природа знает лучше.
4. Ничто не дается даром.

Все явления природы подчиняются определенному порядку. В природе необходим замкнутый круговорот веществ, который сможет обеспечить стабильное существование биосферы. Природа целостна и все в ней взаимосвязано. Человек активно использует природные ресурсы, нарушая природные связи. В жизни и в производственной деятельности людей производится большое количество отходов, которые не в силах утилизировать живые организмы. Человек пытается изменить природу по своему усмотрению. Предотвращение разрушающего воздействия на природу требует больших материальных вложений.

*2 задача.*Если в начале 1980-х годов общая площадь, занимаемая коралловыми рифами, составляла приблизительно600 тыс. км^2, то уже к 2000 году она сократилась примерно до 250 тыс. км^2. На ней сосредоточено 25% всех видов морских рыб[1]. Как вы думаете, с чем связано такое существенное изменение площади, занимаемой коралловыми рифами, за столь короткий срок? К каким последствиям может привести данная тенденция?

Ответ: Основными причинами изменения площади коралловых рифов могут выступать: а) глобальное изменение климата, так в 1997–1998 гг. в поверхностных водах тропической зоны Мирового океана было зарегистрировано аномальное повышение температуры, что привело к массовой гибели коралловых рифов;б) прямое воздействие человека на коралловые рифы (особенно в областях с высокой плотностью населения) – сбросы сточных вод, значительный вылов рыб в зоне коралловых рифов, аварии, связанные с перевозкой нефтепродуктов, массированный смыв почв в воду вместе с различными удобрениями и другими веществами, вылов рыб для аквариумной торговли и т.д. Имеются прогнозы о возможности исчезновения коралловых рифов уже через 30-40 лет,чтоможет привести к значительному сокращению биоразнообразия нашей планеты.

Комплекс проблемных и эвристических задач получил положительную оценку эксперта (д.б.н., профессора Г. А. Шкляревич). Эффективность применения проблемных и эвристических задач предстоит проверить на практике.

Список литературы

1. *Астахов, Д.* Человек и коралловые рифы: сегодня и завтра // Наука и жизнь.– № 3. 2013.– URL:https://www.nkj.ru/archive/articles/21838 (дата обращения 05.05.2019).
2. *Бабакова, Т. А.*500 экологических задач / Т. А. Бабакова, А. П. Момотова. –Петрозаводск: Издательство «Карелия», 1991. –121 с.
3. *Будыко, М. И.* Глобальная экология / М. И. Будыко. –Москва: Мысль, 1977. –328 с.
4. *Лернер, И. Я.* Проблемное обучение / И. Я. Лернер. –Москва: Знание, 1974.–64 с.
5. Эвристическое обучение. – В 5 т. – Т.1. – Научные основы / под ред. А. В. Хуторского. – Москва: ЦДО «Эйдос», 2011. – 320 с.

© Е. И. Осипова

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: И. А. Власова, к. п. н., доц.

Роль творческого источника в проектировании коллекции

Аннотация. Автор рассматривает древнекарельский костюм в качестве творческого источника проектирования школьниками коллекции на уроках технологии, как способ приобщения современной молодежи к народным традициям и обычаям. Уроки технологии в старших классах, основанные на проектировании, способствуют развитию интереса и творческих возможностей, а также обладают большими возможностями для создания условий культурного и личностного становления школьников.
Ключевые слова: творческий источник, древнекарельский костюм, проектирование

Как рождается новый образ? Часто сам мастер не в состоянии объяснить. Дизайнер может взять из реальной действительности почти все, что каким-то образом можно трансформировать в одежду: мотив, фрагмент чего-то или источник целиком. Источниками вдохновения для проектировщика одежды часто бывают различные виды искусства и архитектура, музыка, театр, хореография, природа, костюмы народов мира различных исторических эпох.

При моделировании современной бытовой одежды нельзя забывать, что самым важным источником творчества был и остается человек, его фигура, внешний вид, внутренний мир. Он же является и объектом, для которого создаются модели одежды, главная цель которых — служить человеку, совершенствовать его внешность, воспитывать вкус и эстетические представления.

Одним из наиболее привлекательных и неисчерпаемых источников вдохновения для модельеров является исторический и этнический костюм. Исторический костюм является не только ярким самобытным элементом культуры, но и синтезом различных видов декоративного творчества, вплоть до середины XX века донёсшего традиционные элементы кроя, орнамента, использования материалов и украшений, свойственных одежде в прошлом. Культура костюма имеет большое значение для любого народа, поскольку позволяет сохранить историю и традиции края. Костюм дает нам возможность заглянуть в прошлое, получить информацию о материальной культуре, традициях и обычаях народа. В качестве творческого источника для проектирования коллекции костюмов мы выбрали древнекарельский женский костюм, поскольку большое количество материальных носителей представлены экспонатами 18-19 веков, а более ранние остаются малоизученны.

Весь накопленный материал, собранный археологами и этнографами, об истории народа Карелии удалось объединить историку и археологу Светлане Ивановне Кочкуркиной. Доподлинно сложно сказать, был ли таковым костюм, каким его представила С.И. Кочкуркина, поскольку нет возможности изучить оригинал, но именно предложенный ею вариант реконструкции древнекарельского костюма, принято считать эталоном. Нужно отметить, что специалисты не стремились к созданию точной копии древнего костюма, да это и невозможно, поскольку ткани и технологии совершенно другие, но достигнута главная задача – познакомить заинтересованных лиц с эстетическими взглядами и технологическими достижениями карел в эпоху Средневековья.

Древнекарельский женский костюм Кочкуркина описывает так: в эпоху Средневековья в моде были серые юбки, окаймленные жгутом, синие передники и головные платки. Костюм дополняли разнообразные металлические украшения: фибулы, броши, цепедержатели, цепочки. Остатки льняных и шерстяных тканей из погребальных памятников

свидетельствуют о высокоразвитом ткачестве у корел. Стоит упомянуть, что для реконструкции мужской одежды исследователи располагают небольшим набором находок. Мужские костюмы сохранились плохо, что было связано с малым количеством металлических украшений, которые обладают свойством консервировать ткани. А об обуви, женской и мужской, по археологическим материалам вообще нельзя составить представление, поскольку слишком маленькие обрывки ее извлечены при раскопках.

Рисунок - Реконструкция древнекарельского женского костюма С.И. Кочкуркиной и И.В. Хеглунд

Нам стало интересно интерпретировать древнекарельский костюм в современной моде. Мы убеждены, что если довести этнический костюм до ума и добавить пару штрихов современности, то получится модный стильный образ.

Поскольку на сегодняшний день возрастают требования к развитию творческой личности, которая должна обладать гибким продуктивным мышлением, развитым активным воображением, в практической части нашего исследования перед нами стояла задача разработать и провести урок технологии в старших классах по проектированию современной одежды, где древнекарельский костюм послужил бы источником вдохновения. Исследования проводилось на базе МОУ СОШ №2 п. Мелиоративный. Первый этап исследования предполагал анкетирование учащихся 9-11 классов. В анкетировании приняло участие 42 ученика в возрасте от 15 до 18 лет.

Из анализа анкет мы узнали, что в качестве источника для проектирования коллекции учащиеся предлагают: история родного края, традиционный костюм, выставки, музеи, музыка, мифы и предания, исторические и документальные фильмы, народный быт, книги. На вопрос «Хотелось бы вам иметь в своем гардеробе вещи, выполненные с элементами национального костюма вашего края» 57 % учащихся ответили утвердительно, объясняя это тем, что такая одежда выглядит красиво, необычно, стильно, интересно, ни у кого такого не было бы. К тому же, 60% учащихся было бы интересно попробовать свои силы в создании коллекции костюмов.

Второй этап нашего исследования предполагал проведение урока технологии по проектированию костюма в 10-11 классах. Учащимся было предложено спроектировать новый вариант решения современного мужского или женского костюма по мотивам древнекарельского. Этапы работы над проектом включали в себя:

I этап – исследовательский. На этом этапе обычно происходит знакомство с источником посредством изучения литературы и репродукций древнекарельских женских и мужских костюмов.

II этап – аналитический. Анализируются и выявляются характерные особенности источника творчества, выделяются его главные характеризующие признаки. Определяются основные стилистические направления, формообразование, пропорциональное членение формы, ритмическая организация элементов формы, фактура, цветовое решение. Так в форме любого костюма можно встретить геометрические фигуры, вычленяя которые можно не только провести быстрый анализ структуры костюма, но и предложить новые визуальные решения.

III этап – эскизный. Выделенные главные признаки источника принимаются за основу работы над серией эскизов моделей. Здесь информация, полученная методом ассоциаций, должна воплотиться в конкретное проектное решение. На этом этапе необходимы методы, в которых преобладают логические правила: анализ, сравнение, обобщение, классификация, индукция, дедукция. Главная задача этого этапа − сохранение связи с первоисточником.

Среди работ мы отметили несколько интересных идей, в которых можно увидеть сходство с творчеством дизайнера Веры Мухиной - автора великих скульптур, таких как Рабочий и колхозница. Вера Мухина принимала непосредственное участие в создании современного женского костюма, каким мы привыкли его видеть – в первую очередь функционального, простого в изготовлении, со строгими формами, где отсутствовали лишние детали – только лаконичность и утилитарность. И, что примечательно, в древнекарельских костюмах тоже можно увидеть все перечисленные особенности.

Применение метода проектов на уроках технологии, который можно построить на обращении к народному творчеству, как нам кажется, крайне важно для современного школьника. Использование современных педагогических технологий позволяет учителю приобрести новые возможности в традиционном процессе обучения, сделать его более динамичным и эффективным. Чем интереснее и привлекательнее для самого школьника выбранный источник, тем интереснее будет для него работа над проектом, и тем успешнее будет проходить творческий процесс. Идея нашего исследования заключалась в том, чтобы предложить новый подход приобщения школьников к традициям и культуре своего народа, поскольку творческий подход к трансформации первоисточника - не копирование его, а ассоциативное переосмысление - дает бесконечное богатство идей.

Таким образом, мы считаем, что исторический костюм как объект проектирования, обладающий неиссякаемыми жизненными силами, становится своеобразной академией знаний и творческих идей для современных старшеклассников, что приводит к повышению интереса к урокам технологии, и, как результат, пробуждает интерес и уважение к народному творчеству, к культуре своего народа, его традициям, обычаям.

Список литературы

1. *Кочкуркина* С. И. Древние карелы. / С. И. Кочкуркина. - Петрозаводск: Карелия, 1987. – 72 с.

2. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. –СПб.: КАРО, 2014. – 176 с.

© Е. П. Дмитриева

Институт педагогики и психологии, студентка 1 курса
Научный руководитель: А. С. Кариаули, старший преподаватель, кафедра физической культуры

Влияние формы проведения теоретического тестирования на результат

Аннотация. Содержание и смысл экзамена. Экзамены – это хорошая и давно отработанная система. Они позволяют оценить знания быстрым и надежным способом. Некоторые говорят, что экзамен - это всего лишь проверка памяти и тренировка техники ответа. Экзаменационная система призвана все время совершенствоваться. Исследования всевозможных техник объективной оценки. Назначение экзамена.
Ключевые слова: экзамен, тестирование, исследование, знания, история, проверка, методы, обучение, ЕГЭ.

В советском союзе 1950 – 1970 годов школьники, начиная с 5 класса, ежегодно сдавали один устный и письменные экзамены. Начиная с 90-х гг. прошлого столетия экзамены стали сдаваться только в выпускных классах – 9-м и 11-м классах. В конце столетия система образования в России перешла на сдачу ЕГЭ. Первый аналог ЕГЭ был во Франции в 60-х гг.

Учебный процесс принято рассматривать как распределенный во времени процесс формирования требуемых знаний. Управлять и корректировать процесс можно лишь на основании данных контроля над его течением. Формы контроля, применяемые преподавателями, очень разнообразны, но наиболее часто используются письменный или устный опросы.

Тестирование является достаточно качественным и объективным способом оценивания, которое ставит всех учащихся в равные условия, как в процессе контроля, так и в процессе оценки, практически, исключая субъективизм преподавателя. Тесты это объёмный инструмент проверки знаний, поскольку тестирование может включать в себя задания по всем темам курса, в то время как на устный экзамен обычно выносится 2-4 темы, а на письменный — 3-5. Это позволяет выявить знания учащегося по всему курсу, исключив элемент случайности при вытаскивании билета. При помощи тестирования можно установить уровень знаний учащегося по предмету в целом и по отдельным его разделам. Основные затраты при тестировании приходятся на разработку качественного инструментария, то есть имеют разовый характер. Затраты же на проведение теста значительно ниже, чем при письменном или устном контроле. Проведение тестирования и контроль результатов в группе из 30 человек занимает полтора два часа, устный или письменный экзамен — не менее четырёх часов. К недостаткам тестирования относятся длительность, трудоемкость и дорогостоимость его разработки.

В нашей работе мы решили в экспериментальном порядке выявить разницу результатов проведения одинакового теоретического теста в разных формах (письменной и тестовой). Для этой цели было проведено исследование по влиянию формы проведения тестирования на его результат. Нами были подготовлены ряд вопросов по общей истории России в двух вариантах. В первом варианте вопрос был задан без предложенных вариантов ответа;

3. Годы Первой мировой войны
Ответ:_____

4.Дата начала Второй мировой войны:
Ответ:_____

Второй вариант был тестовый, то есть к каждому вопросу предлагалось на выбор четыре варианта ответа.

3. Выберите правильный ответ.
Первая мировая война была в:
1)1905—1907гг. 3) 1916—1921 гг.
2)1914—1918гг. 4) 1918—1922 гг.

4. Вторая мировая война началась:
1) 22 июня 1939г. 3) 1 сентября 1939г.
2) 22 июня 1941г. 4) 1 сентября 1941г.

Тестирование состояло из 10 вопросов, и было проведено на студентах ИЭП, история для которых является профильным предметом, требующимся при поступлении. При проведении тестирования опрашиваемый сначала отвечал на вопросы письменной формы – без предложенных вариантов ответа, а затем отвечал на те же вопросы, но, уже имея возможность выбрать правильный ответ из предложенных вариантов. Всего было опрошено 62 студента.

Сравнительные результаты теоретического тестирования двух форм контроля.

Результаты, полученные нами в ходе тестирования, оказались таковыми: тест с предложенными вариантами ответов пройден гораздо лучше. 20% участников решили без ошибок тест с предложенными вариантами ответа, в то время как с тестом без вариантов ответа, безошибочно смогли справиться лишь 5% студентов. Так же с одной ошибкой, в тесте с предложенными вариантами ответа, справились 22,5% студентов, во втором же случае всего 7,5% студентов выполнили тест с одной ошибкой.

Можно предположить, что такие результаты связаны с тем, что наша память имеет свойство запоминания и готова к воспроизведению - умение припомнить материал в нужный момент. Прочитав вопрос, испытуемый не может вспомнить то, что ему необходимо, но просмотрев варианты ответа, в его памяти всплывает нужная информация, которую он знал раннее.

В заключении хотелось бы напомнить, что физическая культура является не только практическим предметом, а формирование специальных физкультурных знаний является одной из задач физического воспитания. Если идти в ногу с реформами образования, то формирование компетенций без знаний теории невозможно.

Выбор методов оценки качества знаний всегда является ключевым при реализации той или иной образовательной программы. И вопрос о том, как лучше и справедливее определить это качество по-прежнему актуален.

Тестирование как способ проверки знаний является недостаточно компетентным и

требует дополнения устным или письменным опросом для выставления итоговой отметки. Однако, как вариант текущего контроля, он весьма продуктивен и позволяет обучаемому увидеть темы, в знании которых у него есть пробелы; возможно, усилить подготовку в данном направлении самостоятельной работы.

Способ проверки знаний должен стать средством подготовки молодежи к самостоятельной взрослой жизни, и служить не для проверки отдельных качеств (в основном развитого интеллекта и тренированной памяти) в отдельных областях знаний, а затрагивать всего человека, требовать проявления им силы его духа, воли, ума, чувств. Наверное, будущее за альтернативными формами экзамена, которые позволят выявить разносторонние профессиональные умения и навыки, будут способствовать активной систематической работе преподавателей и студентов над проблемами, обозначенными в вопросах к экзамену на протяжении всего срока обучения.

Список литературы

1. http://dgng.pstu.ru/conf2016/papers/23/
2.http://pedsovet.su/metodika/5995_ustniy_vs_pismenny_o.
3.http://dgng.pstu.ru/conf2016/papers/23/
4.https://mel.fm/istoriya_obrazovaniya/5130678-exam_his..
5.http://testobr.narod.ru/4.htm
6.http://edu.glavsprav.ru/spb/ege/history
7.http://sel-politeh.ru/sites/default/files/%20день%20Экзамен.pdf

© В. Г. Григорян

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: Колосов Г.Н., ст. преподаватель, кафедра физической культуры, Институт физической культуры, спорта и туризма

Йога как духовная и физическая практика

Аннотация. В данной работе автор рассматривает как единое целое духовное и физическое составляющие в практике йоге. По статистике компании “Google” можно проследить динамику популярности запроса «йога» в России. Проведен опрос по России, сделаны выводы, что йога воспринимается как физическая практика для здоровья, молодости и гибкости тела.
Ключевые слова: йога, практика, статистика, опрос, духовность, физическое тело, фитнес-центр.

Йога, занимавшая в 2015 году 7-ю, а в 2016 году 10-ю позицию во всемирном опросе фитнес трендов, в исследовании на 2017 год закрепилась на 8-м месте, в 2018 вновь повторила достижения 2015 года и в 2019 г. осталась на тех же позициях[1]. Впервые этот тренд попал в десятку лидеров в 2008 году, в 2009 выпал из двадцатки лидеров, но начал возвращение в 2010-м (14-е место). Опрос 2015 г. показал, что упражнения практикуют примерно 1,37 млн россиян старше 16 лет, их количество все время растет, т. е. на данный момент каждый 50-ый россиянин практикует йогу[2]. Именно поэтому данная тема не теряет актуальности. Все больше людей по всему миру начинают увлекаться йогой, что как раз подтверждают результаты опросов и статистика.

[1]Thompson Walter R. Worldwide survey of fitness trends for 2019 [Электронныйресурс]. Электрон.ст. , 2018. URL: https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/Fulltext/2018/11000/WORLDWIDE_SURVEY_OF_FITNESS_TRENDS_FOR_2019.6.aspx

[2] Сухорукова Е. Каждый 50-ый россиянин занимается йогой [Электронный ресурс]. Электрон.ст. , 2015. URL: https://www.rbc.ru/business/04/06/2015/556f0e109a79477c8f2eb8ad

Если, например, посмотреть на статистику, которую делает компания “Google”, то можно увидеть, что пик популярности запроса “йога” в России приходился на 2015 г. и имел 100 баллов. 100 баллов означают наивысший уровень популярности запроса[3]. Далее до 2017 г. интерес то падал и был 50 баллов – уровень популярности запроса, вдвое меньший по сравнению со 100 баллами, то был чуть больше 50 баллов. А вот уже с 2017 г. запрос на йогу начал расти и уже был больше 65 баллов, как раз в то время, когда йога начала занимать в опросах трендов высокие строчки. При этом, если смотреть на 2019 г. то можно сказать, что интерес к йоге сейчас совсем нестабильный: иногда меньше 40 баллов, а иногда и больше 65.

Как мы видим, за последние десятилетия йога стала частью западных обществ, привлекая и домохозяек, и пожилых людей, и корпорации. Кроме того, техники йоги применяют в школах, в больницах и даже в тюрьмах. Для западного общества практика йоги означает посещение йога-центра с ковриками для йоги, одеждой для йоги и другими йога-аксессуарами, также занятия групповые занятия в фитнес-центрах под руководством учителя или тренера. Более того, в конце 20-го века йога стала коммерциализированным бизнесом с многомиллионными ценами, когда компании запатентовали позы, последовательности и стили и использовали их для рекламы множества товаров, от йогурта до мобильных телефонов. Фактически, последние данные свидетельствуют о том, что, например, американские практики йоги тратят до 5,7 миллиардов долларов в год на занятия йогой, продукты и ретриты. Как это ни парадоксально, вполне возможно, что именно в тот момент, когда остальной мир, похоже, намерен подражать западному образу жизни, сам Запад фактически отворачивается от своих исторических корней и принимает восточные взгляды.

Если же общаться к корням, то йога, возникшая более пяти тысяч лет назад на индийском субконтиненте, может быть описана как созерцательная дисциплина, которая соединяет в себе духовные и физические практики с конечной целью достижения параматмана (чистого сознания). Йога появилась сначала, скорее, как философия или учение, которое помогало духовно развиваться, через физические и медитативные практики.

Именно в первые десятилетия 20-го века большая часть мира была охвачена беспрецедентным интересом к физической культуре, который был тесно связан с борьбой стран за национальную независимость. Люди полагали, что построение сильных тел сделало бы страну лучше и повысило шансы на успех в случае насильственной борьбы против колонизаторов. Возникло множество систем упражнений, в которых комбинировались западные техники с традиционными индийскими практиками. Часто эти системы тоже называли «йога».

Начиная с первой половины XX века, западное проявление этой восточной практики фокусируется в основном на понимании йоги как физической практики. На самом деле, йога, которая преподается и практикуется сегодня в большинстве фитнес-центров, имеет очень мало общего с древними йогическими практиками. Это происходит потому, что в разные периоды истории создавались и создаются новые версии практик йоги.это стало возможным благодаря тому, что, во-первых, семантическое поле понятия «йога» очень широкое. Например, йога определяется как “ религиозно-философское учение, разработавшее особую систему приемов и методов самопознания, позволяющего человеку управлять психическими и физиологическими функциями своего организма”, или как “система физических упражнений”, как “сосредоточение мыслей, созерцание”, или в прямом переводе с санскрита “соединять, соединяться”..[4] Термин «йога» настолько многозначен, а концепция йоги настолько податлива, что она любой учитель или преподаватель йоги имеет возможность превратить его практически в любую практику или процесс, который он выберет. Тем не менее, в западной литературе почти нет упоминания о «йогическом опыте» и изменениями

---

[3] Узнайте, что ищут люди со всего света [Электронный ресурс]. Статистика. URL: https://trends.google.ru/trends/explore?date=today%205-y&geo=RU&q=%D0%B9%D0%BE%D0%B3%D0%B0

[4] Glossum[Электронный ресурс]. Электрон. сборниксловареций. URL: https://glosum.ru/%D0%97%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%99%D0%BE%D0%B3%D0%B0

ума. В то время как эта древняя индийская философия включает в себя составляющие, способствующих духовности, включая ниаму (самодисциплину), пратьяхару (отрешенность от чувств) и дхьяну (медитацию), западная йога в основном ограничена пониманием йоги как практики асан. М. Синглтон утверждает, что это происходит из-за стремления к европейскому бодибилдингу, а также к гимнастическим движениям американских и европейских женщин в начале двадцатого века.[5]

Для того, чтобы понять, что же происходит с пониманием йоги в России, занимающей пограничное положение между западом и востоком, нужно обратиться к результатам опроса, который провел главный ресурс о йоге и здоровом образе жизни в России "YogaJournal"[6]. Исследование было посвящено миру йоги в России и проводилось проводился с января по февраль 2019 г. Выборка составила 2500 человек, которые практикуют йогу. По результатам опроса можно сделать несколько выводов о том, как воспринимается йога в России: больше как духовая или же как физическая практика.

Во-первых, йогой в России занимаются больше женщины (95%), чем мужчины (5%). Во-вторых, йогой занимаются люди разных возрастов, но больше всего те, кому от 25-34 лет (42%). А вот те, кому от 18-24 (7%) и от 55-64 (4%) практиками йоги интересуются меньше. В-третьих, йога воспринимается россиянами скорее как "расслабление и гармония", "здоровье" (72%), "развитие гибкости"(53%), "поддержание физической формы"(53%), чем духовность (37%) или же медитация (42%). В-четвертых, для значимее семья и здоровье (83%), чем духовный рост (49%), но при этом саморазвитие (76%) также остается важной категорией наряду с семьей и здоровьем, однако саморазвитие, получается не соотносится с духовным ростом.

Суммируя показатели по России, можно прийти к выводу, что здесь йога, скорее, воспринимается также как в США и, в целом, на Западе: физическая практика для здоровья, молодости и гибкости тела. При этом, нельзя не учитывать то, что для людей остается важным то, что йога ассоциируется с гармонией и медитацией.

Интересно также рассмотреть ситуацию с пониманием практик йоги в г. Петрозаводске, потому что, если опять же обращаться к анализу, который проводит ежемесячно компания "Google", то можно увидеть, что Республика Карелия стабильно занимает 6 место из 80 в рейтинге тех регионов, где чаще всего выполнялся поиск по запросу "йога" [7]. В связи с этим был проведен опрос среди 70 человек, проживающих в г. Петрозаводск и занимающихся йогой. Им были заданы почти такие же вопросы, которые задавал своим респондентам "YogaJournal". Из результатов опроса можно сделать различные выводы. Во-первых, в Петрозаводске точно так же, как и по всей России, больше всего йогой занимаются женщины (97%). При этом, возраст практикующих в Петрозаводске немного отличается от общероссийских показателей. Больше людей среднего возраста от 31 до 45 занимаются йогой (62%), чем, например, молодых людей, от 16 до 30 (8%). Кроме

---

[5]Singleton M. Yoga in The Modern World: Contemporary Perspectives [Электронныйресурс]. Электрон.книга,. URL: https://global.oup.com/academic/product/yoga-body-9780195395341?cc=ru&lang=en&

[6]YogaJournal[Электронный ресурс]. Электрон.журнал, 2019. URL: https://docviewer.yandex.ru/view/0/?*=ign9mnLyEy7kiT2g608bxpSOdeh7InVybCI6InlhLWRpc2stcHVibGljOi8vQXcyK2ZKbDJEZ3FNeWNGbFNRejRwcnd3SG0xazJtYTROb3diWUZYOWJTVDFlbzRLTmh1K1JFQlBzc1lzaVhGS3EvSjZicG1SeU9Kb25UM1ZvWG5EYWc9PSIsInRpdGxlIjoiWW9nYSAxMDAucGRmIiwidWlkIjoiMCIsInl1IjoiNTkxMjc0NjIxMTU1MTcyMjU3NSIsIm5vaWZyYW1lIjpmYWxzZSwidHMiOjE1NTUxNTQwODQ0NTI9

[7] Узнайте, что ищут люди со всего света [Электронный ресурс]. Статистика. URL: https://trends.google.ru/trends/explore?date=today%205-y&geo=RU&q=%D0%B9%D0%BE%D0%B3%D0%B0

того, в вопрос “что для вас йога” был включен пункт, которого не было во всероссийской опросе - “совмещение духовных практик вместе с занятиями физической Йогой”. Именно этот ответ набрал больше всего процентов (53%). Вместе с тем, например, категории, которым отдали предпочтения респонденты в данном вопросе во всероссийском исследовании, среди петрозаводчан оказались менее важны. К таким категориям можно отнести: “развитие гибкости и расслабление” (получила всего 8% в Петрозаводске); “здоровье” (76% - всероссийский, 3% - Петрозаводск). Получается, что для петрозаводчан в отличие от большинства россиян духовная составляющая в практике йоге значима настолько насколько и физическая. Кроме того, если анализировать то, что важно для петрозаводчан в жизни, можно заметить, что семья и саморазвитие остаются ключевыми пунктами точно также, как и для всех россиян. Однако, позиция “духовность” набрала большой процент (53%) в отличие от того, какое место она заняла в опросе от “YogaJournal” (37%).

По результатам опроса можно понять, что для петрозаводчан, все-таки, духовность и духовная часть йоги имеет большое значение, чего не видно в опросе россиян из различным регионов. Поэтому показалось целесообразным также спросить людей, занимающихся йогой, что представляет собой человек. Большой процент респондентов ответили, что “человек обладает тонким телом, а физическое тело является его носителем” (31 %), а то, что человек является только физическим телом или то, что физическое тело важнее души оказались непопулярными среди петрозаводчан (4-6%). Эти результаты неудивительны раз для тех, кто практикует йогу в Петрозаводске, духовное развитие имеет существенное значение. Ведь йогическая традиционная философия, которая еще не была адаптирована под потребности запада и фитнес-залов как раз о том, чтобы развивать свой дух через свое тело, а не о том, чтобы думать только о своем теле и гнаться за какими-то нереальными идеалами, которые, в основном, навязывает людям общество. При этом, нужно отметить, как можно заметить из вышесказанного, и в настоящий момент йога не теряет свою популярность, а лишь только начинает занимать свои стабильные позиции в рейтингах фитнес трендов.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»

© А. А. Карпина

Институт лесных горных и строительных наук, аспирант 2 курса
Научный руководитель: О.И.Гаврилова, профессор кафедры лесного хозяйства и ландшафтной архитектуры, доктор с/х наук, доцент

Исследование здоровьесберегающих технологий в сфере современного образования на примере студентов ПетрГУ

Аннотация. В работе произведено исследование здоровьесберегающих технологий, реализуемых в высшем учебном заведении путем проведения анкетирования среди студентов Петрозаводского государственного университета.
Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, образовательная организация

Учебная деятельность студентов высших учебных заведений является одним из наиболее интеллектуально и эмоционально напряженных видов деятельности. Повышенная мобилизация внутренних ресурсов их перенапряжение могут приводить к сбоям психического и соматического здоровья. [1] Поэтому состояние здоровья молодого

поколения всегда актуальны и очень важны. Основная часть студентов находятся в возрастном диапазоне от 17 до 23 лет. В связи с переходом на новый этап развития, сменой образа жизни, для части ребят переезде в общежитие происходит формирование новых и укрепление уже существующих привычек. Бесспорно, успешность обучения на прямую зависит от состояния здоровья. В связи с этим все учебно-воспитательные учреждения применяют здоровьесберегающие технологии для поддержания здоровья учащихся.

Здоровьесберегающие технологии – это система мер, включающая взаимосвязь и взаимодействие всех факторов образовательной среды, направленных на сохранение здоровья ребенка на всех этапах его обучения и развития. Здоровьесберегающие технологии в учебно-воспитательном процессе делятся на четыре группы: медико-гигиенические; физкультурно-оздоровительные технологии; экологические здоровьесберегающие технологии; технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Петрозаводский государственный университет в своей деятельности активно реализует здоровьесберегающие технологии. Медико-гигиенические технологии осуществляются за счет работы здравпункта, который функционирует более 40 лет. Здесь оказывают терапевтическую помощь, проводится профилактическая работа в виде медосмотров и вакцинации. Работая по непрерывному графику санаторий-профилакторий может принимать по 12 смен в год. В университете активно пропагандируется здоровый образ жизни, поэтому студенты имеют возможность посещать секции по легкой атлетике, лыжам, волейболу, баскетболу, спортивному ориентированию, самбо, плавать в бассейне, участвовать в походах турклуба "Сампо", для летнего отдыха организован спортивно-оздоровительный лагерь в пос. Шолтозеро. Экологическим здоровьесберегающим технологиям так же уделяется внимание. Учебные аудитории, лаборатории, мастерские светлые, достаточно просторные, чистые и теплые. Имеется возможность проветривания. Фойе учебных корпусов, студенческих общежитий, большинство аудиторий снабжены живыми зелеными растениями. Территория вокруг зданий ПетрГУ организована, высажены древесно-кустарниковые растения различного ассортимента. В летний период организуются цветочные клумбы и подвесные кашпо с ампельными растениями. Помимо этого, обустроена территория Ботанического сада для проведения экскурсий [2].

В рамках исследования по изучению эффективности применения здоровьесберегающих технологий в ПетрГУ было проведено анонимное анкетирование среди студентов Института лесных горных и строительных наук, обучающихся на разных курсах. В анкетировании приняло участия 52 человека. Анкета содержала вопросы об образе жизни, занятиях спортом, какие виды спорта преобладают, отношении к курению, соблюдении режима дня, стрессоустойчивость, о прогулках на свежем воздухе. Например, по отношению к курению большинство опрошенных высказалось негативно (Рисунок 1). Низкой популярностью курения у студентов способствуют меры, принимаемые университетом в рамках осуществления сдоровьесберегающих технологий и соблюдения Федерального законодательства, ограничивающего курение. Так, курение на территории университета полностью запрещено.

Рисунок 1. Отношение студентов к курению.

Наибольшее внимание в ПетрГУ уделяется спортивно-оздоровительному напралению сдоровьесберегающих технологий. Все опрошенные студенты занимаются физкультурой, за исключением тех, кто имеет медицинские противопоказания. При этом треть опрошенных занимается спортом, только в рамках занятий физкультуры в университете. Наиболее популярными у студентов являются легкая атлетика, баскетбол и занятия в тренажерном зале.

Рисунок 2. Отношение студентов к спорту

При общей позитивной ситуации по реализации здоровьесберегающих технологий и положительном отклике у студентов выявились так же и проблемные моменты. Часть студентов (21%) отметили высокий уровень стресса в течении учебного процесса и 47% студентов испытывают стресс во время сессии. Абсолютное большинство опрошенных не соблюдают режим дня (рисунок 3). На первый взгляд этот показатель не связан с деятельностью университета, но поскольку основной деятельностью студентов является обучение и посещение занятий, то можно предположить, что организация процесса обучения так же оказывает влияние на стабильность режима дня.

Рисунок 3. Соблюдение режима дня

По результатам проведенного исследования можно утверждать, что эффективность применения здоровьесберегающих технологий может быть оценена через работу с референтными группами студентов. Выявлено, что в ПетрГУ здоровьесберегающие технологии реализуются на должном уровне и дают хороший результат. Однако остаются проблемные моменты: нарушение режима дня, курение, общий уровень стресса.

Таким образом, здоровый образ жизни – показатель, указывающий, как человек реализует окружающие его условия жизнедеятельности для своего здоровья. Формируя здоровый образ жизни студентов, необходимо добиваться осознанного, активного отношения студентов к своему здоровью, чему способствует физического воспитание.

Список литературы

1. *Карякина, С.Н.,* Характеристика учебного стресса студентов младших и старших курсов высшего учебного заведения // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2010. № 2. С. 210—215.
2. https://petrsu.ru/page/students/sport#t20c

© Е. С. Непаридзе

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 4 курса
Научный руководитель: Е.С. Галашова, старший преподаватель

Реализация инновационного воспитательного процесса при занятиях младших школьников и подростков бальными танцами.

*Аннотация:*В статье рассматриваются вопросы об инновациях воспитательного процесса и информированность спортсменов, занимающихся спортивными бальными танцами.
*Ключевые слова:*инновационные технологии, спортивное питание, спорт, спортсмены, спортивные бальные танцы, энерготраты.

В настоящее время из года в год увеличивается количество подростков и молодежи занимающихся спортом. Особенно модными становятся такие виды спорта как спортивные бальные танцы.Это очень красивые виды спорта, которые привлекают своей красотой, музыкой, красивыми фигурами. Эти виды спорта, как и другие, требуют большой самоотдачи и дисциплины. Приходится ограничивать себя во многом: встречам и прогулкам с друзьями, работе в Интернете, употреблением сладостями.

Современный спорт характеризуется интенсивными физическими, психическими и эмоциональными нагрузками. Процесс подготовки к соревнованиям включает, как правило, двух или даже трехразовые ежедневные тренировки.Наряду с таким важным пунктом, как физические нагрузки, большое значение имеют современные инновационные технологии. Реализация инновационного воспитательного процесса включает в себя: возможность самостоятельного обучения спортсменов (чтобы исключить высокие нагрузки), внедрение различных триггеров и приложений, а также обязательное включение спортивного питания в жизнь каждого спортсмена. Спортивное питание является основой в реализации инновационного процесса при занятиях бальными танцами, так как от питания зависит и самочувствие спортсмена, и его результат в тренировках посредством его физиологической подготовленности. В питании спортсменов спортивными бальными танцами нельзя допустить избытка калорий, чтобы не набрать лишних килограммов, так как это может отразиться на фигуре спортсменов.Успех или неудача в соревнованиях зависит не только от упорных тренировок, но и от грамотного спортивного питания [1].

Спортивное питание должно способствовать равновесию между энергией,

поступающей с пищей, и энергией, которую расходует человек в процессе жизнедеятельности, а у спортсменов - еще и на спортивную тренировочную деятельность. Грамотное построение рациона питания спортсмена с обязательным восполнением затрат энергии и поддержанием водного баланса организма – важное требование при организации тренировочного процесса.

Главная особенность спортивного питания состоит в том, что энерготраты при спортивной деятельности значительно выше, чем у стандартного здорового человека. С увеличением энерготрат возрастает и потребность организма спортсменов в энергии и, соответственно, в пищевых веществах. Поэтому по сравнению с рационом обычного питания для спортсменов несколько изменяется оптимальное соотношение основных составляющих пищевого рациона. Рацион спортсмена должен составляться с учетом некоторых принципов: При выборе продуктов следует учитывать содержание спортивной деятельности: питание должно быть сбалансированным, учитывающим особенности данного вида спорта и интенсивность нагрузок; при составлении рациона должны быть учтены индивидуальные особенности данного спортсмена: его пол, возраст, физиологические, метаболические характеристики, состояние желудочно-кишечного тракта и других органов, наличие болезней, вкусы и привычки в еде; прием пищи должен быть адекватным режиму тренировок и соревнований[3}. Нами было проведено исследование на тему «Спортивное питание спортсменов, занимающихся спортивными бальными танцами».Программа исследования включала: составление анкеты,проведение опроса среди спортсменов, занимающихся спортивными бальными танцами.

Цель исследования: выявить информированность о спортивном питании у спортсменов, занимающихся спортивными бальными танцами.

Задачи:

1. Выяснить отношение респондентов о необходимости спортивного питания;
2. Определить знания в правилах спортивного питания.

В анкетировании приняли участие 84 спортсмена. Среди общего количество спортсменов мастеров спорта было – 7 человек, кандидатов в мастера спорта – 12, имеющих 1 взрослый разряд – 28, 1 разряд – 28 и ниже 1 разряда – 9 человек (см. рис. 1)

Рис.1. Количество спортсменовпо спортивным достижениям (n = 84, в абсол. Числах).

На вопрос «Сколько раз в день должен питаться спортсмен» были получены следующие ответы: каждый второй респондент считает, что надо питаться 3 раза в день, каждый четвертый – 4 раза, каждый восьмой – 2 раза. Были и такие, которые считают, что надо принимать пищу 5 раз в день или только перекусывать, но таких были единицы (см. рис. 2).

Рис. 2. «Сколько раз в день должен питаться спортсмен»(n = 84, в абсол. Числах).На вопрос «Знаете ли Вы калорийность пищевого рациона, который соответствует Вашим

энергозатратам?» были получены следующие ответы: каждый второй не знает калорийность своего пищевого рациона, каждый четвертый – знает, а 15 человек ответили, что не помнят(см. рис. 3)

Рис. 3. Знаете ли Вы калорийность пищевого рациона, который соответствует Вашим энергозатратам? (n = 84, в абсол. Числах).На вопрос «Употребляете ли Вы пищевые добавки» около половины спортсменов ответили, что иногда употребляют, каждый четвертый - нет, не употребляет, и лишь 18 респондентов - употребляют пищевые добавки (см. рис. 4).

Рис. 4. Употребляете ли Вы пищевые добавки (n = 84, в абсол. Числах).На вопрос «Проводили ли тренера с вами беседы о спортивном питании» значительное большинство респондентов ответили положительно (68 из 84) итолько 16 ответили – нет (см. рис.5).

Рис.5. Проводили ли тренера с вами беседы о спортивном питании (n = 84, в абсол. Числах).На вопрос «Необходимо ли Вам знать, как Вы должны питаться в периоды спортивной деятельности» большинство ответили, что должны знать об этом (74 из 84) и только 10 спортсменов ответили - нет (см. рис. 6).

Рис. 6. Необходимо ли Вам знать, как Вы должны питаться в периоды спортивной деятельности(n = 84, в абсол. числах).

Таким образом, при занятиях спортом спортсменам необходимо строго следовать принципам спортивного питания, знать, как питаться во время тренировочного процесса, в период подготовки к соревнованиям и во время соревнований. Исследование показало, что каждый второй спортсмен знает правила спортивного питания: питается 3 – 4 раза в день, знает калорийность своего рациона, большинство считают, что им необходимо знать, как питаться в периоды спортивной деятельности, каждый второй респондент понимает

необходимость спортивного питания, с большинством спортсменов тренеры проводили беседы о спортивном питании.

Список литературы

1. Коростелева М.М., Никитюк Д.Б., Волкова Л.Ю. Особенности организации питания юных спортсменов // Вопросы питания, Том.6, No13, 2013. - С. 41-49.

2. Могильный М.П.,. Тутельян В.А. Особенности организации питания спортсменов //Вопросы питания. Том 84, N 3, 2015. Приложение С. 42-43.

3. Токаев Э. С., Мироедов Р. Ю., Некрасов Е.А., Хасанов А.А. Технология продуктов спортивного питания. Учебное пособие МГУПБ. Москва 2010. – 108 с.

СЕКЦИЯ «МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА»

© А. Д. Аксентий

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 1 курса
Научный руководитель: О. Е. Смирнова, старший преподаватель

Сравнительный анализ количественных характеристик некоторых компонентов химического состава воздуха на железнодорожной станции и на территории автовокзала города Петрозаводска

Аннотация. Автором проводится сравнительный анализ количественных характеристик некоторых компонентов (углекислого газа, взвешенных мелкодисперсных частиц, формальдегидов и показатель летучих органических соединений) химического состава воздуха между собой и предельно допустимые концентрации на железнодорожной станции и на территории автовокзала города Петрозаводска. Также проводится анализ возможных негативных воздействий компонентов химического состава воздуха на организм человека.
Ключевые слова: TVOC/ТВОК, мелкодисперсные частицы, формальдегиды, ПДК.

Чистота воздуха – это прогрессирующий фактор жизни человека. Так как воздух и здоровье человека тесно взаимосвязаны друг с другом. Но деятельность человека с огромной скоростью загрязняет воздух, воду и почву, поэтому проживание на такой территории становится невозможным. Сегодня в мире особо значимой проблемой является проблема ухудшения качества среды обитания, особенно состояние атмосферного воздуха. Наиболее остро в большинстве стран, например, в Китае, ощущается антропогенное загрязнение воздушной среды. Одной из важнейших проблем общества должна стать охрана атмосферы.

Для определения качества воздуха в городе Петрозаводск было проведено исследование сравнительного анализа количественных характеристик некоторых компонентов химического состава воздуха на железнодорожной станции и на территории автовокзала.

Исследование качества воздуха проводилось 19, 20, 21 апреля 2019 года. Обследуемыми участками были: вход на железнодорожный вокзал и автовокзал, зал ожидания железнодорожного вокзала и автовокзала, а также прилегающие зоны железнодорожного вокзала и автовокзала города Петрозаводск.

Данное исследование проводилось с использованием детектора качества воздуха «AIR QUALITY DETECTOR».

Выявлено и проведено сравнение количественные характеристики углекислого газа (CO_2), взвешенных мелкодисперсных частиц ($PM_{2.5}$), формальдегидов (HCOH) и показатель летучих органических соединений химического состава воздуха (TVOC/ТВОК) на исследуемых объектах; проведено сравнение количественные характеристики двух исследуемых объектов между собой и с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК); проанализировано возможное негативное воздействие компонентов химического состава воздуха на организм человека.

При проведении исследования, с помощью литературных данных, выявили предельно допустимые концентрации изучаемых компонентов:

1. По нормам Всемирной организации здравоохранения нормированная концентрация CO_2 должен составлять не более 600 – 800 ppm. (1097 – 1463 мг/м^3);
2. Концентрация TVOC в помещении должна составлять не более 0,2 мг/м^3;
3. $PM_{2.5}$ должна составлять не более 0,025 мг/м^3;
4. Формальдегид в воздухе должен составлять не более – 0,01 мг/м^3.

Эти компоненты могут оказывать негативные воздействия на организм человека:

CO_2 (углекислый газ) - класс опасности – 2, негативно воздействует на функциональное состояние организма человека. Проявляется это как повышенная утомляемость, слабость, головная боль, тошнота, снижение работоспособности, внимания, быстроты реакции на внешние воздействия (раздражители), некоторые изменения состава крови, изменения в функциональном состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Влияние формальдегида на организм человека проявляется в возникновении бессонницы, депрессивного состояния, в возникновении чувства «нехватки воздуха», повышенной раздражительности, увеличении или уменьшении потоотделения, появлении тошноты и рвоты, повышении температуры тела до 37^{0}С, появлении кашля и дерматита, аллергические реакции, сонливость, усталость, ухудшение настроения, снижение работоспособности.

Также имеет канцерогенное, тератогенное свойство. Может вызывать возникновение мутаций у плода. Формальдегид воздействует на организм человека на клеточном уровне, что вызывает изменение генетического материала и других клеточных структур.

Формальдегид относится к числу наиболее известных поллютантов атмосферного воздуха. Он является постоянным компонентом атмосферы. К основным антропогенным источникам поступления формальдегида в воздушную среду следует отнести автомобильный транспорт. Кроме того, формальдегид образуется за счет фотохимических реакций и процессов трансформации органических соединений, загрязняющих атмосферный воздух, таких как метан, метиловый спирт, муравьиная кислота, хлорпроизводные метана и т.д. [1, 2].

$PM_{2.5}$ (мелкодисперсные частицы) - класс опасности – 2, содержащиеся в атмосферном воздухе взвешенные вещества (твёрдые частицы) с аэродинамическим диаметром частиц менее 2,5 мкм. [3, 4].

Мелкодисперсные частицы PM2,5 при дыхательном процессе способны проникать в нижние дыхательные пути, доходя до легочных пузырьков. Такое проникновение в респираторный тракт чревато развитием хронической обструктивной болезни легких, бронхитов, астмы (приступов удушья), отдышке, чувства недостатка кислорода.

TVOC/ТВОК (содержание летучих органических соединений) - класс опасности – 2, также оказывает вредное воздействие на организм человека. В зависимости от времени воздействия летучих органических соединений на организм человека негативное влияние будет более или менее выражено. Так, при непродолжительном воздействии большого количества летучих органических соединений наблюдается: воспаление слизисты оболочек глаз, носовой полости и носоглотки, появление головной боли, тошноты, рвоты,

головокружение, усугубление заболеваний верхних и нижних дыхательных путей. При долговременном воздействии развитие онкологических заболеваний, нарушение функций печени и почек, нарушение работы центральной нервной системы.

Из проведенного исследования получены следующие результаты (отображены средние значения исследуемых показателей за три дня):

1) Превышение предельно допустимой концентрации TVOC в зале ожидания автовокзала, который имеет значение 0,35 мг/м^3. Превышение предельно допустимых концентраций $PM_{2,5}$, = 0,032 мг/м^3 и формальдегида со значением 0,03 мг/м^3 на входе автовокзала.

   В зале ожидания железнодорожного вокзала эти показатели находятся в пределах нормы.

2) Высокое содержание углекислого газа на исследуемых объектах, где этот показатель превышает норму в залах ожидания авто- и железнодорожного вокзалов.

   Зал ожидания железнодорожного вокзала – 2868 мг/м^3, зал ожидания автовокзала – 4401 мг/м^3. Очевидно из приведенных значений, что показатель CO_2 в зале ожидания автовокзала чрезмерно превышает допустимую норму.

На основании проведенного исследования и полученных результатов можно сделать вывод, что территория железнодорожного вокзала находится в хорошем состоянии для ежедневного использования гражданами и воздействие компонентов химического состава воздуха не угрожает здоровью человека. Зал ожидания железнодорожного вокзала имеет только повышенную концентрацию углекислого газа, поэтому рекомендуется более частое проветривание помещения.

На территории автовокзала риск ухудшения здоровья человека выше, ведь такие концентрации химических компонентов могут привести к серьезным последствиям.

Таким образом, для уменьшения вредного воздействия компонентов химического состава воздуха на организм человека в помещениях автовокзала и железнодорожного вокзала г. Петрозаводска рекомендуются регулярные проветривания и влажная уборка помещений.

Список литературы

1. *Дорогова В.Б., Тараненко Н.А., Рычагова О.А.* Формальдегид в окружающей среде и его влияние на организм человека//В.Б. Дорогова, Н.А. Тараненко, О.А. Рычагова. - СПб.: Химия:, 1998. – 186с.

2. *Филов В.А.* Вредные химические вещества. Галоген- и кислородсодержащие органические соединения: Справочник / В.А. Филов, Л.А. Тиунов. – СПб.: Химия:, 1994. – 236 с.

3. *Уланова Т.С., Антипьева М.В., Волкова М.В., Гилва М.И.* Исследование содержания мелкодисперсных частиц в атмосферном воздухе вблизи автомобильных дорог: Журнал/Анализ риска здоровью/Практика оценки риска в гигиенических и эпидемиологических исследованиях. – Москва: - 2016. – 16 с.

4. *Аликина Е.Н., Теплоухова Н.В., Уланов А.В.* Определение фракционного состава и количественного содержания мелкодисперсных частиц в выхлопах дизельных автомобилей//Фундаментальные и прикладные аспекты анализа риска здоровью населения: материалы Всеросс. научно-практ. конф. молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора с международным участием. – Москва: - 2012. – 19 с.

© А. В. Кривошапова

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 1 курса
Научный руководитель: О. Е. Смирнова, старший преподаватель

Анализ отношения обучающихся Петрозаводского государственного университета в вопросах сохранения и защиты природной среды Республики Карелия

Аннотация. В данной работе приведена актуальная информация в области охраны окружающей среды Республики Карелия, а также приведены результаты анкетирования студентов Петрозаводского государственного университета в сфере сохранности природы и их отношения к ней. Природный мир даёт человеку самое необходимое для жизнеобеспечения, воздействует на эмоциональное состояние, здоровье и самочувствие, порой, даже на внешность и эстетические взгляды людей.
Ключевые слова: окружающая среда, защита, Республика Карелия, Петрозаводский государственный университет, экологическая проблема.

Карелия — это край с невероятно красивыми и живописными местами, с своеобразным видовым составом флоры и фауны. Туристов он завораживает природной красотой: озёрами, реками, первозданными лесами. Для сохранения природной красоты Карелии созданы заповедники и национальные парки.

На территории Карелии действует 168 охраняемых природных зон, среди которых — 3 заповедника (Кивач, Костомукшский, Кандалакшский), 3 национальных парка (Паанаярви, Водлозерский, Калевальский). Они имеют особое экологическое, культурное и природоохранное значение, способствуют сохранению редких видов птиц, млекопитающих, водоёмов и растений[1].

Началом создания международного экологического сообщества можно считать 1913 год, когда в Швейцарии состоялась первая Международная конференция, посвящённая охране природы. Затем, в 1945 году, была создана Организация Объединённых Наций, которая перевела экологическое сотрудничество между государствами на совершенно новый уровень. В 1948 году в ООН было создано специальное отделение — международный совет защиты природы. Именно он отвечал за международное партнёрство в деле защиты окружающей среды.

На сегодняшний день общество сильно встревожено неблагоприятными изменениями в природной экологической ситуации, вызванными деятельностью человека. Многие страны приняли ряд законов, контролирующих загрязнение окружающей среды. В современное время, все чаще появляются новые изобретения, приближающие эру экологически чистой энергии. Многие страны начали активное использование природной энергии: энергии ветра, воды, геотермальных источников, солнца и т. д. [2].

Greenpeace, Всемирный фонд дикой природы (WWF), Программа ООН (ЮНЕП), Global Nest, Красная книга, Международный Зелёный Крест – это крупнейшие организации по защите природы по всему миру, которые занимаются планомерными и перманентными вопросами эффективного сбережения природной среды и животных.

В экологическом рейтинге субъектов Российской Федерации организации «Зеленый патруль» (весна 2018 года) Республика Карелия заняла 32 место.

Из постановления от 17 февраля 2015 года N 49-П «Об утверждении государственной программы Республики Карелия «Воспроизводство и использование природных ресурсов и охрана окружающей среды»» можно выделить основные приоритеты государственной политики в сфере реализации государственной программы:

- улучшение породного состава лесных насаждений, резкое сокращение незаконных рубок и теневого оборота древесины;
- совершенствование системы сбора, обработки, анализа, хранения и предоставления в пользование геологической информации;
- снижение уровня воздействия на окружающую среду всех антропогенных источников;
- сохранение природной среды, в том числе естественных экологических систем, объектов животного и растительного мира;

- совершенствование системы государственного экологического мониторинга (мониторинга окружающей среды) и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также изменений климата.

С учетом указанных приоритетов была определена цель государственной программы - повышение эффективности использования природно-ресурсного потенциала.

В настоящий момент, экологическая ситуация характеризуется стабильностью и не имеет тенденции к ухудшению. Относительно высокая степень загрязнения природной среды в республике Карелия сохраняется в основных промышленных центрах-городах: Петрозаводске, Сегеже, Костомукше, Кондопоге, п. Надвоицы, где расположены крупные предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, металлургии, которые являются основными загрязнителями природной среды. К источникам загрязнения относятся также и объекты коммунально-бытового хозяйства [3].

В Петрозаводске насчитывается 13 организаций по охране природы. Помощь по защите окружающей природной среды оказывает и Петрозаводский государственный университет, проводя различные мероприятия по сбору мусора, субботники, акции, такие как «Чистая совесть». В главном корпусе Петрозаводского государственного университета (ул. Ленина, д. 33) установлены контейнеры для раздельного сбора мусора (пластмасса, алюминий, бумага). В общежитиях университета стоят коробки для сбора батареек; один раз в квартал проводится сбор макулатуры.

В рамках исследования, проведено анкетирование студентов Петрозаводского государственного университета с целью выявления их отношения в вопросах сохранения и защиты природной среды Республики Карелия. В опросе участвовало 119 студентов в возрасте «от 12 до 16», «от 16 до 20», «от 20 до 25» и «от 25 и старше». Большинство опрошенных находится в возрасте от 16 до 25 лет (93 человека).

Опрос был проведен в разных городах и населенных пунктах:

1. Исследуемые города Республики Карелия (чел.): Петрозаводск (43), Кондопога (15), Сегежа (5), Питкяранта (4), Костомукша (3), Медвежьегорск (3), Беломорск (2), Сортавала (2), Суоярви (2), Олонец (2), Ланденпохье (1), Лодейное поле (1), Лоухи (1), Пудож (1), пгт Пиндуши (1), пгт Хелюля, п. Муезерский (1), п. Ледмозеро (1), п. Волома (1), п. Ильинский (1), п. Лахколампи (1), п. Суккозеро (1);
2. Исследуемые города Мурманской области (чел.): Мурманск (7), Оленегорск (7), Североморск (4) Апатиты (2), Кандалакша (1), Кировск (1), Ковдор (1);
3. Другие города (чел.): Архангельск (1), Керчь (1), село Ошта (1);

На вопрос анкеты: «Считаете ли Вы, что Карелия находится в опасном положении в плане сохранения и защиты природы?». 52,1% студентов считают, что экологическое положение Республики Карелия оставляет желать лучшего.

На следующий вопрос анкеты: «Какая главная проблема экологического неблагополучия города, в котором проживал/проживаешь?», ответы распределились следующим образом (из выборки 92 опрошенных человека): 34 человека (37%) считают, что главной проблемой экологического неблагополучия города, в котором он проживал/проживает является загрязнение атмосферы; также 34 человека (37%) считают, что эти проблемы связаны с несанкционированным вывозом мусора; 15 человек (16%) считает, что главной проблемой экологического неблагополучия города является загрязнение водоёмов; по 4 человека (по 4%) считают, возникновению экологических проблем предшествует загрязнение литосферы и проблемы, связанные с отсутствием зелёных насаждений; 1 человек (1%) ответил, что нет экологических проблем на территории Карелии.

Анализируя ответы опрошенных, можно сделать заключение, что загрязнение атмосферы и проблемы, связанные с вывозом мусора являются основными по опрашиваемым регионам.

В данной работе затронуты некоторые вопросы, связанные с экологической ситуацией Республики Карелия, Мурманской области и других городов. Приведены результаты

анкетирования обучающихся Петрозаводского государственного университета в вопросах сохранения и защиты природной среды Республики Карелия.

Список литературы

1. *Немковича, Е.Г., Кармазина, А.С.*, Республика Карелия: Информ.-справ. пособие для общеобразоват. шк. и учреждений нач. и сред. проф. образования / [Сост.: Е.Г. Немкович и др.]; Под общ. ред. Е.Г. Немковича, А.С. Кармазина. - Петрозаводск: Карелия, 1999. – 196с

2. *Голубев, А.И.,* Вопросы геологии и экологии Карелии: По материалам конференции молодых ученых /А.И. Голубев. - Петрозаводск, 1999.-144с.

3. *Масляков, В.Н.,* Возрождение Карелии: Концепция соц.-экон. развития Республики Карелия на период 1999-2002-2010 гг. / А.И. Голубев - 2. изд. - Петрозаводск: Карел. науч. центр, 2000.- 121с.

СЕКЦИЯ «ПРИРОДНЫЙ И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КАРЕЛИИ»

© В. М. Бурлакова

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 2 курса
Научный руководитель: В. С. Плотникова, к. п. н., доц.

Паломнический тур «Путешествие на Святую землю»

Аннотация. Автор рассматривает перспективу развития паломнического туризма на территории Национального парка «Водлозерский» . В статье описан потенциал территории для развития данного вида туризма и представлены наиболее значимые православные памятники.
Ключевые слова: паломничество, паломнический тур, Водлозерье, храм, часовня

В наше время нередко можно услышать такие словосочетания, как «паломнический туризм», «паломнический тур» или «паломническая экскурсия» . Все они проистекают от непонимания сути паломничества, от сближения его с туризмом по чисто внешнему сходству. И паломничество, и туризм связаны с темой путешествия. Однако, несмотря на сходство, они имеют разную природу. Даже посещая одни и те же святые места, паломники и туристы делают это по-разному. Паломником может стать абсолютно любой человек – не зависимо от того верующий он или нет, для этого нужно понимать что такое «Святая земля».

Большинство людей, спросив у них, что такое Святая земля - ответят , что это часть территорий современного Государства Израиль и центр трёх религий: иудаизма, христианства и ислама.

Но в Карелии есть нечто особенное… Водлозерье – это территория, на которой люди селились с давних времён. К середине 20 века на островах и материковой части озера насчитывалось около сорока небольших деревень. В настоящее время они все практически заброшены, но даже в тех местах, где не сохранилось ни одного дома, чудесным образом живы православные памятники, как символ христианского прошлого современных водлозёров.

Нужно признаться, что путь сюда остался таким же сложным, как и два века назад. О хорошей дороге здесь можно только мечтать, озеро то и дело испытывает путешественников на стойкость и силу духа. Попав на Водлозеро, выйдя из зоны комфортности – человек

может понять собственные мотивы этих поездок и поднять глаза от внешних проявлений религиозности в небеса.

Уникальность Водлозерья в том, что исторические памятники дошли до нас здесь в нетрансформированном природном и культурном ландшафте. Водлозерье примечательно и тем, что этот край обошли миграционные потоки последних десятилетий и здесь проживает преимущественно коренное население, представляющее собой локальную этническую группу русских - «водлозеры», все еще сохраняющее некоторые элементы самобытной культуры и традиций.

Лучшее время для паломничество на Водлозеро – это время накануне праздников. Когд то и дело происходит подготовка часовен и храмов, предпразничная занятость в многочисленных делах дает чувство сопричастности к чему-то большому и важному. И самое главное , праздничные службы в таких местах наделены особой атмосферой. Ты становишься частью огромного мира.

Деревня Варишпельда. Здесь находиться церковь во Имя Спаса Нерукотворного. Церковь, хотя и изящна сама по себе, но также идеально вписана в ландшафт. Она построена в 2010 году, и каждый день в ней о.Олегом служится служба. Раньше в деревне не было церкви, а стояла только часовня Тихвинской Божьей Матери, которая была значительно больше в размерах. Часовня сгорела в 19 веке. Это единственная часовня в Водлозерье, которая использовалась только по прямому назначению. Внутреннее убранство очень скромное и сдержанное, как и во всех северных храмах: несколько икон (самая старинная – икона Николая Чудотворца медного старообрядческого литья, уцелевшая при пожаре часовни в начале XX в.), укутанных в расшитые полотенца, заветы.

Близ деревни, на Монастырской тропе стоит дерево-часовня: сосна, в которую вживлена старообрядческая икона и подставка для свечи. Это уникальное дерево – своеобразное совмещение двух традиций. Это тропа тянется лесами аж на 200 км до Белого моря... Раньше этой тропой паломники добирались до Соловков. И н всём пути, то и дело можно встретить часовенные сосны.

Поселение Гостьнволок. Это место, через которое когда-то в поисках уединения пролег путь прп. Диодора Юрьегорского – выходца из Соловецкого монастыря. Это был последний ученик прп. Сергия Радонежского. Святой положил начало пустынножительству на Водлозере, основал монастырь на Юрьевой горе – в самом глухом (и по сей день) месте на Русском севере. Здесь находится часовня прп. Диодора Юрьевгорского. Почему часовня стоит так глубоко в лесу, окруженном болотами? Возможно, когда-нибудь, здесь вновь будет восстановлена традиция пустынножительства.

Следующая часовня, которая заслуживает особого внимания – часовня Воздвижения Креста Господня. Она находится в деревне Канзанаволок, на острове с одноименным названием. Часовня представляет собой нетрадиционную культовую постройку, которая, в ряду реконструкций претерпела целый ряд изменений своего первоначального образа. В ходе реставрационных работ выяснилось, что часовня древнее самого известного православного памятника на Водлозере Ильинского погоста.

Жемчужиной Водлозерского парка, является Ильинский погост. Существует предание, что Ильинский погост вырос на месте древнего языческого святилища. Также есть легенда, что Ильинский погост основали монахи, шедшие на Соловки в 16 веке. Церковь два раза сгорала дотла, и дважды её отстраивали заново.

Ансамбль Ильинского погоста – самый значительный в наследии Водлозерского края. Храм, укрывшийся в густом темном ельнике, недолгий путь через который напоминает прогулку по сказочному дремучему лесу, впечатляет своей неожиданной мощью. Высокие отвесные стены, крутые лестницы, массивные ступени, арочные окна, деревянная ограда

(одна из трех, сохранившихся на Русском Севере), взметнувшиеся в небо кресты создают неповторимый облик храма. Уникальность его в архитектурном плане заключается в том, что это единственный на Севере кубоватый храм, главки которого размещены не на самом кубе, а по бокам.

На Святую землю отправляются в путь и глубоко верующие, и считающие себя атеистами, и не задумывающиеся пока над вечным вопросом: кто я и зачем пришел в этот мир? Обрести самого себя позволяют древние земли, расположившиеся от озера Водлозера до Белого моря, земли, где когда-то была цивилизация озерных людей, потомки которых сумели удержать ее осколки для современных и будущих путешественников, паломников, прихожан.

Список литературы

1. Водлозерские чтения: естественнонаучные и гуманитарные основы природоохранной, научной и просветительской деятельности на охраняемых природных территориях Русского Севера. Материалы конференции – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2006 – 208 с.
2. Жуков А.Ю. Водлозерская волость Каргопольского уезда: середина XVI – первая треть XVIII века» //Ильинский Водлозерский погост: материалы научной конференции «Водлозерские чтения: Водлозерский погост» (6-10 авг. 2007 г.). Петрозаводск, 2009 С. 153-160.
3. Жуков А.Ю. Водлозерский погост Новгородского и Олонецкого уездов: XVI - первая треть XVIII вв //Сельская Россия: прошлое и настоящее. Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции (Республика Карелия, Водлозерский национальный парк, 4 – 9 августа 2008 г.). М.: Энциклопедия российских деревень, 2008 С. 347-377.
4. Ильинский Водлозерский погост: история, архитектура, эстетика, этнография. –Петрозаводск 2009
5. Логинов К.К. «Этнолокальная группа русских Водлозерья». Наука, М.,2006 г
6. Поляков И.С. "Три путешествия по Олонецкой губернии", изд. Карелия, 1991г.

© *А.С. Чайкина*

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: А.В. Джапаридзе, преподаватель

Потенциал Суоярвского района для развития ностальгического туризма

Аннотация: Одной из основных целевых групп ностальгического туризма в Суоярвском районе являются жители Финляндии, эмигрирующие после Второй мировой войны. На основе данных интервью с целевой аудиторией выделяются слова-маркеры, которые использованы в статье для анализа потенциала района и для определения основных направлений развития туризма.

Ключевые слова: ностальгический туризм, карелы, интервью, идентичность, музей, этнокультурный туризм, фотовыставка

В данной работе под «ностальгическим туризмом» мы будем понимать путешествия людей на свою «историческую родину» либо родину своих предков.

В период с 1809 до 1917 гг. Великое княжество Финляндия входило в состав Российской империи на правах автономии. Теснейшие экономические, культурные и этнические связи в приграничных территориях способствовали тому, что по обе стороны границы проживали карелы. Население было переплетено семейными и культурными нитями, что можно подтвердить данными метрических книг по Вешкельскому и Салменижскому приходам Петрозаводского уезда Олонецкой губернии и генеалогическими древами семейств Суоярвского и Пряжинского районов. В период с 1918 по 1939 гг. граница с Финляндией проходила в 7 км от с. Вешкелица, то есть большая часть района была частью Финляндии.

В результате Второй мировой войны граница с Финляндией была отодвинута более чем на 100 км на запад, а проживающие здесь карелы были переселены и сейчас проживают в общине Северной Карелии с центром в г. Нурмес.

В связи с этим для Суоярвского района такой вид туризма, как ностальгический, является актуальным. Ежегодно район посещают сотни граждан Финляндии, ведется изучение истории и традиций края.

Для того чтобы оценить потенциал Суоярвского района для развития ностальгического туризма мы воспользуемся методом анализа целевой аудитории. Это данные интервью от 12 июля 2017 г. с гражданами Финляндии, проживающими в провинции Саво, выходцами либо потомками выходцев из Суоярви и его окрестностей 1920-1954 гг. рождения. Интервьюируемые были опрошены по нескольким блокам, таким как: семья, детство, язык, карельский традиции, еда, эвакуация и другие. Путем количественно-качественного метода обработки данных интервью были выделены следующие слова-маркеры, которые отражают яркие воспоминания участников интервью.

Так, среди опрошенных чаще всего воспоминания связаны с православными обычаями, празднованием таких праздников, как Рождество, Пасха, православные службы. Кроме того, участники отмечают существование особого наречия карельского языка, которое они пытались сохранить в Финляндии, но в силу ряда политических причин и естественного процесса ассимиляции сделать этого не смогли. Многие из них помнят до сих пор некоторые слова, и приезжая в Карелию отрывками понимают карельскую речь. Участники упоминают традиционный карельский дом, который под одной крышей совмещал и жилую часть, и хлев. Обязательный атрибут - это высокие качели.

Важное место среди воспоминаний уделяется национальной кухне карел. Безусловно, одно из популярных блюд – это карельская выпечка – калитки, сканцы, пироги для зятя. Однако финские карелы отмечают особенность нашего края – это сбор ягод и грибов. Они считают, что традицию сушить грибы и собирать ягоды в Финляндию принесли именно карелы-переселенцы. Интересно также частое упоминание «жаркого по-карельски».

Таким образом, исходя из коллективного образа о Карелии, мы можем сложить общие ожидания целевой аудитории – это, прежде всего, увидеть место жительства своих предков, во-вторых, это погружение в атмосферу карельской деревни с традиционными постройками, занятиями, кухней, а также прикосновение к православной культуре.

На данный момент в Суоярвском районе центром ностальгического туризма является Историко-краеведческий музей Суоярвского района. Музей был создан 25 апреля 2017 г. Сегодня сотрудники музея активно поддерживают участие в международных проектах по исследованию истории, культуры и традиций края. Музей ежегодно принимает сотни туристов из Финляндии.

Что касается именно карельской культуры, то единственным национальным селом района является – Вешкелица. Активные жители села поддерживают сохранение традиций карел. Ежегодно здесь проводятся мероприятия, направленные на сохранение карельского языка, культуры. Традиционными событиями являются празднование Троицы и Покрова Пресвятой Богородицы. Кроме того, на базе этнокультурного центра работают различные кружки по изучению языка, театральные коллективы, фольклорные группы. Общественная организация «Родной очаг» организует туристические маршруты по селу.

Таким образом, если синтезировать ожидания целевой аудитории и имеющиеся ресурсы района, то можно наметить такие направления развития ностальгического туризма, как: организация событийного туризма, создание этно-туров международного уровня, организация фотовыставки.

В связи с тем, что на территории района сохранилось ничтожное малое количество памятников и самобытных мест, то одним из инструментов трансляции истории и культуры края может выступить организация фотовыставки.

Для этого Объеденный Совет обучающихся ПетрГУ запускает республиканский фотоконкурс «Путешествие во времени». Целью конкурса является привлечение внимания к изучению истории, традиций и языка коренных народов Карелии.

По итогу реализации фотоконкурса мы получим своеобразный путеводитель по Республике Карелия, включающий замечательные иллюстрации прошлого и настоящего края, представляющие собой новый взгляд на историко-культурный потенциал республики. Таким образом, организация данной фотовыставки станет одним из инструментов развития ностальгического туризма.

Список литературы

1. KaikkienKuopio-hanke. Проект «Наш Куопио»: интервью от 12.07.2017 // Архив Историко-краеведческого музея Суоярвского района.
2. Kylät // SuojärvenPitäjäseura [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://suojarvi.fi/ (Дата обращения: 07.04.2019)
3. Бутузов А.Г. Соотечественники России как фактор развития ностальгического туризма в Россию // Сервис в России и за рубежом. – 2009. – С. 16-22.
4. Историко-краеведческий музей Суоярвского района // Вконтакте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/club147321405 (Дата обращения: 16.04.2019)
5. Объекты историко-культурного наследия Карелии // ГКУ РК Республиканский центр по государственной охране объектов культурного наследия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://monuments.karelia.ru (Дата обращения: 16.04.2019)
6. Конкурс "Matkuaijas - Путешествие во времени« // Вконтакте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/matkuaijas (Дата обращения: 16.04.2019)

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА»

© К. А. Годиева

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 4 курса
Научный руководитель: В. П. Умнов, к. пс. н., доц.

Характеристика мотивов обучения студентов Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета – профиль физическая культура

Аннотация. Автором анализируются мотивы обучения студентов по профилю «физическая культура», выявленные в результате проведенного лонгитюдного исследования. Рассматриваются динамика мотивов студентов, сходство и различия в проявлении мотивов обучения у девушек и юношей.

Ключевые слова: мотивация, мотивы обучения, динамика мотивов, половые различия в проявлении мотивов.

Психологическую характеристику студента как субъекта деятельности начинают, как правило, с анализа мотивационно-целевой основы учения, так как ведущим и системообразующим звеном являются цели стоящие за потребностями, ценностями и мотивами. Поскольку общей конечной целью обучения в вузе является профессиональная подготовка специалистов, то отношение студентов к своей будущей профессии можно рассматривать как форму и меру принятия конечных целей обучения [2; 236]. А поэтому становится актуальным изучение мотивации студентов, так как она влияет на формирование личностной и профессиональной направленности студента.

Объект исследования: процесс обучения студентов ИФКСиТ ПетрГУ, профиль «физическая культура»;

Предмет исследования: изучение мотивации обучения студентов ИФКСиТ ПетрГУ, профиль «физическая культура»;

Цель работы выявить основные группы мотивов у студентов ИФКСиТ ПетрГУ, профиль «физическая культура».

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить теоретико-методические аспекты мотивации обучения.
2. Выявить мотивы обучения студентов ИФКСиТ, профиль «физическая культура».

Для изучения мотивов обучения студентов Института физической культуры, спорта и туризма по профилю «физическая культура» нами применялся опрос студентов. Использовалась методика «Мотивация обучения в ВУЗе», предложенная Т.И. Ильиной [1; 433].

Методика «Мотивация обучение в ВУЗе» представляет собой опросник, в котором имеются 3 шкалы «приобретение знаний» (стремление к приобретению знаний, любознательность); «овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества); «получение диплома» (стремление приобрести диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачётов).

В опросник включены 50 утверждений, из которых 4 вопроса являются нейтральными к целям опросника и в обработку не включаются. Согласно ключа к опроснику, оценка ответов студентов по шкале «приобретение знаний» максимально составляет 12,6 балла; по шкалам «овладение профессией» и «получение диплома» – максимально по 10 баллов каждая.

Опрос студентов проводился дважды: в ноябре 2017 года и в октябре 2018 года. В опросе участвовали 176 студентов с 1 по 4 курс Института физической культуры, спорта и туризма по профилю «физическая культура». Опрос был анонимным.

Перейдём к рассмотрению динамики мотивации обучения студентов. В частности, проанализируем результаты анкетирования студентов, обучавшихся в 2017 г. на 1курсе и перешедшим в 2018 г. на 2 курс, студентов 2 курса на 3 курс и студентов 3 курса на 4 курс соответственно. Усредненные показатели мотивации обучения студентов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Усредненные показатели динамики мотивации обучения студентов

Группы мотивов обучения	2017 год	2018 год	2017 год	2018 год	2017 год	2018 год
	1 курс	2 курс	2 курс	3 курс	3 курс	4 курс
Девушки						
Приобретение знаний	6,4 / 50,5	6,2 / 49,5	7,0 / 55,6	6,7 / 53,2	7,2 / 56,8	7,2 / 57,5

Овладение профессией	5,2/52,0	4,6/46,0	7,4/74,0	6,0/60,0	6,4/64,0	5,1/51,0
Получение диплома	4,0/40,0	4,4/44,0	6,4/64,0	6,6/66,0	3,8/38,0	3,9/39,0
Юноши						
Приобретение знаний	6,8/54,0	7,1/56,3	7,7/61,1	8,8/69,8	5,6/56,0	6,6/52,4
Овладение профессией	6,2/62,0	5,8/58,0	3,4/34,0	5,5/55,0	5,8/58,0	6,4/64,0
Получение диплома	5,6/56,0	5,7/57,0	5,6/56,0	5,5/55,0	5,3/53,0	5,3/53,0

Примечание: В числителе – средний балл, в знаменателе – средний балл в процентах.

По шкале «приобретение знаний» максимум баллов, который может получить опрашиваемый при ответах на вопросы анкеты, составляет 12,6 балла; по шкалам «овладение профессией» и «получение диплома» – по 10 баллов.

Так, по шкале «Приобретение знаний» процент девушек, выбравших мотивы данной группы, в принципе постоянен, т.е. переход на следующий курс практически не оказывает влияние на сформировавшийся у них выбор мотивов данной группы.

По шкале «Овладение профессией» наблюдается уменьшение процента девушек, выбравших мотивы данной группы. Так, количество студенток 1-2 курсов, нацеленных на овладение профессией, снизилось на 6%, у студенток 2-3 курсов – на 14%, 3-4 курсов – 13%. Можно полагать, что в ходе обучения в институте у студенток снижается интерес к овладению профессией педагога по физической культуре и спорту, причём к старшим курсам он сильнее выражен.

По шкале «Получение диплома» обнаружено, что переход студенток на следующий курс практически не оказывает влияние на сформировавшийся у них выбор мотивов данной группы.

Рассмотрим динамику мотивов обучения юношей-студентов. Так, по шкале «Приобретение знаний» наблюдается увеличение числа студентов, выбравших мотивы данной группы: у студентов 1-2 курсов на 2,3%, 2-3 курсов на 8,7%, а у студентов 3-4 курсов имеет место снижение на 3,6%.

По шкале «Овладение профессией» у студентов 1-2 курсов процент, выбравших мотивы данной группы, снижается на 4%, а у студентов 2-3 и 3-4 курсов, наоборот, повышается на 21% и 6%, соответственно.

По шкале «Получение диплома» обнаружено, что переход студентов на следующий курс практически не оказывает влияние на сформировавшийся у них выбор мотивов данной группы.

Таким образом, анализ полученных результатов анкетирования студентов позволяет увидеть сходство и различие в изменении выбора мотивов девушек и юношей, перешедших на следующий курс: с 1-го на 2-ой, со 2-го на 3-й, с 3-го на 4-й.

Сходство наблюдается в выборе мотивов по шкале «Получение диплома»: переход студентов на следующий курс практически не оказывает влияние на сформировавшийся у них выбор мотивов данной группы. По шкале «Овладение профессией» у девушек и юношей, перешедших с 1-го на 2-й курс, незначительно снижается процент лиц, выбравших мотивы данной группы, в то время как у студенток 2-3 и 3-4 курсов, данный процент снижается, а у юношей повышается. Различие также имеет место по шкале «Приобретение знаний». Если у девушек, перешедших на 2-й курс и на 3-й курс со 2-го, процент лиц

выбравших мотивы данной группы, снижается, то у юношей, наоборот, повышается, а на 4-м курсе наблюдается обратная тенденция.

Заключая рассмотрение динамики мотивации обучения студентов, можно сказать, что мотивы, связанные с приобретением знаний и получением диплома, с переходом студентов на последующий курс в основном не изменяются. Вместе с тем, следует отметить, что у юношей в большей степени, чем у девушек наблюдается стремление к освоению знаний, овладению профессией и нацеленность на получение диплома.

Список литературы

1.Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 512 с.
2.Якунин В. А. Педагогическая психология : учеб. пособие / В. А. Якунин. – Санкт–Петербург : Изд-во «Полиус», 1998. – 639 с.

© В. И. Кондрашёв

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: С. М. Гузь, к. п. н., доц.

Оценка эффективности применения креатина в любительском бодибилдинге

Аннотация. Автор рассматривает особенности применения пищевых добавок в любительском бодибилдинге на примере моногидрата креатина. Результаты проведённого педагогического эксперимента показали, что курсовое применение специальных пищевых добавок, включающих моногидрат креатина, позволяет ускорить гипертрофию мышц и положительно отражается на развитии силы и силовой выносливости атлетов 18-25 лет.
Ключевые слова: моногидрат креатина, спортивные пищевые добавки, любительский бодибилдинг, гипертрофия мышц и развитие силы.

Любительский бодибилдинг как вид спорта, в настоящее время получил значительное распространение в мире и в России. Это направление силовой подготовки представляет собой систему физических упражнений, направленную на совершенствование пропорций тела, увеличение мышечных объёмов и повышение рельефности мышц путём изменения соотношения состава мышечной и жировой тканей, укрепления опорно-двигательного аппарата и повышения функциональных возможностей организма атлетов.

Основные отличия от профессионального бодибилдинга состоят в следующем: как, правило, отсутствие соревновательной деятельности; более низкие, как по объёму, так и по интенсивности, нагрузки; отсутствие серьёзной фармакологической поддержки, как для гипертрофии мышц, так и для рельефной их тренировки, однако в качестве пищевых добавок применяются, особенно, для гипертрофии мышц различные смеси с высоким содержанием белка (протеины) [2, 4], аминокислоты [3, 5], углеводы с высоким гликемическим индексом (гейнеры) [3, 6] и креатин [1, 3, 5, 7].

Специалисты-практики отмечают [1, 3, 5, 7], что применение креатина способствует интенсивному развитию выносливости, в том числе, силовой, что в свою очередь, положительно отражается на развитии силы и, как итог, гипертрофии мышц.

Тем не менее, в настоящее время наблюдается недостаток исследований, посвящённых влиянию креатина на гипертрофию мышц и развитие силы.

Таким образом, актуальность нашего исследования обусловлена с одной стороны, высокой популярностью специальных пищевых добавок на основе моногидрата креатина и, с другой стороны, небольшим количеством исследований, посвящённых влиянию курсового приёма креатина на гипертрофию мышц и развитие силы атлетов, занимающихся

любительским бодибилдингом.

Продолжительность педагогического эксперимента составила 1 год. В педагогическом эксперименте принимало участие две группы атлетов 18-25 лет, имеющих стаж занятий любительским бодибилдингом не менее двух лет. В состав экспериментальной группы вошло 13 человек, в состав контрольной группы - 10 человек. Атлеты экспериментальной и контрольной групп тренировались по одинаковой методике тренировки, разработанной на основе анализа литературы и изучения мнения специалистов.

Базой исследования являлся фитнес-клуб «Империя».

В процессе тестирования, атлеты выполняли контрольные упражнения с максимальным для себя весом. Выбор контрольных упражнений объясняется тем, что в данных упражнениях задействуются все основные мышечные группы и, следовательно, результаты в них позволяют объективно оценить силовые способности атлетов.

Курсовой приём пищевой добавки на основе моногидрата креатина состоял в следующем: сначала атлеты экспериментальной группы принимали 10 г в день в течение 2 недель, затем 5 г в день - в течение следующих 8 недель, далее - 2 недели без дополнения питания, затем цикл повторялся.

Тестирование, проведённое в начале исследования, призвано было выявить исходный уровень силовой подготовленности атлетов экспериментальной и контрольной групп.

Контрольные педагогические испытания, проведённые в начале исследования, показали, что во всех контрольных испытаниях не было выявлено достоверных различий между результатами атлетов экспериментальной контрольной групп. Анализ результатов тестирования, проведённого в начале естественного педагогического эксперимента, позволяет сделать вывод, что при комплектовании экспериментальной и контрольной групп удалось добиться реализации принципа однородности групп по их составу применительно к уровню развития их силовых способностей.

После 6 месяцев силовой подготовки было проведено очередное тестирование атлетов экспериментальной и контрольной групп.

Контрольно-педагогические испытания атлетов экспериментальной группы, показали достоверное улучшение показателей в трёх из четырёх упражнений. Кроме того, анализ показателей собственного веса атлетов показал, что вес участников экспериментальной группы не достоверно вырос в среднем на 5,37 кг.

После 6 месяцев силовой подготовки был проведён сравнительный анализ результатов контрольно-педагогических испытаний атлетов экспериментальной и контрольной групп, который показал, что и по собственному весу и по результатам во всех упражнениях, показатели атлетов экспериментальной группы были не достоверно выше, чем у их сверстников, вошедших в состав контрольной группы.

Недостоверность различий в показателях можно частично объяснить большой разницей в весе атлетов экспериментальной и контрольной групп, что естественным образом отразилось на существенных различиях в результатах контрольно-педагогических испытаний. Тем не менее, с учётом того, что во всех тестах показатели атлетов экспериментальной группы были не достоверно выше, чем у их сверстников из контрольной группы, можно сделать вывод, что курсовой приём пищевой добавки, включающий моногидрат креатина, позволяет значительно интенсифицировать процессы гипертрофии мышц и развития силы атлетов.

Контрольно-педагогические испытания атлетов экспериментальной группы, проведённые после 12 месяцев силовой подготовки, показали следующее:

- анализ показателей собственного веса атлетов показал, что вес участников экспериментальной группы не достоверно вырос на 5,54 кг;
- в приседании результаты атлетов достоверно выросли на 9,9 кг;
- в жиме не было выявлено достоверных различий. Тем не менее, в данном упражнении наблюдалось существенное улучшение результатов на 6,6 кг;
- тестирование в тяге показало, что результаты спортсменов экспериментальной

группы достоверно выросли на 8,1 кг;

- в упражнении «сгибание рук на скамье Скотта» не было выявлено достоверных различий и показатели атлетов экспериментальной группы выросли на 4,3 кг;

- в упражнении «вертикальная тяга» было выявлено достоверное улучшение результата на 5,6 кг.

Сравнительный анализ результатов контрольно-педагогических испытаний атлетов экспериментальной и контрольной групп, который показал, что и по собственному весу и по результатам во всех упражнениях, показатели атлетов экспериментальной группы были выше, чем у их сверстников, вошедших в состав контрольной группы, в частности:

- анализ показателей собственного веса атлетов выявил, что вес участников экспериментальной группы по окончании исследования был не достоверно больше, чем у их сверстников из контрольной группы на 2,3 кг;

- в приседании результаты атлетов экспериментальной группы оказались не достоверно выше, чем в контрольной группе на 4,9 кг;

- в жиме также не было выявлено достоверных различий, но и в данном случае результаты атлетов экспериментальной группы оказались выше, чем у спортсменов контрольной группы на 3,3 кг;

- тестирование в тяге показало, что результаты спортсменов экспериментальной группы были не достоверно выше, чем у атлетов контрольной группы на 4,8 кг;

- в упражнении «сгибание рук на скамье Скотта» результаты атлетов оказались практически на одном уровне. В частности, показатели атлетов экспериментальной группы оказались не достоверно лучше, чем в контрольной группе на 1,3 кг;

- в упражнении «вертикальная тяга» также не было выявлено достоверных различий между результатами атлетов экспериментальной и контрольной групп. В частности, результаты спортсменов экспериментальной группы были на 2,5 кг выше, чем у их сверстников из контрольной группы.

Проведённые исследования позволяют сделать следующие обобщения по структуре и содержанию процесса силовой подготовки мужчин в любительском бодибилдинге:

- В возрастном интервале 18-25 лет у человека сохраняется высокий уровень тренируемости двигательной функций, особенно её силовых проявлений и работоспособности, складываются благоприятные предпосылки для занятий различными видами спорта и достижения в них высоких спортивных результатов.

- Анализ литературы показал, что большинство специалистов рекомендуют атлетам заниматься 3-5 раз в неделю, выполняя за тренировку 5-10 упражнений с 3-5 подходами с 8-15 повторениями применительно к каждому упражнению.

Квалифицированным атлетам, при использовании принципа раздельных тренировок, рекомендуется прорабатывать каждую группу мышц два раза в неделю: на каждую группу мышц рекомендуется до 3 упражнений по 2-4 подхода на 5-15 повторений.

- Проведённые исследования показали эффективность курсового приёма пищевой добавки на основе моногидрата креатина по следующей схеме: в начале курсового приёма необходимо принимать 10 г в день в течение 2 недель, затем 5 г в день - в течение следующих 8 недель, и далее - 2 недели без дополнения питания, затем циклы можно повторять.

Результаты проведённого педагогического эксперимента позволяют сделать вывод, что гипотеза исследования, предполагающая, что курсовое применение специальных пищевых добавок, включающих моногидрат креатина, позволит ускорить гипертрофию мышц атлетов 18-25 лет и положительно отразится на развитии силы и силовой выносливости, подтвердилась.

Список литературы

1.Джексон Д. Добавки: можно ли доверять? / Д. Джексон, Д. Стоппани // Сила и Красота. – 2008. - №2. – С. 142-145.

2.Джексон Д. Протеины: какой сильнее? / Д. Джексон, Д. Стоппани // Сила и Красота. - 2008. - №3. – С. 66-73.
3.Коновалова Л. В. Эффекты применения различных эргогенических средств у бегунов на средние дистанции / Л.В. Коновалова // Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – №8. – С. 90-93.
4.Локвуд К. Качни энергию / К. Локвуд, Х. Антонио // Сила и Красота. – 2011. - №5. – С. 62-66.
5.Мельников В. И. Биологически активные добавки в рационе питания китайских спортсменов / В.И. Мельников // Теория и практика физической культуры. – 2010. - №4. - С. 72-78.
6.Стоппани Д. Заряди батарейку! / Д. Стоппани, М. Торн // Сила и Красота. – 2011. - №5. – С. 40-50.
7.Стоппани Д. Внимание: сенсация! / Д. Стоппани // Сила и Красота. – 2011. - №7. – С. 42-48.

СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН В ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

© Н. Э. Куриков

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: В. А. Киселёв, к. п. н.

Сравнительная характеристика уровня развития физических качеств детей младшего школьного возраста, занимающихся лёгкой атлетикой в Муниципальном учреждении Петрозаводского городского округа «Спортивная школа олимпийского резерва №3»

*Аннотация.*В младшем школьном возрасте у учащихся отмечаются значительные морфологические и функциональные изменения в организме по сравнению со средним дошкольным возрастом. В этом возрасте наступает благоприятный период для развития физических качеств. Проблема совершенствования физических качеств детского возраста является одной из важнейших в физическом воспитании и спортивной тренировке. Воспитание физических качеств в спортивных целях должно способствовать массовому укреплению здоровья подрастающего поколения.
Ключевые слова: физические качества, лёгкая атлетика, младший школьный возраст, развитие, тренировочный процесс.

Лёгкая атлетика является комплексным видом спорта, включающим в себя различные виды дисциплин. Она по праву считается королевой спорта, недаром, два из трех призывов в девизе "Быстрее, выше, сильнее" можно не задумываясь отнести к именно легкоатлетическим дисциплинам. Лёгкая атлетика составляла основу спортивной программы первых олимпийских игр. Свои позиции лёгкой атлетике удалось завоевать за счёт простоты, доступности иестественности своих соревновательных дисциплин. Это один из основных и наиболее массовых видов спорта.

На современном этапе общественного развития главенствующее значение имеет формирование физически здоровой, социально активной, гармонически развитой личности. Основы становления полноценной личности закладываются с самого детства при совместных усилиях школы и семьи. У педагогов и психологов последние годы вызывают опасение материалы, свидетельствующие о неблагополучии физического и психического здоровья школьников.

Объект исследования: учащиеся Университетского лицея, учащиеся школы олимпийского резерва №3 г. Петрозаводска

Предмет исследования: организация и проведение исследований по развитию физической подготовленности школьников и школьников-легкоатлетов, как фактор повышения уровня физического развития младших школьников и в особенности детей занимающихся в спортивных секциях.

Цель работы: определить уровень развития физических качеств у учеников Университетского лицея и учеников школы олимпийского резерва №3 г. Петрозаводска, провести их сравнительный анализ.

Анализ тематической литературы и практика физического воспитания детей младшего школьного возраста позволил выдвинуть в качестве *гипотезы* предположение о том, что дети, занимающиеся лёгкой атлетикой в спортивной школе олимпийского резерва, имеют более высокий уровень в развитии физических качеств по сравнению с детьми, обучающихся в Университетском Лицее.

В соответствии с поставленной целью и прогнозируемым результатом определены следующие *задачи исследования*:

1. Рассмотреть легкую атлетику как средство физического воспитания;
2. Выявить особенности физического развития и двигательных качеств детей младшего школьного возраста.
3. Изучить систему физической подготовки в СШОР №3
4. Определить роль лёгкой атлетики в развитии физических качеств;
5. Исследовать уровень развития физических качеств у учеников Университетского лицея и учеников школы олимпийского резерва №3 г. Петрозаводска
6. Провести сравнительный анализ полученных результатов между учениками Университетского лицея и учениками спортивной школы олимпийского резерва №3 г. Петрозаводска

Особенности развития физических качеств и методика тренировочного процесса детей младшего школьного возраста

Младший школьный возраст (7- 9 лет) более значимый промежуток в развитии двигательной координации детей. В этом возрасте закладывается очередность операций, благополучно осваиваются ранее не известные, прежде никак не популярные упражнения. Изменение распорядка жизни, равно как и не полностью закончившийся ещё процесс развития моторного аппарата, обуславливают потребность проявления предосторожности при дозировании физических нагрузок дошкольников. Ограничения затрагивают использования силовых упражнений, учебных нагрузок на выносливость и грамотно определенного числа периода выполнения отдельных занятий. В данный период формируются индивидуальные интересы и процесс становления мотиваций к занятиям физическими упражнениями, в том числе и спортивными. В младшем школьном возрасте следует отдавать особенное внимание воспитанию у детей заинтересованности к расширению диапазона физических возможностей с помощью освоения основами техники спортивных упражнений, приёмов и действий [5; 396].

Младший школьный возраст – это более оптимальный период с целью формирования почти всех физических качеств. В случае если этого никак не состоялось, то период для развития физической и функциональной основы предстоящего физического потенциала индивидуума возможно считать упущенным.

В возрасте 7–9 лет приступают проявляться интересы и предрасположенности к определенным типам физической работы, обусловливается особенность индивидуальных моторных проявлений, стремление к этим либо другим типам спорта. Всё без исключения это формирует условия для высочайшего уровня физкультурно- спортивной ориентации дошкольников в следствии определения любому из них правильного пути физического

совершенствования. Более главным фактором в физическом воспитании детей в данный момент жизни является формирование индивидуального отношения к физическому развитию, формирование активной позиции в отношении к собственному здоровью, крепости тела и закалке. Таким образом, возрастные особенности детей школьного возраста определяют основные задачи физического воспитания [4; 226]:

- улучшение здоровья, улучшение осанки, предотвращение плоскостопия, содействие гармоническому физическому воспитанию, формирование стабильности к неблагоприятным условиям внешней среды;
- изучение баз различных жизненно значимых движений;
- формирование координационных возможностей.

Практическая часть:

Тестирование физических качеств учащихся проводилось в соответствии с требованиями комплексной программы физического воспитания учащихся 2-3 классов общеобразовательной школы при помощи:

- «челночный бег» 3х10 м - для определения уровня развития двигательно-координационных качеств;
- наклон вперед из положения сидя (см) - для гибкости;
- прыжки в длину с места (см) - для скоростно-силовых качеств;
- подтягивание на высокой перекладине из виса (количество раз) - для силовых качеств;
- бег на дистанцию 1000м - выносливость;

Контрольные нормативы проводились на базе Университетского лицея г. Петрозаводска в количестве 15 человек и юноши 7-10 лет, не занимающихся лёгкой атлетикой, посещающие лишь уроки физической культуры в Университетском лицее.

Контрольные нормативы в СШОР 1 будут проводиться на предстоящей практике и уже после этого будет проведена сравнительная характеристика.

В заключение хотелось бы отметить, что физической подготовке младших школьников, а именно ученикам Университетского лицея нужно уделять большое внимание. Наряду со специальной физической подготовкой не нужно забывать о большой роли, которую играет общая физическая подготовка.

Таким образом, наше предположение о том, что дети, занимающиеся лёгкой атлетикой в спортивной школе олимпийского резерва, имеют более высокий уровень в развитии физических качеств по сравнению с детьми, обучающихся в Университетском лицее вполне оправдано.

Список литературы

1. *Алексеев, Н.В.* Морфофункциональные особенности юных спортсменов /Н.В. Алексеев.- Омск: СибГУФКСТ, 2017. – 325 с.
2. *Алябин, В.Г* Многолетняя тренировка юных спортсменов /В.Г. Алябин, А.В. Алябин, В.П. Бизин. - Харьков: Основа, 2016. – 309 с.
3. *Арселли, Э.Е.* Тренировка в марафонском беге: научный подход/ Э.Е. Арселли.-М.: Терра-Спорт, 2016.-143 с.
4. *Боген, М.М.* Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям. Теория и методика / М.М. Боген; Предисл. П.Я. Гальперин. - М.: КД Либроком, 2013. - 226 с.
5. *Вавилова Р.И.* Сборник инструктивно-методических материалов по физической культуре. - М.: Просвещение, 2016.- 396 с.

© В.П.Воронин

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: А.С.Дробыш, старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин

Особенности развития быстрого прорыва в баскетболе при организации раннего нападения командами, использующими зонную систему защиты 2х3, 2х1х2 в старшем школьном возрасте

Аннотация: Нами производился эксперимент на двух учебно-тренировочных группах, состоящих из 7 человек каждая. Выполнялся анализ данного исследования, выявлялось наиболее качественная зонная защита для организации быстрого прорыва.

Цель исследования: Выявить наиболее эффективную зонную защиту для последующей организации быстрого прорыва.

Объект исследования: Баскетболисты 14-17 лет, занимающиеся в ДЮСШ.

Предмет исследования: Изучение особенностей быстрого прорыва при переходе к атакующим действиям из зонных систем защиты 2х3, 2х1х2.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научную литературу по теме исследования;
2. Изучение тактических взаимодействий на основе учебно-тренировочной игры при организации быстрого прорыва;
3. Анализ данных, полученных в ходе исследования.

Гипотеза: Предполагается, что для более результативного перехода в быстрый прорыв и организации раннего нападения, при игре в обороне целесообразней использовать зонную систему защиты 2х3, 2х1х2, чем защиту 1х3х1, 2х2х1.

Методы исследования:

1. Анализ научной литературы;
2. Метод наблюдения за учебно-тренировочной игрой;
3. Статистическая обработка полученной информации.

Нападение – это главная функция, с помощью которой команда проводит игру. Благодаря правильным, осознанным действиям в атакующей деятельности игры, команда выполняющая атаку заставляет соперника подстраиваться под ее тактический план и навязывает свою игру противоположной команде [1].

Быстрый прорыв – это быстрый переход в передовую зону с целью создания численного преимущества и в итоге забросить мяч в корзину соперника, как правило, это происходит вблизи щита соперника [3].

Раннее нападение – это нападение в первые 14 секунд атаки, с использованием быстрым групповым взаимодействием с завершением атакой кольца.

Групповое взаимодействие – это индивидуальные действия двух или трех игроков, которые точно организованны и согласованы во времени и пространстве.

Зонная система защиты – это командная стратегия защиты, при которой каждый игрок должен оборонятся в пределах определенной зоны на площадке, а не против конкретного игрока [1].

Контратака – это наиболее красочное и наиболее зрелищное для зрителей использование всех существующих возможностей для того, чтобы достичь желаемого результата. Игра на высоких скоростях требует от игроков и высокой техники и мастерства. Если скоростная игра не превышает мастерство техники, то это можно считать приемлемой

игрой и такая игра будет только приветствоваться. Если же техника ниже, чем скорость игры, то ошибок, совершенных во время игры будет намного больше, чем полезных действий от игроков одной команды [2].

Данное исследование проводилось следующим способом:

На первом этапе исследования присутствие на тренировочном процессе у команды баскетболистов помогло определить уровень игроков и, как можно лучше распределить их на команды. Так же была проведена беседа с тренером, который помог в формировании команд. Беседа с занимающимися помогла определить на сколько игроки понимают саму суть игры, суть защиты и быстрого прорыва, а также атакующих действий.

Как только игроки были распределены по командам, два занятия были посвящены отработке взаимодействий в защите, а так же способам быстрого прорыва с использования данной системы защиты(2х3, 2х1х2, 1х3х1, 2х2х1).

При проведении тренировочной игры игрокам была дана инструкция. Каждая команда должна была стремится играть быстро, использовать как можно больше быстрых прорывов, использование раннего нападения, постараться совершать как можно меньше технических и тактических ошибок.

Тренировочные игры проходили в течении двух дней. Первая игра была проведена в выходные, а вторая игра была проведена через семь дней, для способствования физического и психического восстановления игроков. Так же игроки за неделю могли повторять взаимодействия и готовиться к предстоящей игре.

На следующей неделе игра происходила с точно таким же количеством игроков, команды не менялись.

Выводы

Проанализировав научную литературу можно сделать вывод, что быстрый прорыв в баскетболе имеет несколько разновидностей, несколько вариантов начала развития и множества вариантов завершения. Быстрый прорыв в современном баскетболе неотъемлемая часть данной игры. Любая команда, пусть даже не осознанно, но за игру выполняет несколько быстрых прорывов. Раннее нападение как разновидность быстрой атаки тоже хорошее средство для достижения желаемых очков. Иногда быстрая, четкая, хорошо слаженная атака намного лучше долгой, тяжелой комбинацией.

Тактические взаимодействия в ходе игры у обоих команд имели место быть. Но, конечно эти взаимодействия не были отработано на 100%, а были лишь начинанием. Например такая зонная защита как 2х3 и 2х1х2 (те, которые изучали) использовали больше прорывов через центр и прорывов длиной передачей по одному из флангов, в то время как две другие зонные защиты использовали в большей степени прорыв передачей убегающему игроку.

При анализа статистических данных, полученных в ходе исследования и при переводе в процентное соотношении наблюдалось следующее: в соотношении общего количества реализованных атак и общего количества реализованного быстрого прорыва при всех использованных в ходе исследования зонных систем защиты быстрый прорыв в среднем у каждой команды занимал 30-35% от всех набранных очков. С ранним нападением дела обстоят иначе. При использовании зонных систем защиты 2х3, 1х3х1 процент реализованного раннего нападения от общего количества реализованных атак составил 20% и 11% соответственно. А при системах защиты 2х1х2 и 1х2х2 он составил в среднем у обоих команд 30%.

При сравнении быстрого прорыва зоны 2х3 и 1х3х1 было выявлено, что обе команды активно используют быстрый прорыв, но команда, стоящая в системе защиты 2х3 сумела за игру реализовать быстрых прорывов на 31,25% больше, чем команда, использующая зонную систему защиты 1х3х1. Ранее нападение у первой команды было реализовано на 63,64% больше, чем у второй.

При сравнение двух других зонных систем защиты (2х1х2, 2х2х1) было выявлено, что быстрый прорыв на 46,16% был реализован больше у первой команды, чем у второй. Организация раннего нападения, реализация его была на 10% больше у команды, использующей зонную систему защиты 2х1х2.

Из выше перечисленного можно сделать вывод, что подразумеваемая гипотеза подтвердилась. Целесообразней использовать зонную систему защиты 2х3 и 2х1х2 для организации обороняющихся действий и дальнейшего перехода в быстрый прорыв или организацию раннего нападения.

Список литературы

1. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учебник для высш. учеб. заведений / *Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков*; под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 520 с.
2. *Гомельский, А.Я.* Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упр-ий [Текст] / А.Я. Гомельский. – М.: 1997. – 145 с.
3. *Нестеровский Д.И.* Баскетбол. Теория и методика обучения: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Д.И. Нестеровский. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ СПОРТИВНОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ»

© К. С. Беляев

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: С. М. Гузь, к. п. н., доц.

Сравнительный анализ общей физической подготовленности подростков 12-14 лет, занимающихся боксом и борьбой

Аннотация. Автор исследует влияние занятий боксом и борьбой на динамику развития физических качеств подростков. Проведенные исследования показали, что и занятия борьбой и боксом способствуют интенсивному приросту показателей, отражающих уровень общей физической подготовленности и, соответственно, способствуют разносторонней подготовке и интенсивному развитию двигательных способностей подростков 12-14 лет.
Ключевые слова: бокс, борьба, общая физическая подготовленность, развитие физических качеств у подростков 12-14 лет.

В области теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки, а также в целом ряде смежных наук на протяжении многих лет не снижается интерес специалистов к проблеме управления процессами адаптации человека к экстремальным условиям воздействия внешней среды, требующим максимальной мобилизации резервных возможностей организма [1, 4, 6].

В связи с этим особый интерес специалистов представляют исследования, направленные на изучение приспособительных реакций организма спортсмена в ситуационных, контактных и ударных видах единоборств [2, 5].

Теория и практика управления процессами адаптации организма спортсменов к специфическим двигательным действиям не могут ограничиваться объёмом уже накопленных знаний, полученных в результате ранее проведённых научных исследований [1, 2, 4]. В связи с этим требуется более активное познание закономерностей адаптационных перестроек, обусловленных специфическим воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок. Недостаточная разработка данной проблемы очевидна, на что обращается внимание в работах многих авторов, которые, однако, не дают полной программы её реализации [3, 4, 5].

В то же время, многие специалисты по единоборствам указывают на необходимость учета в процессе отбора и спортивной подготовки показателей общефизической подготовленности юных спортсменов, от уровня развития которой, по их мнению, зависит, во многом, прогресс юных спортсменов в специализации [1, 2, 6, 7].

Педагогический эксперимент проводился на базе ДЮСШ-5. В исследовании приняло участие 23 подростка в возрасте 12 лет, из них 11 спортсменов, занимающихся борьбой и 12 – занимающихся боксом.

Оценка общей физической подготовленности юных спортсменов проводилась по результатам выполнения упражнений: отжимания в упоре лёжа; прыжок в длину с места; поднимание туловища; наклон туловища вперед; бег 1000 м.

В процессе педагогического эксперимента тестирование общефизической подготовленности подростков 12-14 лет, занимающихся борьбой и боксом, проводилось в начале и по окончании 1 и 2 года исследований.

В начале исследования были выявлены исходные показатели общей физической подготовленности подростков 12 лет, занимающихся борьбой и боксом.

Сравнительный анализ показателей подростков 12 лет, занимающихся борьбой и боксом, показал:

- в отжиманиях в упоре лежа результаты подростков, занимающихся боксом, оказались недостоверно лучше на 1,3 раза;
- в прыжках в длину с места результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше на 2,7 см;
- в упражнении «подъем туловища» результаты подростков 12 лет, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше на 0,2 раза;
- в упражнении «наклон туловища вперед» результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше 1,8 см;
- в беге на 1000 м результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше на 2,2 сек.

Таким образом, сравнительный анализ не выявил достоверных различий в уровне общей физической подготовленности подростков 12 лет, занимающихся борьбой и боксом. Тем не менее, в 4 из 5 контрольных упражнений результаты борцов оказались недостоверно лучше, чем у их сверстников, занимающихся боксом.

Достаточно высокий уровень подготовки спортсменов 12 лет можно объяснить тем, что спортсмены, принявшие участие в исследовании, на момент его начала уже имели стаж занятий спортом 1 год.

По окончании 1 года спортивной подготовки состоялось очередное тестирование общей физической подготовки спортсменов.

Сравнительный анализ результатов борцов 13 лет показал, что во всех упражнениях им удалось добиться достоверного прироста результатов.

Сравнительный анализ результатов подростков, занимающихся боксом, показал, что, как и борцам, им тоже во всех упражнениях удалось добиться достоверного прироста результатов.

Сравнительный анализ показателей подростков 13 лет, занимающихся борьбой и боксом, проведенный по окончании 1 года исследования, показал:

- в отжиманиях в упоре лежа результаты подростков, занимающихся борьбой,

оказались недостоверно лучше на 0,2 раза;

- в прыжках в длину с места результаты подростков, занимающихся боксом, оказались недостоверно лучше на 0,2 см;

- в упражнении «подъем туловища» результаты подростков 13 лет, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше на 1,1 раза;

- в упражнении «наклон туловища вперед» результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались достоверно лучше на 2,4 см;

- в беге на 1000 м результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше на 3,9 сек.

Таким образом, сравнительный анализ результатов, полученных по окончании 1 года исследования, показал, что в 4 упражнениях разница в результатах подростков 13 лет, занимающихся борьбой и боксом, оказалась недостоверна и в упражнении «наклон туловища вперед» результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались достоверно лучше.

По окончании 2 года исследований состоялось заключительное тестирование общей физической подготовки подростков, занимающихся борьбой и боксом.

Сравнительный анализ результатов подростков 14 лет, занимающихся борьбой, показал, что в 4 из 5 контрольных упражнений им удалось добиться достоверного прироста результатов.

Сравнительный анализ результатов подростков 14 лет, занимающихся боксом, показал, что по окончании 2 года исследования в 4 упражнениях им удалось добиться достоверного прироста результатов.

Сравнительный анализ показателей подростков 14 лет, занимающихся борьбой и боксом, проведенный по окончании 2 года исследования, показал:

- в отжиманиях в упоре лежа результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше на 0,5 раза;

- в прыжках в длину с места результаты подростков, занимающихся боксом, оказались недостоверно лучше на 0,5 см;

- в упражнении «подъем туловища» результаты подростков 13 лет, занимающихся борьбой, оказались недостоверно лучше на 1,7 раза;

- в упражнении «наклон туловища вперед» результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались достоверно лучше на 3,5 см;

- в беге на 1000 м результаты подростков, занимающихся борьбой, оказались достоверно лучше на 6,5 сек.

Таким образом, сравнительный анализ результатов, полученных по окончании 2 года исследования, показал, что в 2 упражнениях результаты подростков 14 лет, занимающихся борьбой, оказалась достоверно лучше, чем у их сверстников, занимающихся боксом, и в 3 упражнениях достоверной разницы выявлено не было.

Сравнительный анализ прироста результатов в отдельных упражнениях, показал, что за 2 года занятий борьбой и боксом, подросткам удалось добиться значительного прироста результатов во всех упражнениях, в частности:

- в упражнении «отжимания в упоре лежа» прирост борцов за 2 года составил 14,4 раз, а прирост боксеров в этом же упражнении за 2 года составил 12,6 раз;

- в прыжках в длину с места прирост борцов за 2 года составил 24,4 см, а прирост боксеров в этом же упражнении за 2 года составил 26,6 см;

- в упражнении «поднимание туловища» прирост борцов за 2 года составил 10,4 раз, а прирост боксеров в этом же упражнении за 2 года составил 8,9 раз;

- в упражнении «наклон туловища» прирост борцов за 2 года составил 4,8 см раз, а прирост боксеров в этом же упражнении за 2 года составил 3,1 см;

- в беге на 1000 м прирост борцов за 2 года составил 32,8 сек, а прирост боксеров в этом же упражнении за 2 года составил 28,5 сек;

Сравнительный анализ результатов, полученных по окончании 2 лет исследований показал, что занятия борьбой способствуют, по сравнению с боксом, более интенсивному

развитию гибкости и общей выносливости у подростков 12-14 лет.

Проведенные исследования показали, что и занятия борьбой, и занятия боксом, способствуют интенсивному приросту показателей, отражающих уровень общей физической подготовленности подростков и, соответственно, способствуют разносторонней подготовке и интенсивному развитию двигательных способностей подростков 12-14 лет.

Таким образом, гипотеза о том, что рационально построенный процесс тренировки на начальном этапе подготовки в борьбе и боксе способствует интенсивному развитию показателей, отражающих общефизическую подготовленность подростков 12-14 лет, подтвердилась.

Список литературы

1. *Богуславский В. Г.* Методика сопряженного развития специальной выносливости и технического совершенствования юных боксеров: Автореф. дис. канд. пед. наук. Киев, 1989. - 21 с.
2. *Гаськов А. В.* Структура средств общей и специальной физической подготовки юных боксеров: Автореф. канд. пед. наук. - М., 1985. - 23 с.
3. *Градополов К. В.* Школа бокса (стиль, техника, тактика и методика обучения). - М. Изд-во "Физкультура и спорт", 1996. - 218 с.
4. *Грозин Е. А.* Совершенствование содержания и методики спортивной тренировки в скоростно-силовых видах спорта со сложной координационной структурой: Автореф. д-ра пед. наук. – М. 1981. - 33 с.
5. *Москаленко Р. В.* Бокс. - М.: Изд-во "Эксмо", 2012. - 56 с.
6. *Ситников П. С.* Бокс: Книга - тренер. - М.: Изд-во "Эксмо", 2013. - 224 с.
7. *Филимонов В. И.* Современная система подготовки боксеров. - М. Изд-во "Инсан", 2009. - 480 с.

© М. Е. Зеленкова

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 4 курса
Научный руководитель: В. П. Умнов, к. пс. н., доцент

Влияние координационных способностей на спортивный результат слаломистов 10-12 лет

Аннотация. Автором изучалась зависимость спортивного результата слаломистов от уровня развития их координационных способностей. Было установлено положительное влияние координационных способностей на спортивный результат слаломистов 10-12-летнего возраста.
Ключевые слова: координационные способности, спортивный результат, связь координации движений и соревновательного результата.

Техническая подготовка в современных горных лыжах играет важную роль. Она в значительной степени осуществляется за счет развития скоростно-силовых качеств, а также координационных способностей, т.е. способности выполнять сложные элементы, быстро переключаться от выполнения одних движений на другие, а также быстро выполнять новые неожиданные движения, что является непременным условием успешного прохождения слаломной трассы. Чем лучше координация, тем быстрее происходит обучение новым элементам и лучше проходит адаптация к изменяющимся условиям, а, следовательно, и спортивный результат.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс юных слаломистов 10-12 лет.

Предмет исследования: показатели развития координационных способностей и

результаты соревнований.

Гипотеза исследования: координационные способности положительно влияют на спортивный результат юных слаломистов.

Цель исследования: изучение влияния координационных способностей на спортивный результат слаломистов-юниоров.

Задачи:

1. Дать характеристику координационных способностей.
2. Изучить уровень развития координационных способностей юных слаломистов.
3. Изучить влияния развития координационных способностей на спортивный результат горнолыжников 10-12 лет.

Организация исследования

В качестве испытуемых были взяты две группы: начальной подготовки (НП), и учебно-тренировочная группа (УТГ). Возраст детей – 10-12 лет; средняя продолжительность занятий горными лыжами в группе НП 2 года, а в группе УТГ 4 года. Группы состояли из 5 человек: 3 мальчика и 2 девочки.

Исследование проводилось на базе ДЮСШ № 1 г. Медвежьегорска с ноября 2018 г. по апрель 2019 г.

Функциональные тесты на координационные способности проводились перед открытием зимнего сезона и после его закрытия. Соревновательный результат фиксировался так же во время открытия зимнего сезона и перед его закрытием.

Во время подготовительного периода тренировки проводились 5 раз в неделю по 1,5 часа в спортивном зале ДЮСШ № 1 г. Медвежьегорск. Акцентировалось внимание как на общефизическую подготовку юных спортсменов, так и на их специально-физическую подготовку. В соревновательный период учебные занятия проходили на горнолыжных склонах ДЮСШ № 1.

Описание исследования

Исследование координации движений проводились по методике Ноткиной Н.А. [1].

Диагностическое задание 1: Тест на координацию «Кувырки и метание мяча в цель».

Цель: определить уровни развития у ребенка координации в динамике.

Материал: маты, мяч для баскетбола, корзина для баскетбола, лист, ручка.

Процедура проведения диагностической пробы: Ребенок встает у края матов, уложенных в длину, приняв основную стойку. По команде принимает положение упора присев и последовательно (без остановки) выполняет три кувырка вперед, стремясь сделать это за минимальный промежуток времени. После последнего кувырка ребенок вновь принимает основную стойку, берет мяч и кидает в «корзину» (расстояние до корзины 5 м.). Секундомер включается по команде «марш», выключается, когда ребенок попадет мячом в корзину.

Критерии оценки результатов: чем меньше время, тем лучше результат.

Диагностическое задание 2: «Челночный бег 3 по 10м». По команде «Марш!» испытуемый бежит до начерченной линии, выполняет касание и возвращается обратно, так же касается линии и снова бежит до начерченной линии. Секундомер включается по команде «марш», выключается тогда, когда испытуемый пересечет финишную черту.

Критерии оценки результатов: чем меньше время, тем лучше результат.

Диагностическое задание 3: «Стойка на одной ноге».

Процедура проведения диагностической пробы. По команде «можно» испытуемый становится на левую ногу, правую сгибает в коленном суставе и ставит ее на опорную ногу, чуть выше колена и немного развернув ее вправо. Руки ставятся на пояс, глаза закрыты. Результат – время, выполненное в стойке на одной ноге. Секундомер включается тогда, когда учащийся становится на одну ногу, выключается – при отрыве стопы учащимся и при касании второй ногой пола, то есть при потере равновесия.

Критерии оценки результатов: чем больше время, тем лучше результат.

Полученные результаты исследований

<u>Результаты в начале зимнего сезона</u>

В табл. 1 представлены результаты тестирования координационных способностей юных слаломистов. При анализе данных, представленным в табл. 2, можно сделать вывод, что у детей УТГ, уровень проявления координационных способностей выше, чем у детей группы НП. Это, видимо, связано с тем, что учебно-тренировочный процесс у детей УТГ больше направлен на развитие СФП, и они занимаются дольше, чем дети группы НП.

Таблица 1

Индивидуальные результаты тестирования координационных способностей у детей начальной группы обучения и учебно-тренировочной группы

Испытуемые	Челночный бег 3х10	Равновесие	3 кувырка вперед	Челночный бег 3х10	Равновесие	3 кувырка вперед
	Начальная группа			*Учебно-тренировочная группа*		
1	08,47	35,25	12,39	08,52	31,56	13,37
2	08,49	32,38	13,02	08,31	38,01	12,69
3	09,03	38,25	12,46	08,04	44,09	10,74
4	08,89	40,25	11,73	08,07	45,38	11,20
5	09,00	40,01	12,40	08,07	46,45	10,13

Результаты соревнований по «Слалому»

Сравнительный анализ соревновательных результатов, представленных в табл. 2, позволяет сделать вывод, что дети из группы УТГ выступили на соревнованиях лучше, чем воспитанники из УТГ-1.

Таблица 2

Индивидуальные результаты прохождения трассы детьми начальной группы обучения и учебно-тренировочной группы

Испытуемые	1-я трасса	2-я трасса	Результат	1-я трасса	2-я трасса	Результат
	Начальная группа			*Учебно-тренировочная группа*		
1	29,83	30,02	59,85	29,98	29,36	59,34
2	30,65	30,04	60,69	29,01	29,15	58,16
3	34,02	-	диск в.	31,42	31,29	62,71
4	31,16	31,31	62,47	28,95	28,25	57,20
5	29,74	29,19	58,93	28,11	27,85	55,96

<u>Результаты в конце зимнего сезона</u>

При сравнении данных, представленных в табл. 3, что координационные способности у детей учебно-тренировочной группы выражены лучше, чем у детей начальной группы обучения. При сравнении результатов данных таблиц с результатами, представленными в табл. 1, видно, что различия в уровне развития координационных способностей, имевшие место в начале зимнего сезона, сохранились и в конце зимнего сезона.

Таблица 3

Индивидуальные результаты тестирования координационных способностей у детей начальной группы обучения и учебно-тренировочной группы

Испытуемые	Челночный бег 3х10	Равновесие	3 кувырка вперед	Челночный бег 3х10	Равновесие	3 кувырка вперед

	Начальная группа			*Учебно-тренировочная группа*		
1	08,45	36,08	12,15	08,59	32,01	13,29
2	08,43	33,01	12,87	08,29	38,18	12,03
3	09,04	38,78	12,40	08,01	43,99	10,01
4	08,85	40,17	11,78	08,01	45,68	10,94
5	09,00	41,02	12,28	08,06	46,83	11,04

Результаты соревнований по «Слалому»

При сравнении соревновательных результатов показанных детьми НП и УТГ при прохождении слаломной трассы видно, что юные слаломисты из УТГ превосходят по результативности детей группы начальной подготовки (табл. 4). Это же имело место и в начале зимнего сезона (табл. 2).

Таблица 4

Индивидуальные результаты прохождения трассы детьми начальной группы обучения и учебно-тренировочной группы

Ис пы-туемые	1-я трасса	2-я трасса	Резу льтат	1-я трасса	2-я трасса	Резу льтат
	Начальная группа			*Учебно-тренировочная группа*		
1	28,40	28,86	57,26	28,32	27,92	56,24
2	29,51	29,07	58,58	27,94	27,29	55,23
3	32,43	33,01	65,44	30,13	28,98	59,11
4	31,82	30,79	62,61	28,03	28,10	56,13
5	28,58	29,11	57,69	27,65	27,12	54,77

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют заключить, что чем более развиты у детей координационные способности, тем они выше показывают спортивный результат при прохождении слаломной трассы, т.е. координационные способности положительно влияют на спортивный результат юного слаломиста.

Список литературы

1.Ноткина Н.А. Развитие двигательных качеств у детей дошкольного возраста / Н.А. Ноткина. – СПб.: ЛОИУУ, 1995. – 64 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА»

© А.Д.Елькина

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 3 курса
Научный руководитель: Плотникова Виктория Сергеевна, к.п.н, доцент

Экскурсия с закрытыми глазами: почувствуй мир на кончиках пальцев

В наше время информационного и технического прорыва создано немало экскурсионных продуктов с использованием новейших технологий и, например, позволяющих нам не покидая своего места посетить любой уголок планеты. Однако остаются востребованным и привычные способы путешествий. Разработано и внедрено немало способов проведения экскурсий и подачи материала. Все они связаны в первую

очередь со зрением и слухом – увидеть новое и услышать интересные факты. Гораздо меньше внимания уделяется получению новых эмоций и информации без помощи одного из главных анализаторов – зрения. Этот вид экскурсий – экскурсии с закрытыми глазами – возник совсем недавно, практикуется в немногих городах России, в частности в Санкт-Петербурге, Москве, Новосибирске. Такую экскурсию мы разработали для г. Петрозаводска. Данный вид экскурсий не требует больших денежных инвестиций или сложного инвентаря и может проводиться практически на любой территории.

Экскурсия с закрытыми глазами – это один из путей получить совершенно новые ощущения и эмоции в своем родном и знакомом городе. Цель нашей экскурсии: дать возможность людям по-новому ощутить окружающий мир, исключив один из самых важных анализаторов и познакомить экскурсантов через тщательно подобранные экскурсионные объекты с фактурой, звуками и запахами города Петрозаводска.

Экскурсия с закрытыми глазами при подготовке имеет множество нюансов. Нужно четко проработать правила проведения данной экскурсии и ознакомить с ними в обязательном порядке экскурсантов, тем самым максимально обезопасить их. Максимальное количество участников, которое может единовременно присутствовать на экскурсии не должно превышать шести человек. Каждого экскурсанта должен вести по маршруту либо подготовленный человек, который может одновременно держать за руки только двоих, либо экскурсанты могут передвигаться цепочкой, держась друг за друга, и прощупывать дорогу впереди специальной тростью. Каждого экскурсанта нужно обеспечить необходимым инвентарем: специальными повязками или темными очками, которые полностью блокируют свет, чтобы погрузить людей в мир, где есть только тактильные и аудиальные ощущения.

Особое внимание нужно уделить составлению маршрута экскурсии. На пути следования не должно быть оживленных трасс, резких перепадов высот, крутых лестниц – того, что может стать угрозой здоровью и жизни. Маршрут экскурсии желательно спланировать с возможностью потрогать, прощупать различные поверхности и формы.

Экскурсовод, проводящий экскурсию должен уметь красочно и ярко описывать объекты показа. Самое важное – это текст самой экскурсии. Он должен способствовать максимальному восприятию окружающего мира без возможности его видеть, а также включать в себя возможность импровизировать, чтобы обыграть возникающие случайности. Необходимо тщательно подготовить материалы «портфеля экскурсовода» - комплекта наглядных пособий, используемых в ходе проведения экскурсии.

Методика проведения экскурсий направлена на то, чтобы помочь экскурсантам легче усвоить содержание экскурсий с помощью приемов показа и рассказа. Приемы рассказа построены на пояснении объекта, описании его внешнего вида и должны вызвать у экскурсантов зрительные ассоциации, а приемы репортажа дают возможность понять изменения, происходящие в наблюдаемом объекте.

Только один прием показа может быть использован на данной экскурсии – тактильный. Техника данного показа заключается в том, что невидящего экскурсанта подводят к экспонату и кладут его руку или обе руки на предмет, и позволяют спокойно его изучить, давая четкое объяснение тому, что оказывается под пальцами.

Экскурсия с закрытыми глазами или «Почувствуй мир с помощью звуков, запахов и тактильных ощущений» рассчитана, прежде всего, на местных жителей, так как она позволяет увидеть уже привычные места в новом свете и с новыми ощущениями, но также данная услуга может быть интересна туристам, которые готовы узнать город с необычной стороны. Ограничений по полу и возрасту, увлечениям, хобби у экскурсии нет. Самое главное – это способность довериться человеку и хорошее настроение. Рекомендуемая продолжительность экскурсии: 1 час. Маршрут разработанной экскурсии проложен по набережной Онежского озера: пл. Советская – Памятник «Спящая красавица» - Памятник «Волна дружбы» – Памятник «Под одними звездами» - Памятник «Тюбингенское панно» - Памятник «Дерево желаний». На маршруте собраны скульптурные подарки городов-побратимов нашему городу самой разной формы, фактуры, текстуры, размера.

Экскурсия с закрытыми глазами – это очень перспективное направление для Петрозаводска и Республики Карелия. У нас в регионе для этого есть все необходимое: безопасные маршруты и тропы, наполненные разнообразными фактурами, водные объекты, которые позволят услышать и почувствовать традиционные для Карелии звуки – шепот волн, вибрация их ударов о камни, деревья, помогающие воссоединиться с природой.

Участие в такой экскурсии надолго запомнится ее участникам и будет так же способствовать более глубокому пониманию не только себя самих, но и людей с ограниченными возможностями.

Список литературы

1. Керменчикли, А. Мир наощупь. Как работает музей, где можно почувствовать себя незрячим. // Аргументы и факты. 2018. - № 22. (30.05.2018)
2. Плотникова, В.С. Проектирование экскурсионных услуг [Текст] / В.С. Плотникова. - Петрозаводск: ПетрГУ, 2018. - 58с.
3. Крот мир познает. Экскурсии с закрытыми глазами. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://krotmirpoznaet.com (15.03.2019)
4. Экскурсии с незрячим гидом. Осязаемый Петербург. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://vk.com/2feelspb (17.03.2019)

© Н. Н. Мокеев

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 2 курса
Научный руководитель: В. И. Шевченко, к. т. н., доц.

Применение современных технологий в индустрии гостеприимства

Аннотация. Автором анализируется роль инновационных технологий в индустрии гостеприимства. Проводится общий анализ значимости новых технологий в жизни современного общества. Рассматриваются наиболее перспективные технологии для использования в средствах размещения. Проводится анализ проблем, связанных с внедрением инноваций на российском гостиничном рынке. Анализируются результаты проведённого социологического опроса потребителей гостиничных услуг.
Ключевые слова: инновация, конкуренция, робототехника, робот, искусственный интеллект, система распознавания лиц, отель Henn-na, чат-бот Booking-assistance, Marriott International.

В настоящее время инновационность становится основной характеристикой современной экономики, так как она даёт уникальное конкурентное преимущество каждой её отрасли. Гостиничный рынок строится на конкуренции представителей гостиничной услуги, и эта конкуренция позволяет двигаться всей индустрии вперёд. Современный уровень качества гостиничной услуги сильно «избаловал» потребителя, и удивить его завтраком с чистой кроватью становится всё сложнее.

В этой связи, были определены следующие цели нашей работы:

- исследовать инновационные компоненты современного гостиничного рынка;
- выделить инновации, наиболее перспективные для гостиничного бизнеса;
- изучить Российский гостиничный рынок инноваций;
- выявить мнение потребителей об актуальности для них инновационных продуктов, внедряемых в повседневную жизнь .

Среди многообразия задач, решению которых способствуют инновации в области развития экономики и общества можно выделить следующие:

- рост экономики страны в долгосрочной перспективе;

- организация новых отраслей экономики;
- стимулирование и повышение конкурентоспособности отдельного физического лица, организации, страны в целом;
- снижение затрат производства за счет использования более экономичных технологий;
- улучшение качества выпускаемой продукции.

В этом аспекте гостиничный бизнес не является исключением. Как показывает практика, наиболее подходящими для бизнеса средств размещения являются: робототехника, искусственный интеллект и система распознавания лиц.

Робототéхника — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем [3; 349]. Данные о прообразах современных роботов встречаются в далёком прошлом. Например, Гомер в своей «Иллиаде» упоминал «сделанных из золота говорящих служанок, обладающих разумом».

Примером удачного применения роботов в гостинице является отель Henn-na, расположенный в Японском городе Сасебо. У стойки администратора посетителей встречают человекоподобные роботы. Они выглядят как японские девушки. Знают четыре языка: японский, корейский, китайский и английский.

В обязанности роботов входит: расселение гостей, доставка багажа в номер, уход за гардеробом постояльцев, приготовление кофе, уборка, стирка, стрижка газонов.

Следующей технологией, применение которой в гостинице является инновационным и полезным является искусственный интеллект. Искусственным интеллектом (ИИ) представляется способность интеллектуальных машин выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека [4; 352]. Главное отличие заключается в том, что если на решение какой-либо задачи человеку может понадобиться долгое время, то для машины это будут считанные минуты.

Одним из самых удачных примеров применения данной технологии является чат-бот «Booking Assistant» от всем известной платформы Booking.com. Такая технология позволяет обрабатывать 30% запросов всех пользователей, но делает она это за 5 минут, учитывая, что согласно отчётам Booking`a, в среднем на платформе находятся около 19 000 человек, делаем вывод, что ИИ отвечает на практически 6 000 запросов, тратя на это не больше 5-ти минут.

Последней технологией мы разберём систему распознавания лиц. Распознавание лиц — практическое приложение, в задачу которого входит автоматическая локализация лица на фотографии и, в случае необходимости, идентификация персоны по лицу [2; 64–70].

На данный момент, такой гигант гостиничной индустрии, как «Marriott International» уже запустил систему регистрации в отеле с помощью технологии распознавания лиц. Сейчас гости отелей должны лишь сфотографироваться и ввести контактные данные в терминале самообслуживания. Далее терминал сверяет информацию с номером бронирования и распечатывает ключ-карту для доступа в номер.

Кроме того, в уже упомянутом японском отеле «Henn-na» задумались над этим вопросом, и в его решении им так же помогла система распознавания лиц. Для идентификации посетителей составляется их «фоторобот», который в последующем послужит и пропуском в отель, и ключом от номера. Это не только повышает безопасность, так как даже если кто-то сделает 3D макет вашей головы, то у него не получится проникнуть к вам в номер, но и решает проблему с утерей ключа карты, и последующей «головной боли» с этим связанной.

Таким образом, совершенно разнообразные инновационные технологии способны не просто упростить обслуживание гостей, но и сделать его более качественным и потребительски-направленным.

На наш взгляд крайне важным является не только оглядываться по сторонам, но и «смотреть себе под ноги», посмотреть на страну, которую мы любим, и в которой живём.

К большому сожалению, не обязательно проводить глубокие исследования и анализ статистики, чтобы понять, что даже базовая схема (завтрак и чистая кровать) в нашей стране

реализуется не всегда качественно. Серьезное отставание России в инновационной сфере обусловлено рядом проблем:

- Административные проблемы (проблемы, касающиеся предоставления льгот, коррупционной составляющей и т.п.);
- Правовые проблемы (не разработана правовая база, которая решала бы вопросы, касающиеся разработки и внедрения инноваций);
- Проблема инновационной инфраструктуры (малое количество таких объектов, как инновационный центр, бизнес-инкубатор, технопарк, наукоград, технополис и т.д.);
- Изношенность основных средств предприятий России (новое оборудование не может быть объединено с остальной технологической цепочкой по различным техническим причинам) [1; 208–210].

Из этого становится ясно, что гостиничной сфере необходима помощь от государства.

Нами было проведено социологическое исследование, целью которого было понять – готово ли наше общество к инновационным технологиям. В ходе нашего анкетирования было опрошено 149 человек, средний возраст которых был от 18 до 20-ти лет (88%). Опрос не случайно проходит у людей молодого возраста, так как именно этим людям в будущем представится возможность оценить новейшие технологии.

В нашей анкете было 4 вопроса, которые помогают осознать отношение молодого человека к инновациям. Вопросы звучали следующим образом:

1. «Вы попали в гостиницу будущего, у вас встал выбор - подойти к стойке регистрации, за которой стоит человек или к абсолютно такой же стойке, но обслуживать вас будет робот. Какую из стоек вы выберете?»;
2. «Кому бы вы доверили донести ваш багаж до номера?»;
3. «Считаете ли вы допустимым, чтобы Искусственный интеллект (благодаря различным датчикам и камерам и в номере) анализировал ваше поведение и привычки с целью улучшения обслуживания?»;
4. «Доверили бы вы обеспечение безопасности номера системе распознавания лиц?».

При ответе на данные вопросы перед респондентом по сути стоял выбор — довериться технологии, или человеку.

По результатам опроса можно сделать следующие выводы:

1. В вопросах коммуникации человек скорее обратится к человеку (75% респондентов в ответ на первый вопрос выбрали вариант — «человек»).
2. В вопросах чисто механической помощи люди готовы возложить часть обязанностей на технологию (на второй вопрос 64% людей ответило — «робот»).
3. В плане конфиденциальности большинство людей не доверилось бы ни роботу, ни человеку (80% респондентов ответило на третий вопрос — «не считаю допустимым»).
4. И в вопросах безопасности люди вполне способны довериться новым технологиям. (78% опрошенных выбрали вариант «доверяю технологии распознавания лиц»).

Таким образом, полученные результаты можно использовать при разработке стратегии развития гостиницы и формировании нового гостиничного продукта. Внедрение инновационных технологий в практику деятельности предприятий гостеприимства способно повысить эффективность их бизнеса и конкурентоспособность на рынке гостиничных услуг.

Список литературы

1. *Долженкова О. В.*, *Горшенина М. В.*, *Ковалева А. М.* Проблемы внедрения инноваций в России. Пути их решения // Молодой ученый. — 2012. — №12. — С. 208-210.
2. *Друки А. А.* Система поиска, выделения и распознавания лиц на изображениях // Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ]. — 2011. — Т. 318, № 5. — С. 64-70.

3. *Макаров И. М., Топчеев Ю. И.* Робототехника: История и перспективы. — М.: Наука; Изд-во МАИ, 2003. — 349 с. — (Информатика: неограниченные возможности и возможные ограничения).
4. *Девятков В. В.* Системы искусственного интеллекта / Гл. ред. И. Б. Фёдоров. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001. — 352 с. — (Информатика в техническом университете).

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ВЫПУСКНИКОВ ИФКСиТ»

© Л. В. Карпина

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 1 курса
Научный руководитель: О. Е. Смирнова, старший преподаватель

Разработка и оценка функционального продукта растительного происхождения, предназначенного для граждан, занимающихся физическим трудом или спортивной деятельностью в условиях севера

Аннотация: Автором анализируется биохимический состав продукта растительного происхождения. На основе данного анализа выявляются преимущества и недостатки функционального продукта для людей, занимающихся физическим трудом или спортивной деятельностью в северных широтах.
Ключевые слова: функциональный продукт, биохимические компоненты, микронутриенты, макронутриенты, суточная норма.

Северные территории характеризуются неблагоприятными условиями для проживания и ведения трудовой деятельности человека. Это связано с незначительной инсоляцией, пониженными температурами, сильными ветрами, уменьшением светового дня. Вследствие этого можно наблюдать нарушение макро- и микроэлементного статуса северян, что сказывается на функциональном состоянии организма человека. При употреблении в пищу основного рациона питания современного человека невозможно удовлетворить потребность организма в макро- и микронутриентах. Поэтому для сбалансированного питания в северных условиях необходимо употреблять специально разработанные продукты питания.

Поэтому в данной работе приводится разработка и оценка функционального продукта растительного происхождения, предназначенного для граждан, занимающихся физическим трудом или спортивной деятельностью в условиях севера.

Продукт создан специально для жителей северных широт с учетом восполнения дефицита витаминов, макро- и микроэлементов, наблюдаемых в дефиците у жителей северных регионов России. Целевой группой для употребления продукта являются лица, занимающиеся тяжелым физическим трудом или спортивной деятельностью в условиях северного региона, являющегося гипокомфортной зоной. Регулярное употребление продукта послужит профилактикой алиментарных заболеваний, связанных с дефицитом калия, кальция, магния, фосфора, железа, цинка, меди, марганца, селена, йода, витаминов А, Е, В1, В2, В3, В6, С, К.

Продукт представляет собой уникальный витаминно-минеральный комплекс естественного состава, в котором 100 грамм сухого продукта удовлетворяют на - 80 – 100 % суточную потребность организма в фосфоре, калии, железе, меди, марганце, витамине К;
- 40 – 70 % суточную потребность организма в йоде, кальции, магнии, витаминах А, В1, В2, В3, С; - на 25 – 35 % суточную потребность организма в цинке, селене, витаминах В6, Е.

Состав продукта: гречневая крупа – 300 грамм, Морковь сушеная - 100 грамм, лук парей – 100 грамм, Сельдерей, стебель сушеный - 100 грамм, Томаты молотые – 100 грамм, Кориандр (листья сушеные) – 100 грамм, Петрушка - 30 грамм, Базилик – 30 грамм, Соль йодированная - 16 грамм. Общая масса продукта составляет – 786 грамм.

Биохимическая характеристика функционального продукта представлена в таблице №1:

Таблица №1: «Биохимическая характеристика функционального продукта»

Биохимический компонент	Содержание нутриентов в функциональном продукте в 786 граммах	Содержание нутриентов в функциональном продукте в 100 граммах	Рекомендуемая суточная норма	Процентное содержание нутриента от суточной нормы (%) в 100 граммах сухого продукта
Макронутриенты [1]:				
Белок	104,31 г	13,27 г	141,06 г	**9,4 %**
Жиры	19,36 г	2,46 г	156,7 г	**1,5 %**
Углеводы	552,51 г	70,29 г	406,2 г	**17,3 %**
Пищевые волокна	117,35 г	14,93 г	45 г	**33,1 %**
Калорийность	2507,4 ккал	319,01 ккал	3527 ккал	**9,1 %**
Микронутриенты [2]:				
Витамины:				
А	3604,5 мкг	458,58 мкг	1 мг	**45,9 %**
Е	29,24 мг	3,72 мг	10 – 15 мг	**37,2 %**
В1	3,17 мг	0,41 мг	1 - 2 мг	**57 %**
В2	4,54 мг	0,57 мг	1,3 – 1,6 мг	**43,8 %**
В3	50,32 мг	6, 41 мг	10 – 20 мг	**64,1 %**
С	430,24 мг	54,74 мг	70 – 150 мг	**78,2 %**
В5	10,25 мг	1,31 мг	10 – 15 мг	**13,1 %**
В6	4,51 мг	0,57 мг	1,8 – 2 мг	**31,6 %**
К	1764,3 мкг	224,47 мкг	60 – 100 мкг	**224 %**
Макроэлементы:				
Калий, в мг	14675,5 мг	1867 мг	1 – 2 г	**130 %**
Кальций, в мг	2517,6 мг	320,3 мг	800 – 1250 мг	**40 %**
Магний, в мг	1748,4 мг	222,4 мг	300 – 800 мг	**74,8 %**
Фосфор, в мг	2691,1 мг	342,4 мг	400 – 1200 мг	**81,1 %**
Микроэлементы:				
Железо, в мг	73,65 мг	9,37 мг	10 – 30 мг	**93,7 %**
Цинк мг	18,06 мг	2,29 мг	7 – 10 мг	**32,7 %**
Медь мг	7,13 мг	0,91 мг	1 – 1,5 мг	**91 %**

Марганец мг	16,07 мг	2,04 мг	2 – 5 мг	**100 %**
Селен мкг	67,86 мкг	8,63 мкг	30 – 70 мкг	**28,7 %**
Йод [3], мкг	628,8 мкг	80 мкг	200 – 300 мкг	**40 %**

Таким образом, проанализировав продукт растительного происхождения, выявили его преимущества: высокое содержания калия, витамина С, пищевых волокон и магния. Функциональный продукт можно употреблять в дополнение к основному рациону питания, так как является низкокалорийным.

Исходя из представленной работы, очевидно, что данная разработка функционального продукта растительного происхождения, предназначенного для граждан, занимающихся физическим трудом или спортивной деятельностью в условиях севера имеет актуальность и научный интерес.

Список литературы

1. *Панин, Л.Е., Белова, О.В., Останина Л.С.,* Метаболические аспекты адаптации человека к условиям Заполярья. В кн.: Географические аспекты экологии человека. М., 1975.- 200-210 с.
2. *Горшков, А. И., Липатова, О. В.,* Гигиена питания. Изд. Москва: Медицина, 1987.- 416 с.
3. *Дедов, И. И., Мельниченко, Г. А., Трошина, Е. А., Платонова, Н. М., Абдулхабирова, Ф. М., Шатнюк, Л.Н., Апанасенко, Б.П., Кавтарадзе, С.Р., Арбузова М. И., Джатоева, Ф. А.,* Дефицит йода – угроза здоровью и развитию детей России: Национальный доклад / Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Трошина Е. А., Платонова Н. М., Абдулхабирова Ф. М., Шатнюк Л. Н., Апанасенко Б. П., Кавтарадзе С. Р., Арбузова М. И., Джатоева Ф. А. – М., 2006. – 124 с.

© О. Е. Смирнова

Институт физической культуры, спорта и туризма, аспирант 2 года обучения
Научный руководитель: В. М. Кирилина, к.б.н., доцент

Роль IL25 в сокращении гладкой мускулатуры трахеи и бронхов крысы

Аннотация. Автором проводится обзор актуальной научной информации о роли IL25 в сокращении гладкой мускулатуры трахеи и бронхов крысы.
IL-25 имеет важное место в патогенезе бронхиальной астмы, предполагается, что регуляция производства IL-25, в будущем, будет являтся одним из актуальных решений в лечении бронхоконстрикции и бронхиальной астмы.
Ключевые слова: IL25, гладкая мускулатура, бронхиальная астма, трахеи, бронхи, дыхательные пути.

Цитокины являются классом низкомолекулярных белков с широким спектром биологической активности. Цитокины продуцируются иммунными клетками (моноцитами, макрофагами, Т-клетками, В-клетками, натуральными киллерами) и неиммунными клетками (эндотелиальные клетки, эпидермальные клетки и фибробласты). Данные низкомолекулярные белки могут регулировать врожденный и приобретенный иммунитет, выработку клеток крови, рост клеток, плюрипотентные стволовые клетки взрослого организма, плюрипотентные клетки и учавствовать в восстановлении поврежденных тканей [9].

Семейство интерлейкинов - IL-17 представляет собой относительно недавно обнаруженную группу цитокинов, имеющих гомологию в аминокислотных последовательностях, а также высоко консервативные остатки цистеина [1].

IL-25 (второе название - IL-17E), впервые был описан ученым Лии с коллегами [3] как представитель семейства Ил-17 [9].

Бронхиальная астма - это хроническое воспалительное заболевание органов дыхательной системы и дыхательных путей, которое вызывается различными клетками (например, эозинофилами, тучными клетками, Т-лимфоцитами, нейтрофилами, клетками гладких мышц и эпителиальными клетками дыхательных путей) и клеточными компонентами. Патогенез астмы связан с клетками Th2, ILC2, цитокинами Th2, секретируемыми клетками Th2 и ILC2, и факторами эпителиальных клеток. Но на сегодняшний день, патогенез астмы не известен в полном объеме. Было обнаружено, что высвобождение IL-25 увеличивается при повреждении эпителия дыхательных путей, и это играет важную роль при аллергических заболеваниях, связанных с бронхиальной астмой [2]. Также Вонг с коллегами обнаружили, что IL-25 способствует накоплению индуцибельного костимулятора (ICOS) и T1 / ST2 на нуоцитах, дополнительно стимулируя провоспалительные клетки Th2, и стимулирует ответы цитокинов Th2 при индуцированном овальбумином воспалении дыхательных путей [7]. Эозинофилы считаются типичным маркером воспаления дыхательных путей при бронхиальной астме. IL-25 благодаря иммунной реактивности локализуется с эозинофилами [6].

Вонг и соавт. предположили, что IL-25 может активировать эозинофилы при аллергическом воспалении, в то время как уровни IL-4, IL-5, эозинофильных хемокинов и IgE повышаются. Ось IL-25 / IL-25R играет решающую роль в стимулировании рекрутирующей и провоспалительной функции эозинофилов при аллергической астме. Он также играет важную роль в рекрутировании эозинофилов, избыточной секреции слизи дыхательных путей и ремоделирования дыхательных путей в дыхательных путях мышей [2, 4].

Кориган с соавторами обнаружили, что IL-25 способствует ангиогенезу, по крайней мере частично, за счет увеличения экспрессии рецепторов VEGF / VEGF эндотелиальных клеток через пути PI3K / Akt и Erk / MAPK. IL-25 также может опосредовать гиперплазию гладких мышц бронхов и отложение коллагена вокруг дыхательных путей, что также подтверждает идею о том, что IL-25 способствует ремоделированию дыхательных путей. IL-25 и его рецептор IL-17RB рассматриваются как мишени для врожденных и адаптивных иммунных реакций при хронических аллергических заболеваниях дыхательных путей. Специфическая иммунотерапия снижала астматические уровни цитокинов Th2 и продукцию IL-25, а также уменьшала окислительный стресс и клеточный апоптоз в ткани легких модели астмы у мышей. Липополисахарид и овальбумин (OVA) индуцировали выработку IL-25 в эпителиальных клетках бронхов in vitro посредством активации MAPK p38 и JNK [7].

Чжан и соавт. сообщили, что коблокада IL-13 и IL-25 с sIL-13R и sIL-25R была более эффективной, чем один из агентов, при уменьшении инфильтрации воспалительных клеток, гиперреактивности дыхательных путей и ремоделирования дыхательных путей, включая образование слизи, отложение внеклеточного коллагена, гладкую мускулатуру гиперплазия клеток и ангиогенез у мышей, подвергшихся воздействию OVA [8]. Ремоделирование слизистой оболочки бронхов относится к структурным изменениям, таким как потеря целостности эпителия. Хронического воздействия на дыхательные пути одним IL-25 достаточно, чтобы вызвать функционально релевантное ремоделирование дыхательных путей, следствием чего является то, что нацеливание на IL-25 может ослабить ремоделирование бронхов и фиброз у астматиков человека. Для нацеливания на IL-17Rb + CD4 + NKT-клетки для лечения аллергической астмы IL-25 считается новым терапевтическим подходом[9].

В заключение, IL-25 имеет важное место в патогенезе бронхиальной астмы, предполагоется, что регуляция производства IL-25, в будущем, будет являтся одним из актуальных решений в лечении бронхоконстрикции и бронхиальной астмы.

Список литературы

1. *Kawaguchi, M., Adachi, M., Oda, N., Kokubu, F., Huang, S. K.,* "IL-17 cytokine family," The Journal of Allergy and Clinical Immunology, vol. 114, no. 6, 2004, pp. 1265–1273.
2. *Suzukawa, M., Morita, H., Nambu A.,* "Epithelial cell-derived IL-25, but not Th17 cell-derived IL-17 or IL-17F, is crucial for murine asthma," The Journal of Immunology, vol. 189, no. 7, 2012, pp. 3641–3652.
3. *Lee, J., Ho, W. H., Maruoka, M.,* "IL-17E, a novel proinflammatory ligand for the IL-17 receptor homolog IL-17Rh1," The Journal of Biological Chemistry, vol. 276, no. 2, 2001, pp. 1660–1664.
4. *Fort, M. M., Cheung, J., Yen, D.*, "IL-25 induces IL-4, IL-5, and IL-13 and Th2-associated pathologies in vivo," Immunity, vol. 15, no. 6, 2001, pp. 985–995.
5. *Wang, W. B., Yen, M. L., Liu, K. J.,* "Interleukin-25 mediates transcriptional control of PD-L1 via STAT3 in multipotent human mesenchymal stromal cells (hMSCs) to suppress Th17 responses," Stem Cell Reports, vol. 5, no. 3, 2015, pp. 392–404.
6. *Corrigan, C. J., Wang, W., Meng, Q.*, "Allergen-induced expression of IL-25 and IL-25 receptor in atopic asthmatic airways and late-phase cutaneous responses," The Journal of Allergy and Clinical Immunology, vol. 128, no. 1, 2011, pp. 116–124.

СЕКЦИЯ «ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ»

© Н.А.Нагорная

Медицинский институт, студентка 3 курса
Научный руководитель: Л.В. Егорова, старший преподаватель

Спортивный травматизм в структуре детской травмы

Аннотация. Автором анализируется проблема детского травматизма в медицине. Проводится сбор статистических данных в регионе Республика Карелия на базе ГБУЗ РК Детская Республиканская больница с 2011 по 2018 г. Согласно данным выявляются причины спортивного детского травматизма и особо травматичные виды спорта, предлагается возможная профилактика данного вида травматизма среди детей.
Ключевые слова: детский травматизм, спортивный травматизм, травма, занятия спортом, черепно-мозговая травма, профилактика травматизма, футбол, баскетбол, единоборства.

Детский травматизм все еще остается актуальной и нерешенной проблемой в медицине. За последние годы показатель травматизма детей от 0 до 17 лет составляет в среднем по России 116–118 случаев травм на 1000 детей соответствующего населения [1;185].

Рисунок 1. Статистика детского травматизма в Республике Карелия

Проведя анализ динамики зарегистрированных случаев всех видов травм у детей с 2011 г. по 2018 г., находившихся на лечении в травматологическом отделении ГБУЗ Детская Республиканская больница, было выявлено, что за данный период времени зарегистрировано 5343 случая детской травмы.

Самыми травматичными оказались 2013 и 2014 годы, когда было зарегистрировано по 700 травм в год (см. Рисунок 1).

Среди детей, получивших травмы различной локализации преобладают мальчики – 3472 случая - 65%, девочки – 1871 травм - 35%. Это указывает на то, что мальчики получают различные травмы практически в два раза чаще, чем девочки.

При анализе травматизма среди различных возрастных групп выявлено, что 39% случаев регистрируется у детей младшего школьного возраста, 30% у детей старшего школьного возраста, 26% травм получили дети от 1 года до 7 лет и 5 % - дети грудного возраста.

Рисунок 2. Причины детского травматизма

Самыми частыми причинами получения травм среди детей, проживающих в городе Петрозаводске и районах Республики Карелия , является уличная травма - 48% всех травм, на втором месте бытовые травмы - 32%, школьная травма в общей структуре занимает третье место и составляет 11 %, 5% - травмы, полученные в результате ДТП, 4 % от всех травм составили спортивные (см. Рисунок 2).

Спортивный травматизм - это несчастные случаи, возникшие при занятиях спортом (плановых, групповых или индивидуальных, на стадионе, в спортивной секции, на спортивной площадке) под наблюдением преподавателя или тренера.

По данным Росстата каждый год из полученных травм среди детей, около 5% составляют спортивные травмы.

В Республике Карелия с 2011 по 2018 годы зарегистрирован 241 случай травматизма во время занятий спортом у детей, из них получили травмы 63 девочки, что составляет 26%, 178 мальчиков, что составляет 74%.

При анализе возрастных групп в 59% случаев спортивную травму получили дети старшего школьного возраста и 41 % дети младшего школьного возраста.

Было выявлено, что в 2016 году было зарегистрировано наибольшее количество спортивных травм. Наименьшее количество спортивных травм отмечалось в 2012 году.

Рисунок 3. Статистика травматизма среди разных видов спорта

При анализе различных видов спорта, занимаясь которыми дети получили травмы, самыми травмоопасными оказались различные виды единоборства : бокс, карате, вольная борьба, дзюдо и составили 36% среди разных видов спорта, 26% травм получены при занятии футболом, 9% - при игре в баскетбол, 7% - на тренировках по легкой атлетике, по 6% - при занятиях спортивной гимнастикой и спортивными танцами, по 5% при игре в хоккей и катании на горных лыжах (см. Рисунок 3).

При оценке данных были выявлены различные полученные травмы. В большинстве случаев регистрировались у детей ушибы коленного сустава, гемартрозы, закрытые черепно-мозговые травмы. Не так часто диагностировали открытые переломы обеих костей предплечья, закрытые переломы шейки лучевой кости со смещением, открытые переломы плечевой кости со смещением отломков, а также ушибы различных отделов позвоночника. У некоторых детей были выявлены ротационные подвывихи первого шейного позвонка, ушибы локтевого сустава. В единичных случаях регистрировались закрытые переломы ключицы со смещением, закрытый остеоэпифизеолиз дистального эпифиза лучевой кости со смещением и закрытый перелом межмыщелкового возвышения большеберцовой кости.

Таким образом, в результате проведенного анализа в структуре детского травматизма большой процент составляют спортивные травмы. Именно количество данного вида травматизма среди детей реально снизить при знании причин возникновения телесных повреждений, их особенностей в различных видах спорта [2;62-65].

Для профилактики получения спортивных травм необходима правильная организация места проведения тренировок и спортивных занятий, строгое соблюдение техники безопасности и дисциплины во время тренировки, организация спортивных занятий с учетом физической подготовки детей, правильный подбор обуви и одежды для спортивных занятий соответствующим видом спорта [3; 51-59].

Список литературы

1. Немсадзе , В. П. (профессор; детский хирург-травматолог). Детские травмы / Вахтанг Панкратович Немсадзе; материал подгот. Юлия Борта // Крестьянка. - 2004. - N 3. - С. 185
2. Носова, Е. Спортивные травмы / Елена Носова ; конс. Александр Белов [Текст] // Здоровье школьника. - 2017. - № 7. - С. 62-65.
3. Проблема травматизма в детском спорте: факторы риска / А. А. Матишев, С. М. Чернуха, С. А. Локтев [Текст] // Лечебная физкультура и спортивная медицина. - 2016. - № 3 (135). - С. 51-59.

© *О. Ю. Попадюк*

Медицинский институт, студентка 3 курса
Научный руководитель: В. Н. Кремнева, к. п. н., доц.

Спортивное сердце

*Аннотация.*С каждым годом спорт высших достижений становится все более популярным и более «молодым». Наряду с этим увеличивается количество смертей высококвалифицированных спортсменов. Как известно, причинами такого нежелательного исхода становятся последствия адаптации спортсмена к физическим нагрузкам, поэтому выявление механизма нарушений в организме при регулярных тренировках является актуальной темой на сегодняшний день. В статье автор рассказывает о механизме образования спортивного сердца, о его положительном и пагубном влиянии на организм спортсмена.
*Ключевые слова:*адаптация организма к физическим нагрузкам, физиологическое спортивное сердце, патологическое спортивное сердце, внезапная смерть спортсменов

Усейн Болт, Хавьер Сотомайор, Майк Пауэлл - люди, которые добились невероятных высот в так популярном сейчас профессиональном спорте. Как им это удалось? Ни для кого не секрет, что спортсмен способен выполнять физические нагрузки, немыслимые для обычного человека. Тренируясь 2-3 года по 3-5 часов в день, организм адаптируется к такому напряжению. У спортсмена происходит увеличение объёма лёгких и сердца. Это бесспорно делает будущих чемпионов выносливыми, помогает им добиваться высоких результатов. Однако как эти изменения влияют на здоровье, и можно ли с ними жить в обычной жизни, за пределами спортивных стадионов?

Для ответа на этот вопрос необходимо разобраться с тем, зачем нам нужно сердце и что оно из себя представляет? Сердце - это «насос», который при помощи сосудов доставляет кровь к каждой клетке нашего организма. Но зачем это нужно? Кровь содержит эритроциты, которые имеют в составе гемоглобин. Гемоглобин может присоединять кислород. Последний, в свою очередь, и разносится по органам и тканям. Он участвует в образовании АТФ, при расщеплении которой выделяется энергия. Любой клетке нашего организма нужна энергия, без неё они погибают. Как следствие, из-за этого нарушается функционирование органа, и он перестает работать.

Стоит уделить отдельное внимание потребности в кислороде мышц. Чем больше производится движений, тем больше энергии им нужно. Следовательно, организм, пытаясь увеличить в себе содержание кислорода, начинает глубоко дышать. Чем больше у человека жизненная емкость легких, тем больше туда поступает кислорода, и тем больше его отправляется ко всем органам и тканям, в том числе и к мышцам. Это делает спортсмена выносливым. Увеличение жизненной емкости легких является первым механизмом адаптации организма к тяжелым физическим нагрузкам.

Второй механизм – это увеличение размеров сердца. Чем больше сердце будет снабжать органы и ткани кислородом, тем больше в митохондриях будет образовываться энергии, и тем больше человек сможет работать не уставая. Однако для получения такого эффекта необходимо долго и упорно тренироваться. Какие же изменения происходят в сердце при таких интенсивных тренировках? Вследствие того, что за одно сокращение сердце должно выбросить больше крови, камеры сердца увеличиваются, чтобы в них вмещался больший объем. Так как объем крови нужно выбросить больше, то и сердце должно сокращаться сильнее. Исходя из того, что сердце - это мышца, то при нагрузках оно увеличивается, стенки его утолщаются. При этом, так как каждая клетка нуждается в питании и энергии, то капилляры сердца разрастаются соразмерно увеличению этого органа. Вкупе эти явления называют физиологическим спортивным сердцем. В своих работах Г.Ф. Ланг указывает также на наличие у спортсменов гипертрофии трабекулярных и папиллярных

мышц, ускорение темпа обновления ультраструктур кардиомиоцитов и увеличение капилляризации миокарда. Никаких кардинальных отрицательных изменений в здоровье такая адаптация не несёт. Даже напротив, улучшается самочувствие спортсмена, увеличивается его выносливость и работоспособность. При прекращении тренировок сердце уменьшается и возвращается в исходное состояние. В условиях огромной конкуренции, которая существует на данный момент, такие изменения в сердце необходимы, чтобы занимать призовые места.

Однако участие в спорте высших достижений не подразумевает под собой обязательное наличие спортивного сердца. По статистике, собранной Американским колледжем кардиологии за 1998-2006 год лишь 1,5 из 100% высококвалифицированных спортсменов имели гипертрофию левого желудочка. При этом ни одного случая перехода физиологического спортивного сердца в патологическое выявлено не было [1; 1035].

Г.Ф. Ланг охарактеризовал спортивное сердце одновременно, как более работоспособное и сердце патологически изменённое, с пониженной работоспособностью. Последнее называется патологическим спортивным сердцем. В таблице 1 представлены основные отличительные особенности физиологического спортивного сердца от патологического.

Таблица 1. Дифференциальная диагностика физиологического и патологического «спортив-ного сердца».(название таблицы сверху пишется)

Признаки	Физиологическое спортивное сердце	Патологическое спортивное сердце
Характер гипертрофии	Симметричная до 13 мм	Ассиметричная более 13 мм
Полость левого желудочка в диастолу	≤ 60 мм	≥ 60 мм
Толщина стенок левого желудочка	Обратима. При прекращении тренировок возвращается в исходное состояние.	Необратима.
Размеры левого предсердия	≤ 40 мм	≥ 40 мм

Стоит помнить о том, что патологическое спортивное сердце не является отдельным заболеванием, а представляет собой предрасположенность к развитию такого рода патологий, как ИБС, аритмия, атеросклероз.

Причинами перехода физиологического сердца в патологическое является применение допинга, занятие спортом при инфекционных заболеваниях, генетическая предрасположенность, неправильный режим тренировок. При вовремя выявленном отклонении спортсмену рекомендуется покинуть большой спорт. Если этого не произойдет, патология может привести к летальному исходу.

В журнале Американского колледжа кардиологии были зафиксированы следующие данные: за 1 год из 38000 спортсменов от внезапной смерти умирает 1 человек [2; 1293].

По данным Европейского совета кардиологов 30% умирает от врожденных аномалий, связанных с сердечно-сосудистой системой, 28% от кардиомиопатии, 12% от аритмии, 10% от атеросклероза, 9% от травмы, 7% от инфекции и 4% от других патологий. (см. рисунок 2) [3; 868].

Рисунок 2. Анализ причин внезапной смерти за 1966–2004 г.

Как видно из рисунка 2, 50% причин внезапной смерти связано с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Именно они являются последствиями патологического спортивного сердца (кардиомиопатия, аритмия, атеросклероз). То есть если в год из 38000 спортсменов от внезапной смерти умирает 1 человек с 50% вероятностью, что причиной являлось последствие патологического спортивного сердца, то 1 из 76000 однозначно умер в результате этой патологии. Вследствие этого, можно сказать, что вероятность умереть от последствий патологического сердца равна 1/76000. Стоит учесть, что вероятность внезапной смерти вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы не связанной с патологическим спортивным сердцем настолько мала, что ей можно пренебречь.

Несмотря на малую вероятность внезапной смерти, спортсменам не стоит думать, что это может их обойти. Одним из последних случаев является смерть девятнадцатилетнего хоккеиста Алексея Андреевича Черепанова в 2008 г. Однако если вероятность умереть от чрезмерных физических нагрузок существует, то стоит ли это того? Однозначно да. Олимпийские игры, чемпионаты мира, турниры уже давно доказали своё право на существование. Однако несмотря на совсем небольшую вероятность образования патологии, проблему патологического спортивного сердца необходимо решать. Главной мерой профилактики являются просветительские работы со спортсменами относительно заболеваний сердца во избежание своевольного увеличения нагрузок, тренировок во время инфекционных заболеваний, применения допинга и других факторов риска развития патологии.

Список литературы

1. Basavarajaiah S. J. Prevalence of HypertrophicCardiomyopathy in Highly Trained Athletes / S.J. Basavarajaiah // Journal of the American College of Cardiology. — 2008. — № 10. — С. 1035.
2. Mandatory Electrocardiographic Screening of Athletes to Reduce Their Risk for Sudden Death / A. K. Steinvil, T.F. Chundadze, D.H. Zeltser, O.K. Rogowski, A.H. Halkin, Y.F. Galily, H. P. Perluk, S.S. Viskin // Journal of the American College of Cardiology. — 2011. — № 11. — С. 1293.
3. Sudden cardiac death in athletes: the Lausanne Recommendations / K.G. Bille, D. L. Figueirasb, P.A. Schamaschc, L. K. Kappenbergerc, J. I. Brennerc, J.F. Meijboomc, E. J. Meijboom // European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation . — 2006. — № 6. — С. 868.

© Трифонова В. В.

Институт филологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: Е. П. Литинская, к. филол. н., доц.

Употребление кафаревусных форм в рассказах Д. Викеласа

*Аннотация.*Статья посвящена лингвистическому анализу художественного текста современного греческого писателя Димитрия Викеласа. Внимание уделяется сравнению двух форм существования греческого языка: кафаревуса и димотика, а также выявлению их отличительных черт на контекстуальных примерах. В результате исследования текста на предмет употребления архаичных форм греческого языка будет установлена роль кафаревусы в творчестве автора, частотность его обращения к той или иной лексеме и выявлена классификация употреблённых языковых форм.

Ключевые слова: новогреческий язык, древнегреческий язык, Димитрий Викелас, кафаревуса, димотика, лингвистический анализ, глагольные формы, грамматика, словообразование.

История происхождения и развития греческого языка является одним из сложных вопросов. Для греческого языка Османского периода характерно явление диглосии (двуязычия), а именно два языковых направления кафаревуса и димотика. Понятие кафаревусы происходит от греческого «καθαρεύω» («очищаю») и предполагает отсутствие в языке тюркизмов и заимствований, в то время как димотика происходит от греческого «δημοτική» (дословно – «народная») и отображает лёгкую разговорную форму греческого языка [3; 470]. Кафаревуса считалась более высокой формой письма и нередко приравнивалась к литературному языку. По этой причине писатели до сих пор продолжают придерживаться в большинстве своих произведений классических образцов древнегреческого языка (то есть кафаревусы) [1; 205-207].

В связи с этим представляется интересным обратить внимание на тексты современных греческих писателей на предмет употребления древнегреческих форм. Наш выбор остановился на греческом авторе Димитрии Викеласе и его рассказе «Ἡ συμβουλή τῆς καμπάνας» («Совет колокола»). Димитрий Викелас занимался не только литературной деятельностью, но и общественной и политической. Автор был представителем образованного греческого населения, грамотно-составленных текстов и великой истории греческого языка. В ситуации с выбором между кафаревусой и димотикой, Д. Викелас придерживался, так скажем, «золотой середины» - он не выступал ярым противником димотики, но при этом не являлся и фанатом архаических форм греческого языка [2;39-40]. Таким образом, неслучайно в рассказах автора смешение этих двух явлений греческого языка.

При анализе текста и поиске кафаревусных форм греческого языка в большей степени мы обращали внимание на глагольные формы. В рассказе «Совет колокола» было обнаружено 132 формы глаголов. Из них 33% приходится на корневые глаголы с характерными им особенностями, и оставшиеся 67% - на разные их формы, образованных от этих представленных (33% от всего числа) глаголов. Чаще всего, например, употреблялась глагольная форма «πάρω» (дословный перевод – «брать»). Частотность обращения автора к данной форме равняется 23. Кроме того, в художественном тексте были выявлены и глаголы, схожие по значению «говорить», но различные в своей основе, от которой они непосредственно образованы. Так, в процессе анализа перевода нами было выявлено 9 форм, образованных от глагола «λέγω». Из них обнаружены 3 формы с основой –λέγ-. Полный

анализ текста «Ἡ συμβουλή τῆς καμπάνας» («Совет колокола») позволил выявить всего лишь 13 глагольных форм, относящихся к новогреческому срезу.

Однако Д. Викелас не останавливается лишь на одних исторических формах глагола – он использует кафаревусу в разных её обличиях. Так, например, мы видим в процессе чтения и перевода, что и предлоги, местоимения или союзы тоже могут быть выражены кафаревусой, нежели димотикой. Например, очень разнится написание и употребление греческого предлога «на, к, в» (вариант для димотики - «σε», для кафаревусы - «εἰς»). При переводе мы обнаружили только кафаревусную форму предлога, следовательно, мы вправе провести отличительную черту между двумя формами языка. Сравним контекстуальный пример «…τί θά ἔκαμνα εἰς τήν θέσιν σου» [4; 36]. («…что я бы сделал на твоём месте») с собственно переводом на новогреческий срез языка. Получаем «στην θέση σου». Очевидно, что меняется не только предлог, но ещё и само существительное «θέση» («место») на уровне лексики греческого языка. Рассмотрим ещё один пример: «Ἡ ἐκκλησία ἦτο εἰς τόν δρόμον τοῦ, ἡ δέ ὥρα τοῦ ἑσπερινοῦ ἐπλησίαζε» [4; 37]. («Церковь была на его пути, время близилось к вечеру»). Как и в случае с первым примером, мы распознаём предлог «εἰς» в словосочетании «εἰς τόν δρόμον τοῦ» («на его пути»). Руководствуясь тем же методом при анализе, получаем, что для перевода на новогреческий язык мы берём предлог «σε», требующий после себя винительного падежа, и получаем следующее: «στον δρόμο του».

Всего в тексте было выявлено пять случаев употребления предлога «εἰς».На протяжении всего текста Д. Викелас с винительным падежом использует архаическую форму данного предлога, а не новогреческую («σε»).

При переводе внимание уделялось и формам местоимений. В процессе анализа нами было обнаружено 74 формы. Из них к новогреческому срезу относятся лишь 25 местоимений. Отсюда следует, что кафаревусные формы местоимений (оставшиеся 49 вариантов) превалируют в тексте. Следовательно, наблюдения позволяют сделать вывод, что и местоимения, а не только глагольные кафаревусные формы, наполняют рассказ «Ἡ συμβουλή τῆς καμπάνας» («Совет колокола») ещё большей архаикой.

Из выявленных особенностей художественного текста на новогреческом языке мы вывели отдельную классификацию, которая распределила употреблённые автором лексемы по их группам.

На фонетическом уровне нам удалось выделить среди глаголов пример с явлением ассимиляции: «κάμνω» и «κάνω» («μ» («ми»), которая существует в основе древнегреческого глагола, но исчезает в димотике). Контекстуальный пример: «…τί θά ἔκαμνα εἰς τήν θέσιν σου» [4; 36]. («…что я бы сделал на твоём месте»). Вариант димотики: «…τι θα έκανα στην θέση σου».

На уровне грамматики мы отметили приращения у глаголов при их сравнении. Например: «ὁμιλεῖ» и «μιλάει» («говорит»), «ἐσυλλογίζετο» и «συλλογιζόταν» («задумался»), «ἐφαίνετο» и «φαινόταν» («казался»), «ἐξέφρασε» и «έκφρασε» («сказал/высказал»). Здесь же отметили надстрочные знаки у местоимений и предлогов: кафаревусное «τῆς» и «της» димотики.

На уровне лексики и словообразования также были отмечены некоторые варианты слов. Так, например, слова «θέση» и «θέσιν» в примерах, разобранных выше, или «δρόμον» и «δρόμο».

В заключение мы можем сказать, что наша цель, которая заключалась в исследовании современного греческого текста, была достигнута при помощи перевода и сравнения древнегреческого варианта лексемы с новогреческим. У нас есть все основания сделать вывод о том, что рассказ современного греческого писателя Д. Викеласа «Ἡ συμβουλή τῆς καμπάνας» («Совет колокола») больше, чем на 80%, состоит из кафаревусных форм. На архаичность текста повлияли как глагольные формы, так и другие части речи, рассматриваемые нами в процессе анализа, а именно – формы местоимений и предлогов при их контекстуальном сравнении. Это и подтверждает интерес автора в истории своего языка и

народа, а также традицию писателей употреблять древнюю форму языка для создания особой ценности художественного текста.

Список литературы

1. Грешем М. Д. Учебник греческого языка / М. Д. Грешем. – 3-е изд., испр. и доп. — М.: Российское Библейское Общество, 2008. — 240 с.
2. Николау Н. Г. Краткий словарь новогреческой литературы. Н. Г. Николау. - 3-е изд. - Москва: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 296 с.
3. Славятинская М. Н. Учебник древнегреческого языка / М. Н. Славятинская; [науч. ред. В. В. Муханова]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Филоматис, 2003. - 622 с.: табл. - (Филология). - Библиогр.: с. 614-615. - Указ. граммат., имен, слов.: с. 561-613.
4. Βικέλας Δ. Διηγήματα.Αθήνα: Εστία, 1979. – 253 σ.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОЛОГИИ»

© О. М. Шульгина

Институт филологии, студент, магистерская программа, 1 курс
Научный руководитель: И. В. Львова, доктор наук, доцент, профессор

Особенности репрезентации образа города в романе П. Остера «4 3 2 1»

Аннотация. Тема города является одной из ключевых в творчестве современного американского писателя П. Остера. Автором анализируются Особенности репрезентации образа Нью-Йорка в романе П. Остера ‘4 3 2 1’. Показывается амбивалентность восприятие городской среды как самим автором, так и героями его романа. Цель статьи — выявить специфику изображения города в романе известного американского писателя, творчество которого является ещё малоизученным.
Ключевые слова: топос города, Нью-Йорк, урбанистическое пространство.

Город и его среда вызывают интерес, ведь развитие современных городов оказало огромное влияниена привычки и стереотипы поведения, образ мышления и мироощущения его жителей. К концу 19 в. художники пера всё чаще привлекают внимание к убожеству и неприглядности многих районов таких крупных городов, к примеру в США это Нью-Йорк, Бостон, Чикаго и т. д.

Вопрос топоса места поднимают со времён античности. Однако понятие «городской текст» ввел в 1973г. Топоров. Проблемой городского пространства так же занимались Стародубцева, Лотман, Анциферов и др. исследователи. Этолишь подтверждает важность темы города в современном литературоведении. Образ города раскрывается в произведениях многих американских писателей, начиная с 18 века и заканчивая современной литературой. Город — это ядро, органическая сущность, естество современной цивилизации, ее духовной, материальной культуры.Следовательно, цель работы — выявить специфику образа города в литературном творчестве Пола Бенджамина Остера (род. 1947), конкретно в романе «4 3 2 1».

Споявлением в 18 в. больших городских агломераций, мнение о влиянии городов на общественную жизнь разделилось, а сама тенденция к подобному рассмотрению города сохраняется и по сегодняшний день. Поэтому не удивительно, что одни видят в городах воплощение добродетелей. А другие считают город воплощением ада. На рубеже 19-20 вв. интерпретация городского пространства в художественном творчестве наделяют уже по большей часть негативными смыслами. Вкультуре закрепляется традиция изображать город

при помощи пейоративных категорий, город видится как источник угрозы и беспокойства. Подобные коннотации присущи и современной американской литературе.

Центральным образом в работах Остера является Нью-Йорк. С одной стороны Нью-Йорк П. Остера —это декорации на фоне которых разворачиваются сюжеты, с другой стороны — это сила, способная повлиять на исход всего произведения.

Пол Остер дал несколько интервью, где освещал важность для него Нью-Йорка, своё отношение к мегаполису. В 1988 году, в одном из интервью Алану Райху, Остер сказал, что Нью-Йорк — самое важное место для него ("*New York is the most important place for me*"). Многие герои романов Остера так же как и сам автор воспринимают Нью-Йорк как особое место, а всем, кто принимает решение жить в этом мегаполисе, просто необходимо"*стать гражданами Нью-Йорка*" («4 3 2 1»). Некоторое время спустя Остер в интервью Ларри Мак Кэффри и Синди Грегори, Остер уточнил свою предыдущую мысль, пояснив, что он и привязан к Нью Йорку, и ненавидит его одновременно. ("*... both attached to and hates the city*", Gregory and MacCaffery, undated). Герои его романа разделяют амбивалентное отношение автора к Нью-Йорку. В 1997 во время беседы с ещё одним убежденным нью-йоркцем Луисом Ридом, Остер сказал, что считает Нью Йорк особенным местом, отличным от остальной Америки ("*New York is a special place, distinct from the rest part of America*"). "*New York I don't even think of as a part of America, it's not even a part of New York state*", добавляет Остер. "*It's a little city state that belongs to the world*" (South Bank Show, 1997). Вместе с тем Остер чувствует в Нью Йорке непреодолимую угрозу. Он говорит Луису Риду, что и сам был просто поражён «*грязью и плотностью населения*» и «*ужасающим количеством людей, которые проходят мимо тебя каждую секунду*» ("*… struck by the filth and the density of population*" and "*the absolutely staggering range of humanity that walks by you at any given moment*") (South Bank Show, 1997). Эту идею Остер передаёт и героям своего романа.Собственно, суть феномена города у Остера заключается не столько во внешней символике, физических и социальных сферах, сколько в поиске своей идентичности. Именно это важно для Пола Остера, что он сам неоднократно подчёркивал в интервью. С каждым романом Остера развивается проблема жизни в мегаполисе, а вместе с тем и проблема отчуждения.

В интервью с Джозефом Малиа Остер подчеркивает, что его романы на самом деле про «идентичность». "*The question of who is who and wether on not we are we think we are. The whole process… is one of stripping away to some barer condition in which we have to face up to who we are or who we are not. If finally comes to the same thing*".В целом, по Остеру, стабильное состояние героя достигается только при совпадении «Я» и физического мира. Но ввиду того, что физический мир мегаполиса невероятно сложный и крайне изменчивый, вероятность установления гармоничных взаимосвязей между индивидуумом и окружающей средой катастрофически снижаются.В своём творчестве Пол Остер представляет тип героя, который пытается установить связь между действительностью физического мира и воображаемым мегаполисом, своим внутренним пространством ("inner terrain"). И чем более место соответствует непосредственно «Я» героя, тем более надежные связи героя и окружающих его людей, тем более связное и ясное осознание своей идентичности героем.

На творчество Остера, том числе и на роман «4 3 2 1», повлияли и факты из жизни немецкого поэта Фридриха Гёльдерлина (1770—1843). Следуя традиции Гёльдерлина, герои Остера не используют Нью Йорк непосредственно как источник для изображения, вместо этого они вос-производят город из того материала, что они извлекают из глубин своей памяти.Герой борется с языком в попытке описать конкретное место своего социума. Однако чем далее, тем более он отдаляется от действительного мира, а полем сражения становится его комната. В такую ситуацию попадает и Арчи Фергусон: он не описывает Нью Йорк с документальной точностью, но извлекает его образ исходя из своего жизненного опыта, опираясь на своё воображение."*Он не то чтобы перестал обращать внимание на мир, но мир больше не просто разваливался на части – мир запылал, и вопрос уже стоял так: Что делать или чего не делать, когда мир горит, а у тебя даже нет огнетушителя, когда пламя*

не только вокруг тебя, но и в тебе, и что бы ты ни делал или чего не делал, действия твои ничего не изменят?" («4 3 2 1»). Очевидно, что Остер адаптирует более раннюю литературную традицию, которая берет начало у Эдгара Алана По, Шарля Бодлера и Чарльза Резникова. Именно По, Бодлер и Резников введут в литературу метод подназванием *flâneur (фланёрство)* — метод, при котором герой бродит по улицам и описывает виды мегаполиса, а так же сенсации, которые тот рождает.Блуждающий герой Остера зачастую терпит поражение в попытке воссоздать адекватное изображение города.Вероятно, Фергусон просто не способен воспроизвести образ Нью Йорка так, как это делали фланёры, метод странствования не поддался бы ему, как бы ему того не хотелось. В первую очередь, это обуславливается тем насколько усложнилась жизнь, насколько возросла её интенсивность в мегаполисе в современном мире. Во-вторых, невозможность точно воспроизвести Нью-Йорк обусловлена структурой романа — «4 3 2 1»это мозаика, книга в книге. Соответственно, Арчи может воспроизвести образ Нью-Йорка лишь опираясь на свою память, лишь материализовав абстракции своего языка.

В романах Остера язык, по большому счёту, является показателем стабильности героев, для которых Нью Йорк представляет сложное непредсказуемое явление, в условиях которого очень сложно прийти к целостности, гармонично сложить сферы языка и действительности. Нередко афазия приводит героев к катастрофическим последствиям.Так или иначе, описанный способ изображать город, был навеян Остеру парижанином Шарлем Бодлером, который в свою очередь заимствовал традицию Эдгара Алана По.

Остер вбирает опыт поэтов-урбанистов прибавляя к этому и свой личный жизненный опыт и идеи поэтов-объективистов, ключевой установкой которых был принцип поэтической ясности, наблюдения и писания ("*clarity, seeing and saying*"). Такой метод Остеру «словить» момент реальной действительности, а затем вос-произвести образ при помощи слов.

Тёмная, загадочная часть города неслучайно традиционно ассоциируется у многих писателей с лабиринтом — это понятие восходит к мифам, имеет символическое значение. Пол Остер не исключение. Лабиринт у него может быть не только пространством блужданий, но и утрат, в роде чёрной дыры. Стоит отметить, что герой Остера Арчи Фергусон №3 так и не находит выход из Лабиринта и погибает в нём. "*Дождь прекратился в два, но солнце не вышло. Вместо этого облачное небо затянуло новыми тучами, такими густыми и обильными, что они начали проседать, медленно опускаясь со своего привычного места в небесах, пока не коснулись земли, и когда Фергусон наконец вышел из гостиницы, чтобы немного пройтись по кварталу, улицы превратились в лабиринт тумана. Никогда раньше не давали ему так мало видеть в то время суток, что предположительно было еще днем…*" («4 3 2 1»).

Таким образом, пространственным характеристикам романа Пола Остера «4 3 2 1» присущи такие признаки как негативный оттенок, лабиринтовый характер. Тем не менее, город — пространство амбивалентное, ему присущи как негативные, так и положительные признаки. В художественном творчестве он может символизировать одновременно и источник зла, и трамплин для осуществления самых амбициозных планов. Пол Остер выбирает Нью-Йорк географией своего повествования. Лабиринтовый характер городского пространства распространяется и на текстовый уровень романа, усложняется и сознательной постмодернистской игрой автора с читателем.

Список литературы

1. *Остер П*. 4321. — Москва : Эксмо, 2019. — 990 с.
2. *Бодрийяр Ж*. Город и ненависть (Лекция, прочитанная в Москве во французском Университетском колледже при МГУ им. М. В. Ломоносова) / Логос. 1997. No 9. С. 107–116.

3. *Топоров В.Н.* Миф. Ритуал. Символ. Образ: Исследования в области мифопоэтического: Избранное. — М.: Издательская группа «Прогресс» - «Культура», 1995 — 624 с.
4. *Топоров В.Н.* Пространство и текст // Текст: семантика и структура. М., 1983, с. 227—284.
5. *Стародубцева Л. В.* Город как метафора урбанизируемого сознания // Урбанизация в формировании социокультурного пространства. Сб. науч. трудов. – М.: Наука, 1999. – 285 с.
6. По, Бодлер, Достоевский. Блеск и нищета национального гения / Ред.-сост. А. Уракова, С. Фокин. - М.: Новое литературное обозрение, 2017. - 496 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЧЕСКАЯ СТИЛИСТИКА»

© А. П. Бушмина

Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: З. И. Минеева, д. ф. н., проф.

Феминитивы в современном русском языке

Аннотация. Автором анализируется феномен возникновения в русском языке новых феминитивов. Приводится обзор литературы по данной теме, лексикографический анализ устоявшихся феминитивов и неодериватов, а также исследуется социальная сторона вопроса.
Ключевые слова: феминитивы, гендер, пол, словообразование, социолингвистика.

ФЕМИНИТИВ (англ. *feminitive* от *femine* ‘женский’) — существительное женского рода, называющее женщину: *журналистка, студентка*; он может выступать одним из коррелятов м. и ж. рода: *актёр – актриса, аспирант – аспирантка.*

Образование существительных женского рода рассматривал М. В. Ломоносов в «Русской грамматике» 1755 г., указывая мотивирующие слова («от мужеских происходящие»), активные суффиксы (*ка, ха, ца, ша, ня*) и социолингвистическую характеристику. Позже вопрос о соотношении грамматического рода и пола в русском языке изучали В. В. Виноградов, И. Ф. Протченко и другие.

Согласно «Русской грамматике» 1980 г., существительные со значением лица женского пола, мотивированные существительными мужского рода со значением лица, обладают модификационным значением женскости.

Там же указано, что «если необходимости [в образовании феминитивов] нет, для обозначения лиц женского пола широко используются соответствующие существительные мужского рода, лишённые сами по себе указания на половую принадлежность» [1; 204]. Подробно вопрос образования коррелятов женского рода описал М. А. Кронгауз в статье «Sexus, или проблема пола в русском языке» [2]. Существует несколько способов выражения семантики пола у животных и людей:

1) с помощью определенного слова или словосочетания;

2) с помощью морфологического средства: суффикса и/или стандартной операции над корнем;

3) с помощью нового корня.

Ученый описывает логику образования «сексуальных парадигм»: имеется некий ключевой смысл (вид, профессия, национальность и пр.), сочетающийся со значением пола. Полную сексуальную парадигму представляют три слова со следующими значениями: 1) ключевой смысл; 2) + 'женский пол' 3) + 'мужской пол' [2]. Но для номинации людей в естественных языках эта схема является больше идеальной, чем реальной, так как

морфемные средства выражения пола слишком многообразны для полной унификации. Также иногда выражают пол с помощью слов с компонентами «женщина» и «мужчина»: *женщина-космонавт, женщина-политик* и т.д.

Гораздо реже встречаются пары слов с необычным чередованием форм и отбрасыванием суффикса для выражения мужского рода: *кошка – кот*.

Все это в той или иной степени указывает на гендерную идентификацию человека.

По мнению А. В. Кирилиной, исследования, в центре внимания которых находится гендер, — это социокультурный объект, связанный с приписыванием индивиду определённых качеств и норм поведения на основе его биологического пола [3].

В конце XX – начале XXI вв. проводятся гендерные исследования, которые описывают процесс социального конструирования различий между полами. Есть две группы изучаемых проблем:

1) язык и отражение в нем пола;

2) речевое и в целом коммуникативное поведение мужчин и женщин.

Словообразование феминитивов – это, прежде всего, отражение женского пола в языке.

Русский язык меняется, появляются новые феминитивы. По мнению З. И. Минеевой, порождение новых номинаций связано с процессом «идентификации и самоидентификации» [4] личности. В связи с этим носители русского языка активно обсуждают вопрос, нужны ли новые феминитивы. Одни исследователи считают, что феминитивы нужны для отражения пола человека в его профессиональной деятельности, что «появление новых номинаций лица обусловлено функцией языка обеспечивать потребности социума в адекватных и аутентичных языковых средствах, которые отражают роль человека в современном обществе, его статус и функции»[4]. Другие же уверены, что такие слова портят русский язык и лишь усиливают разделение общества по гендерному признаку.

Ряд новых феминитивов активно используется в современной речи, но они либо не зафиксированы в словарях, либо даются с пометами «разг.», «прост.». Пользователи интернета выступают за введение этих слов в разряд литературно-нейтральных и за унификацию всех феминитивов, обозначающих женщин по роду деятельности: использовать только суффикс -к-, так как, например, слово *авторша* стилистически сниженное, разговорное (согласно Современному толковому словарю русского языка под ред. С. А. Кузнецова 2002 г., БАС-3 2004 г.), а слово *докторша* от «Российского целлариуса» 1771 г. до БАС-3 2006 г. имеет значение «жена доктора». Из-за подобных споров стали появляться любительские словари гендерных терминов и феминитивов и даже появился сайт генератор феминитивов, где любой желающий может попробовать образовать наименование женщины от любого слова мужского или общего рода. Некоторые феминитивы достаточно широко распространены в интернет-сообществе и из-за этого начинают проникать в сферу живого разговорного языка, а иногда даже появляются в СМИ.

Проблема наименования женщин существует потому, что граница выражения общечеловеческого и чисто мужского в некоторых словах достаточно условна, и это «усугубляется феминистической экспансией» [2]: возникают слова типа *хоккеистка* (нейтральное) и *йогиня* (стилистически окрашенное).

М. А. Кронгауз указывает на то, что наименование человека зависит не только от биологического пола, но ещё и от словообразовательной структуры, семантики и даже культурной традиции, действительности, которая нас окружает. Например, в сознании людей существует слово *киоскерша*, но не существует слова *шофёрша* [2].

Также в одном из своих интервью ученый высказал мысль, что слова женского рода, обозначающие род деятельности типа медсестра и няня, не оскорбительны для мужчин, однако в русском языке существует слово медбрат, которое иногда встречается, названия фильмов включают существительное «нянь», результат обратной деривации («Нянь» 2011 г., «Усатый нянь» 1977 г.), а также есть целый бренд косметики для ухода за ребёнком, который называется «Ушастый нянь». Это противоречит утверждению, что подобные слова женского рода всегда употребляются и в отношении мужчин. Интересно, что ни в одном из словарей у

этого слова нет специальной стилистической пометы (Толковый словарь русского языка С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой, МАС; Большой толковый словарь русских существительных: Идеографическое описание. Синонимы. Антонимы под ред. Л. Г. Бабенко).

Мы провели анализ ряда новых феминитивов, которые часто встречаются в интернет-общении, и получили следующие результаты.

Феминитив (или слово м.р., если феминитив отсутствует)	Стил. марк. Современный ТС 2002	Неологизм в Интернете	Количество неологизмов в НКРЯ	Данные запросов о неологизмах пользователей Яндекс (Март 2019)
авторша	разг.сниж.	авторка	0	1113
докторша	разг.	докторка	0	66
редакторша	разг.	редакторка	0	27
тренерша	разг.	тренерка	0	47
гинеколог	-	гинекологиня	2	20
парикмахерша	разг.	парикмахерка	0	14
блогер	слово отсутствует	блогерка	0	5667
поэтесса		поэтка	2	306

Интересны данные запросов слова «блогерка», их количество существенно отличается от всех остальных, и это связано с тем, что сам феномен «блогерства» сегодня очень популярен. Более того, в диссертации, посвящённой неологическим процессам в современном русском языке, сказано следующее: «В неформальной Интернет-коммуникации свободно функционируют такие неодериваты, как *блогерист*, *блоггересса, блоггериня...* Обобщение данных Викисловаря и Интернет-коммуникации приводит к выводу о наличии в гнезде конкурирующих существительных с суффиксами женскости – *феминитивов.* Установлена словообразовательная активность суффикса *-ша*: *блогерша, лузерша, хакерша, юзерша*» [5].

Можно говорить о том, что необходимость в образовании феминитивов появилась в связи с различными экстралингвистическими факторами. По мнению З. И. Минеевой, «русская словообразовательная система располагает богатыми и весьма разнообразными возможностями создавать соотносительные пары лексем обоих родов, если номинации референтов, профессиональные и непрофессиональные, востребованы социумом» [6].

Даже люди, выступающие против использования феминитивов, подтверждают нашу гипотезу о том, что большинство новых феминитивов являются потенциальными словами, которые возникли и распространились больше в интернете, чем в живой устной речи. Большинство слов отсутствуют в словарях (САР, ТСУ, БТС, Современный толковый словарь русского языка под ред. С. А. Кузнецова) и в НКРЯ, но они знакомы практически каждому активному пользователю социальных сетей.

Список литературы

1.Русская грамматика. Т. 1. – Москва: Наука, 1980. – 783 с.
2.Кронгауз, М. А. Sexus, или проблема пола в русском языке // Русистика. Славистика. Индоевропеистика. Сборник к 60-летию А. А. Зализняка. – Москва: Российская академия наук, Институт славяноведения и балканистики, 1996. С. 510—525.

3.Кирилина, А. В., Томская, М. В. Лингвистические гендерные исследования // Отечественные записки. 2005. №2(23). – С. 112—132.
4.Минеева, З. И. Активные процессы в деривации неоагентивов в современном русском языке (1960–2016 гг.): структурно-семантический и прагматический аспекты: автореф. дис. док. фил. наук: 10.02.01. – Нижний Новгород, 2017. – 42 с.
5.Ван Яньбинь Роль Викисловаря в отражении неологических процессов современного русского языка: автореф. дис. канд. фил. наук: 10.02.01. – Ростов-на-Дону, 2019. – 24 с.
6.Минеева, З. И. Корреляты мужского и женского рода в Национальном корпусе русского языка // Знание. Понимание. Умение. 2013. №4. – С. 202—207.

© Л. А. Иванова

Институт филологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: А. В. Рожкова, к. филол. н., доцент

Словообразование существительных в кулинарной книге XIX века «Приготовление кондитерских изделий без помощи кондитера и повара»

Аннотация. Автор рассматривает способы деривации имен существительных, большая часть которых образована суффиксальным способом. Незначительно число производных, образованных префиксальным и конфиксальным способами. Отдельные слова сопровождаются более подробным лингвоисторическим комментарием.
Ключевые слова: имя существительное, словообразование, способы словообразования, префиксация, суффиксация, нулевая суффиксация, префиксально - суффиксальный способ

Словообразование – это «раздел языкознания, изучающий способы создания производных слов и особенности их функционирования» [3; 5]. Образование существительных XIX века является мало изученной темой, следовательно, этот вопрос является актуальным в лингвистике.

Земская Е. А. выделяет следующие способы деривации существительных [2; 256—294]: префиксацию, суффиксацию, префиксально-суффиксальный способ, сложение, аббревиацию, усечение производящей основы по аббревиатурному способу, нулевую суффиксацию и субстантивацию.

В качестве материала исследования была использована кулинарная книга XIX века «Приготовление кондитерских изделий без помощи кондитера и повара», изданная в Санкт-Петербурге в 1866 году. Данная книга содержит 485 рецептов, в которых описано приготовление таких изделий, как вафли, сухарики, бисквитики, узелки, торты, пироги, пряники, безе и другие

Из сорока рецептов методом сплошной выборки извлечено 1287 имён существительных. Было выявлено 1185 непроизводных имён существительных, из них 102 производных. Рассмотрение производных слов с точки зрения способа словообразования позволяет сказать, что наиболее продуктивной является суффиксация: этим способом образовано 94 слова. Префиксальным способом образовано 4 имени существительных, нулевой суффиксацией – 3 слова, префиксально-суффиксальным – 1 слово.

I. Имена существительные, образованные суффиксальным способом

В этой группе слов выделяются существительные со значением уменьшительности (образованы при помощи суффиксов *-ечк-, -к-, -ик-, -ышк-, -ок-*). По своей семантике данные существительные, обозначающие предмет в уменьшенном виде, можно разделить на несколько групп:

1) существительные, относящиеся к продуктам и кулинарным изделиям: *сухар**и**ки, крендель**к**и, колеч**к**и, ягод**к**и, бисквит**и**ки, трубоч**к**и, узел**к**и, пирож**к**и, кусоч**к**и, кост**оч**ки* и др. (30 слов);

2) существительные, относящиеся к кухонным принадлежностям и их элементам: *кист**оч**ка, лопат**оч**ка, фигур**к**и, дон**ыш**ко, ступ**к**а, вениче**к**ъ, брус**о**къ, кострюль**к**а, лопат**к**а* и др. (33 слова);

3) существительные, обозначающие устройства, мебель: *печ**к**а, спин**к**а (стульев)*.

Остальные существительные делятся по значению на следующие группы:

1) существительные, обозначающие действие и процесс: *перемыва**ні(j)**е, кипъ**ні(j)**е, очищ**ені(j)**е, кристаллиз**аци(j)**я, кипъ**нь(j)**е, вар**к**а, перемеж**к**а* и др. (22 слова);

2) существительные, имеющие значение отвлечённого признака: *густ**от**а, толщ**ин**а, красн**от**а*;

3) существительные, обозначающие абстрактные понятие: *углубл**ени(j)**е*, *поня**ти(j)**е*, *велич**ина***;

4) существительное, обозначающее лицо: *посѣти**тел**ь*

Среди слов, образованных суффиксальным способом, наше внимание привлекло слово *веничек*. Остановимся на его образовании и значении подробнее.

В «Словаре русского языка XI—XVII вв.» слово *вѣничекъ* дано как уменьшительное к слову *вѣникъ* [5; 75]. «Словарь церковно-славянского и русского языка» 1847 года определяет слово *вѣничекъ* так: «с. м. ум. слова *вѣникъ*» [8; 246]. Таким образом, форма слова *веничекъ* в контексте кулинарной книги обозначает *веник* и имеет суффикс ***–ек–*** со значением уменьшительности. Слово *вѣничекъ* в «Словаре русского языка XVIII века» определяется следующим образом: «1. Уменьш. к *веник*. || Приспособление для взбивания (белков, сметаны и т. п.). 2. Бот. *Вѣничек* .. называется тогда, когда цвѣты разсѣяны на цвѣточных хвостиках, различно раздѣленных. Линней 62.» [7; 31—32]. Исходя из данных значений, можно предположить, что в кулинарной книге *веничкомъ* автор называет кухонное приспособление для взбивания ингредиентов. Возможно, данный предмет в XVIII—XIX веках имел форму маленького пучка прутьев, который использовался в качестве перемешивания ингредиентов. Но судя по тексту кулинарной книги, это приспособление имело форму, сделанного из проволоки («*Одинъ фунтъ мелкаго сахара положить въ кострюлю вмѣстѣ съ девятью свѣжими яицами, размѣшать* ***проволочнымъ вѣничкомъ****, поставить на самый легкій огонь, и взбивать хорошенько…*» [4; 16]). В настоящее время эта кухонная утварь носит название *венчик*. В «Большом толковом словаре русского языка» под редакцией С. А. Кузнецова слово *венчик* имеет следующие значения: «1. Уменьш. к Венец. 2. Часть цветка, состоящая из отдельных или сросшихся лепестков. В. ромашки. 3. Церк. Лента с религиозными изображениями и надписью, накладываемая на лоб покойника при церковном обряде погребения. 4. Ручное приспособление для сбивания крема, мусса и т.п. в виде металлической спирали, насаженной на ручку» [1; 118]. «Словарь церковно-славянского и русского языка» даёт несколько значений существительного *вѣнчикъ*: «1) ум. слова *вѣнецъ* во 2 значенiи. 2) Церк. Атласная или бумажная лента съ изображенiемъ Спасителя, Богоматери и св. Iоанна Богослова, полагаемая на чело усопшихъ при погребенiи. 3) Ободокъ, обручикъ верхнемъ краю сосуда. 4) Бот. Распростертая часть цвѣтка, начинающаяся отъ цвѣточной трубки. 5) Горн. Кожаный или берестяный кружокъ, надѣваемый на горный буръ…» [8; 246—247]. Следовательно, в словаре не зафиксировано значение приспособления для взбивания.

II. Имена существительные, образованные при помощи нулевого суффикса

Из всех проанализированных нами рецептов было выявлено 3 имени существительных: *отваръ*, *разгаръ и нагаръ*.

III. Имена существительные, образованные префиксальным способом

Из 40 рецептов было определено 4 имени существительных, которые образованы с помощью *пол-*. Среди них есть слова, обозначающие меру: ***пол****фунта,* ***пол****дюйма,* ***пол****бутылки*.

К словам, образованным приставочным способом, следует отнести слово *выпеченіе*.

Имя существительное *выпеченіе* имеет интересную словообразовательную структуру. Это слово применялось в XVIII—XIX веках для обозначения процесса. В настоящий момент мы не используем это слово. В «Большом толковом словаре русского языка» под редакцией С. А. Кузнецова зафиксировано слово *выпекание*, образованное от *выпекать* [1; 177].

В «Словаре церковно-славянского и русского языка» слово *выпеченіе* имеет следующее значение: «дѣйствіе выпекшаго» [8; 217]. В «Словаре русского языка XI—XVII веков» представлено слово *печение*, которое в одном из значений называет «действие по глаг. печи» [6; 38]. Можно предположить, что слово *выпеченіе* произошло от слова *печение* и образовано с помощью префикса ***вы-***, который обозначает полную завершённость, законченность, исчерпанность действия. Одно из значений толкуется таким же образом в «Словаре русского языка XVIII века»: «ПЕЧЕ́НИЕ (-ье). Действ. по гл. печь.» [7; 195].

IV. Наименее продуктивным способом деривации оказался префиксально-суффиксальный способ. Зафиксировано всего одно имя существительное: ***по****верхн****ость***

Таким образом, рассмотренный материал позволяет заключить, что среди производных существительных преобладают слова, которые обозначают кухонные принадлежности и их детали. На втором месте по численности – существительные, называющие продукты и кулинарные изделия. Наименьшее число существительных входит в группу слов, которая обозначает человека. Исследование показало, что наиболее продуктивными являются суффиксы уменьшительности. Менее используемыми суффиксами оказались те, которые участвуют в образовании слов со значением процесса.

Список литературы

1. Большой толковый словарь русского языка / Рос. акад. наук, Ин-т лингвистических исслед. ; авт., рук. проекта, гл. ред. С. А. Кузнецов. – Санкт-Петербург : Норинт, 2000. – 1535 с.
2. *Земская, Е. А.* Современный русский язык : словообразование : учеб. пособие : [для студентов, аспирантов, преподавателей-филологов] / Е. А. Земская. – 3-е изд., испр. – Москва : Флинта : Наука, 2006. – 324 с.
3. *Николина, Н. А.* Словообразование современного русского языка : учеб. пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности 032900 – Рус. яз. и лит. Н. А. Николина, Е. А. Фролова, М. М. Литвинова. – Москва : Академия, 2005. – 160 с.
4. Приготовление кондитерских изделий без помощи кондитера и повара : Руководство, содержащее в себе 485 рецептов, как приготовлять печенья, пироги, торты… / Сост. из двадцатилет. опытов в кондитер. искусстве кондитером Г.Д. – 2-е изд. – СПб: Типография Эдуарда Веймара, 1866. – 292, [XVI] с.
5. Словарь русского языка XI—XVII вв. Вып. 2, (В – Волога) /Акад. наук СССР, Ин-т рус. языка ; [сост. Г. А. Богатова, Г. Я. Романова ; гл. ред. С. Г. Бархударов ; ред. Г. А. Богатова]. – Москва : Наука, 1975. – 319 с.
6. Словарь русского языка XI—XVII вв. Вып. 15, (Персть – Подмышка) /Акад. наук СССР, Ин-т рус. языка ; [сост. О.В. Малкова, И.И. Макеева, Л.Ю. Астахина, С.В. Дегтев, А.А. Пичхадзе и др.; гл. ред. Г. А. Богатова ; ред. Г. П. Смолицкая]. – Москва : Наука, 1989. – Словарь русского языка XVIII века / АН СССР.Ин-т рус.яз.; Гл. ред.: Ю. С. Сорокин, Вып.1, А – Безпристрастие. – Ленинград : Наука, 1984. – 288 с.

7. Словарь русского языка XVIII века / АН СССР. Ин-т рус.яз.; Гл. ред.: Ю. С. Сорокин, Вып.1, А – Безпристрастие. – Ленинград : Наука, 1984. – 224 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И ПОЭТИКА РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

© А. П. Бушмина

Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: И. А. Спиридонова, д. ф. н., профессор

Проблема лирической темы в стихотворении А. А. Блока "Мне снилась смерть любимого созданья..."

Аннотация. В статье анализируются различные редакции стихотворения А. Блока с целью выявления главной лирической темы, которая менялась на протяжении почти двух десятилетий в ходе правок, вносимых автором в художественную структуру произведения.
Ключевые слова: А. Блок, лирическая тема, символизм, любовь, смерть, сон, поэт.

Стихотворение А. Блока «Мне снилась смерть любимого созданья…» было написано в 1898 г. Это рубеж веков: становление А. Блока как поэта и становление русского символизма. Произведение было включено поэтом в цикл «Ante Lucem», в ходе переизданий которого имело несколько редакций, но развитие его лирической темы от замысла к итоговой редакции не стало предметом специального изучения, что обусловило актуальность нашего исследования. Материалом изучения стали итоговый авторский текст стихотворения и черновые варианты, представленные в ПСС А. А. Блока в 20-ти томах [1]; целью – выявление главной лирической темы и её символистских знаков в художественной структуре произведения, так как «лирическая тема живёт и развивается в стиховой структуре» [4], а структура данного стихотворения как минимум трижды была изменена А. Блоком.

В начале стихотворения «Мне снилась смерть любимого созданья...» номинируются на главную сразу 3 темы: сон, смерть и любовь, которые тесно переплетены между собой и имеют мотивную разработку. Уже в эпиграфе названы две из них: сон и смерть. Важно здесь и местоимение «*ты*», которое в лирике устойчиво представляет близкого, любимого человека. Отметим почти полное совпадение содержания первого стиха и эпиграфа: за счёт повтора в тексте оформляется мотив, который в дальнейшем обусловливает всё остальное – это мотив сна. В итоговой редакции сон становится хронотопом произведения. Вводный мотив сна был усилен в черновиках в четырёх строках, которые были исключены в прижизненных издания цикла: «Когда очнулся я, встревоженный виденьем,/В ночной тиши, средь чёрной темноты,/Мне сладостным и горьким сновиденьем/Казалась смерть последней красоты».

В последней редакции стихотворения в эпиграф вынесена строчка из стихотворения Гейне «Во сне неутешно я плакал...», однако Блок цитирует её в форме свободного пересказа или подстрочного перевода (варианты в черновиках: «Мне снилось, что ты умерла» / «Мне снилося – ты умерла...»). Интересно, что Блок, повторив начало стихотворения Гейне, не повторяет традицию Гейне.

Вариантом второго эпиграфа в первой тетради была цитата (крылатое выражение) из комедии римского сатирика Теренция «Самоистязатель», которая переводится так: «Я человек и ничто человеческое мне не чуждо». С одной стороны, это намёк на страх смерти, но в таком случае значение эпиграфа противоречит общему смыслу стихотворения Блока. По свидетельству М. А. Беккетовой [1], отношение А. Блока к смерти «всегда было светлым»,

что подтверждается письмами А. Блока к А. Гиппиусу: «Чудеснее рождения, брака и смерти нет ничего… <...> Я равно праздную все это» (Здесь и далее подчеркнуто нами. – *А. Б.*), а также письмом к матери, где он писал: «Люблю я только искусство, детей и смерть». Эту же мысль мы можем подтвердить, обратившись к другим стихотворениям Блока той же тематики: «У берега зелёного на моей могиле...», «У забытых могил пробивалась трава...», «Вот он ряд гробовых ступеней...» и др.

Возможно, введение этого эпиграфа связано с дальнейшим дополнением стихотворения (после 12 строки). Лирический герой будто бы мечется между принятием смерти как высшего лучшего мира «за пределами» и переживанием смерти близкого человека: он испугался своего сна, встревожился, ему стало плохо от того, что он увидел, – и, на наш взгляд, именно об этом говорит эпиграф из римской комедии.

Однако в последующих редакциях дополнительные четыре стиха были исключены из основного текста, а за ними и эпиграф. При этом отношение к смерти существенно меняется: лирический герой видит в смерти божественное провидение и считает, что в смерти освобождаются от мучений бренной земной жизни — и «любимое созданье», и любивший ее лирический герой: «Блаженный, вечный дух унёс твое мученье! / Блажен утративший создание любви!». В финале появляется текст в тексте, внутренняя речь лирического героя, которая ярко контрастирует с его условно «внешней речью»: «я всех благодарил за слово утешенья...». В этот момент он обретает некое тайное знание, он стоит в скорбящей толпе и не скорбит. Смерть – это всегда утрата, но лирический герой здесь раздваивается: он – земной смертный человек и поэт. По мировидению – это поэт-символист. Для символистов в общем характерны «мистическое содержание» и «расширение художественной впечатлительности», «интуитивное постижение таинственной сущности мира и души человека, непосредственно раскрывающееся в индивидуальном лирическом переживании поэта и выраженное в художественном слове символами, метафорическими иносказаниями и намёками, повышенным музыкальным воздействием стихотворного языка, соответствующим иррациональному характеру этого переживания» [3].

Обратим внимание на детали в изменении лексического и образного строя стихотворения. Исправлены строки: «утешенья» на «состраданья» в редакционном экземпляре первого издания для подготовки третьего издания 1916 г. Слова отличаются друг от друга на эмоциональном уровне. «Сострадание» говорит о более сильном, искреннем, деятельном и глубоком сочувствии окружающих горю лирического героя. Слово же «утешение» сигнализирует лишь о том, что лирического героя пытались утешить, успокоить, смягчив горькие эмоции. Реакция героя на «сострадание» окружающих в строке «А я смотрел вокруг без думы, без участья» объясняет, казалось бы, его «безучастность» как поверхностное проявление глубокого горя героя. Однако следующая строка дает принципиально другое толкование его поведения: «Встречая свысока желавших мне помочь». Лирический герой выражает высокомерное презрение толпе: ему не нужно состраданье. Он возвышен, вознесён над толпой тем, что ему открылось.

В завершающих двух строках последней редакции выражена благодарность: «блаженный, вечный дух унёс твое мученье», – и это поясняется словами о том, что *такая* красота должна принадлежать вечности. Страдание лирического героя трансформируется в мистико-эстетическое прозрение. Сон и смерть – это устойчивая мифологическая ассоциация в культуре и литературе, традиционна и ее семантизация как выхода в другой мир, как освобождения от бремени обыденной жизни. Невозможно определенно и однозначно раскрыть значение сна в стихотворении Блока, но чаще всего сновидческие мотивы в его лирике связаны с пророческим видением будущего.

Образно-мотивная структура текста позволяет соотнести стихотворение Блока с «Обновлённой жизнью» Данте [2], но смерть возлюбленной переживается и оценивается иначе. Смерть Беатриче изображена как катастрофа, которая касается лирического героя и всего человечества в целом как великое горе. Данте ассоциативно сравнивает девушку с Христом; любовь героя из земного чувства к земному существу перерастает в религиозное

чувство, и хотя сначала смерть Беатриче – это «событие» лишь во сне, этот сон сбывается, что иллюстрирует связь сокровенного мира человеческой души и божественного мироздания. Стихотворение Блока, более замкнуто в самом себе, т.е. в субъективном переживании лирического «я», и остается «историей» с неясным финалом.

Сон лирического героя, который видит смерть любимой и, согласно разным редакциям текста, чувствует горе и одновременно облегчение, радость и за душу умершей, мучение которой унёс «блаженный дух», и за освобождение себя от муки земного чувства. Именно поэтому мы можем говорить о связи и невозможности существования в данном контексте трёх вышеуказанных мотивов по отдельности. Они связаны и своим триединством раскрывают главную, не названную, табуированную тему стихотворения. Согласно работе Е. А. Александровой [5], поэт рассматривает жизнь и сон как две принципиально разные сферы: в первой – вечная суета, во второй – иной мир, который обладает покоем и гармонией, который далёк от серой повседневности; это отвечает критериям одной из главных идей романтизма и символизма – двоемирию. Мотивы взаимопроникновения любви и смерти, гениальности и болезни, трагического разрыва между внешним и сущностью стали доминирующими в поэзии символистов.

Сон показывает лирическому герою, что испытание любовью и смертью дает путь в иной мир и дарует иное понимание жизни. Происходит творческая инициация: рождение поэта, приобщённого к запредельному, высшему знанию (возвращаясь к эпистолярному наследию А. Блока: «Люблю я только искусство, детей и смерть»).

В мотивном развитии стихотворение А. Блока можно сопоставить со стихотворением Ф. Тютчева «Цицерон»: «Блажен, кто посетил сей мир / В его минуты роковые…». Именно роковые минуты открывают сокровенные тайны бытия, сакральное знание. Однако если у Тютчева «в минуты роковые» поэта-гражданина призывают в собеседники Боги («всеблагие»), то у Блока поэт сам прочитывает тайные знаки «высшего духа». Теургическая природа поэта открывается и «подтверждается» на лексическом уровне в другом стихотворении А. Блока «О, я хочу безумно жить…» (1914).

Подытожив, можно сказать, что в анализируемом стихотворении типичный для символистов мотивный комплекс (любовь, смерть, сон) в художественном решении А. Блока приводит к неожиданному финалу. Главной лирической темой мы обнаруживаем тему Поэта в её неоромантической ранней символистской редакции.

Список литературы

1. *Блок* А. А. Полн. собр. соч. и писем: в 20 т. / А. Блок. ─ Москва: Наука, 1997. ─ Т. 1 : Стихотворения. Книга первая (1898 - 1904). ─ 640 с.
2. *Гринка* А. А. Библейские символы и аналогия в прозе «Новой жизни» Данте Алигьери / А. А. Гринка // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. ─ 2009. ─ № 3-2. ─ С. 40─46.
3. *Никитина* Т. А Мотив смерти в творчестве А. А. Блока и М. И. Цветаевой (на примере эпитетов) / Т. А. Никитина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. ─ 2015. ─ № 11-2. ─ С. 190─193.
4. *Спиридонова* И. А. Слово и образ в поэзии Серебряного века (А. А. Блок, В. В. Маяковский): учебное пособие для студентов филологических специальностей / И. А. Спиридонова – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ.– 2015. — 34 с.
5. *Александрова* Е. А. Мотив сна в ранней поэзии А. Блока / Е. А. Александрова // Уральский филологический вестник. – 2016. – № 5. – С. 61–71.

© *А. О. Филимонов*

Институт филологии, студент 3 курса
Научный руководитель: А. Е. Кунильский, д. ф. н., доц.

М. Н. Катков как журналист (1863 - 1864)

Аннотация. Автором анализируется работы М. Н. Каткова и выявляются его политические взгляды, а также устанавливается видение Катковым ситуации с Польским восстанием. В работе рассматривается деятельность Михаила Никифоровича в журналах «Русский вестник» и «Московские ведомости».
Ключевые слова: Михаил Катков, Польское восстание, Русский вестник, Московские ведомости, Николай Страхов, шляхта, нация, консерватизм.

Михаил Никифорович Катков (1818 - 1887), пожалуй, один из известнейших русских публицистов. Не только в России, но далеко за ее пределами в течение двадцати четырех лет не прекращались разговоры о Каткове, читались и обсуждались его статьи.

Публицистическая деятельность Каткова обычно связывается с журналом «Русский вестник», что объясняется тем, что именно на примере изменений в содержании номеров этого журнала под руководством Михаила Никифоровича легко проследить изменения в мировоззрении и политических взглядах публициста. Воззрения, доносимые авторами «Русского вестника» в начале его истории и в процессе его развития прямо противоположны. Изначально «Русский вестник» был либеральным журналом. В нем публиковались такие авторы, как Салтыков-Щедрин, Тургенев, Л. Толстой, Плещеев, Огарев, Михайлов и т.д. «Русский вестник» поддерживал отмену крепостного права, освобождение крестьян с землей за выкуп, что, по мнению авторов, могло помочь в создании надежного класса средних землевладельцев и установить местное самоуправление. Однако в 1860-е годы издание становится по-настоящему реакционным, публикуемые в нем авторы начинают выступать против польских революционеров. Катков буквально требовал самой беспощадной мести тем, кто возглавлял восстание в Польше. Начиная со второй половины 19-го столетия, в журнале печатаются произведения, которые содержат взгляды, направленные против революционных демократов.

Так, в 1863 году здесь публикуются фетовские очерки «Из деревни», современники углядели в них критику реформы 1861 года.

Однако деятельность Каткова как журналиста связана не только с «Русским вестником». Пожалуй, наибольшую известность Михаилу Никифоровичу-публицисту принесли «Московские ведомости», обретшие славу влиятельного печатного органа, к которому питали интерес не только на родине, но и за рубежом. Михаил Никифорович Катков внес огромный вклад в развитие так называемой «охранительной прессы». Катков умел заинтересовать читателя государственными событиями. Его комментарии учили объективно взвешивать все положительные и отрицательные стороны событий, делать выводы, невзирая на предвзятое отношение к власти.

Первоочередной задачей для Каткова было просвещение. Он разъяснял спорные вопросы, учил аналитике прочитанного. Известно, что Александр III защищал Каткова перед цензорами. Этот факт свидетельствует о том, что император признавал «силу общественного мнения, которой подсудны государственные дела», [1; 238] — пишет Суворин. Кроме того, цензура запрещала большинство упоминаний Каткова в юмористических журналах.

Деятельность Каткова в «Московских ведомостях» приобрела свою известность, благодаря, в первую очередь, его публикациям на тему Польского восстания. Польское восстание (10 января 1863 - 6 июня 1864 гг.) - шляхетское восстание на землях бывшей Речи Посполитой, отошедших к Российской империи. Восстание было направлено на восстановление Речи Посполитой в границах 1772 года.

Польское восстание началось с истребления отдыхающих безоружных русских солдат, что и вызвало общее негодование в России по отношению к полякам. С этого момента во многих русских газетах и журналах стали появляться статьи, отражающие негативный настрой общества. Ситуация усугубилось в том момент, когда европейские державы пообещали поддержку восставшим, угрожая вооруженным вмешательством. Такая поддержка со стороны других государств вызвала в России патриотический «бум». Однако это патриотическое движение протекало одновременно с революционными проявлениями, происходившими в Петербурге в 1862 году. Этот факт усилил разрыв в рядах интеллигенции и повлиял на сильную подвижку многих общественных элементов направо. Катков также сильно уходил направо от позиций, которые он занимал в 1861 году.

Теперь престиж власти был восстановлен. Катков убедил власть, что ни либеральная, ни радикальная оппозиции сейчас не представляют опасности.

Публикации Каткова в «Московских ведомостях» вызвали широкое обсуждение. Михаил Никифорович опубликовал свои статьи сразу после статей Герцена в «Колоколе», где тот преподносил Польское восстание как борьбу за гражданские свободы. Публикации Каткова были резко противопоставлены данной точке зрения.

Михаил Никифорович поддерживал власть, считая правомерной политику против польского государства. Он заявлял, что Царство Польское принадлежит Российской империи. Вопрос о его суверенитете возникать не должен.

Катков убежден, что «польское восстание вовсе не народное восстание: восстал не народ, а шляхта и духовенство» [2; 191-200]. «Для нас, – писал Катков, – польский вопрос имеет национальный характер; для польских властолюбцев это – вопрос о подчинении русской национальности своему польскому государству, еще ожидающему восстановления» [2; 191-200].

Однако Катков не воспринимал польский народ как вражеский, исключительно интриганы, то есть подбивающие людей на восстание против Российской империи, в его глазах были врагами.

Здесь необходимо учитывать трактовку Катковым понятия «нация». Согласно Каткову, русский патриот — не тот, кто родился русским, а тот, кто испытывает тёплые чувства к стране, неважно поляк он или англичанин. «Только тот поляк, кто будет таким же искренним русским патриотом... только такой поляк имеет право на примирительный образ действий с нашей стороны, но относительно такого поляка нет надобности в примирительных действиях, потому что примирение его с нами уже совершилось с тех пор, как он стал русским патриотом» [3; 70].

Интересно сопоставить взгляды Михаила Никифоровича Каткова и Николая Николаевича Страхова – консерваторов, чьи позиции разительно отличались друг от друга. Николая Николаевича Страхова причисляют к литературно-философскому направлению консерватизма – почвенничеству. Катков же был скорее прямолинейным консерватором-государственником. Нельзя сказать, что его взгляды имели много общего со взглядами Страхова. Однако Катков и Страхов все же имели точки соприкосновения в своих работах и взглядах.

В 1863-м году в апрельском номере «Времени» вышла статья Страхова, подписанная псевдонимом «Русский». Если Катков призывал к преодолению польской опасности, то Страхову захотелось поднять более тонкую религиозно-философскую тему потенциального превосходства русской цивилизации перед польской, заимствованной у Запада.

Страхов в основной части статьи говорит о достоинствах польской культуры, а вывод о том, что русская православная цивилизация имеет преимущество перед западными началами, делает лишь в конце и не очень внятно. Статья «Роковой вопрос» вызвала недовольство патриотически настроенной общественности. В ней увидели попытку оправдания польских претензий на русские земли, скрытую пропаганду польского восстания. В том, что статья была подписана не именем автора, а псевдонимом «Русский», тоже увидели дерзкий вызов и злую иронию.

В начале статьи автор отмечает, что мы видим за польским вопросом политический конфликт. Однако необходимо рассмотреть взгляд народов друг на друга: польского на нас и наш на польский.

Поляки принадлежат к европейской культуре, почему и рассматривают себя отдельно от славянской семьи. Страхов утверждает, что польская история закрепляет право поляков «считать себя в цивилизации наравне со всеми другими европейскими народами» [4; 153]. Он считает, что русско-польский конфликт — столкновение культур.

В чем русские увидели точку опоры в борьбе с поляками? Страхов дает однозначный ответ: «Наши мысли обращаются к единому видимому и ясному проявлению народного духа, к нашему государству... Мы создали, защитили и укрепили нашу государственную целость, мы образуем огромное и крепкое государство...» [4; 154]. Государство является целостным исключительно, если в нем имеется целостность народная.

Следует отметить, что страховское название «Роковой вопрос» восходит к статье Каткова «Польский вопрос». Катков посвятил часть статьи тому факту, что на стороне поляков выступает не только вся Европа, но и радикальная часть русских прогрессистов. Это, по мнению Каткова, было прямой изменой и придавало борьбе с польским мятежом еще более острый характер. Складывалось впечатление, будто статья во «Времени» оспаривала выводы Каткова. На самом деле позиции катковских изданий и «Времени» не были враждебными, но их подходы к польской теме оказались совершенно различными. Катков был удивлен, узнав, что под псевдонимом «Русский» скрывался не изменник, а хорошо ему знакомый критик и публицист патриотической направленности. Катков, признав что он неверно трактовал статью Страхова, с той же энергией принялся спасать журнал. Но было уже поздно: «Время» закрыли.

Издатель «Московских ведомостей», возглавивший идеологический поход против польского национально-освободительного движения, был носителем великодержавной, или имперской идеи. Для Каткова главным было не благо русского народа в этнографическом понимании: высшей ценностью является для него Империя. Все остальное – благо народа, национальная идея, религия, европейский престиж – для него ценности второстепенные, а то и вовсе средства для утверждения главной ценности.

Список литературы

1.Соловьев, Ю. Б. Самодержавие и дворянство в конце XIX века / Юрий Борисович Соловьев. — Ленинград: Наука, 1973. — 383 с.
2.Катков, М. Н. Идеология охранительства / составление, предисловие и комментарии Ю. В. Климакова ; отв. ред. О. Платонов. — Москва: «Институт русской цивилизации», 2009. — 800 с.
3.Миллер А. И. Империя Романовых и национализм: Эссе по методологии исторического исследования / А.И. Миллер. - М.: Новое литературное обозрение, 2006. — 248 с.
4.Страхов Н. Н. Роковой вопрос / Николай Николаевич Страхов // Время. — 1863. — № 4. — С. 152—163.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В ШКОЛЕ»

© Ю. Д. Бакурская

Институт филологии, студент 5 курса
Научный руководитель: А. Е. Розова, к. ф. н., доц.

Внеклассное мероприятие по литературе в старших классах

Аннотация. В статье анализируется роль внеклассного мероприятия в общем процессе обучения. Представляется описание разработанного и проведенного конкурса красоты и таланта с внедрением литературной тематики «Бал литературных героев».
Ключевые слова: внеклассное мероприятие, чтение, обучение, конкурс, литературный, современный, герой.

В последнее время проблема чтения становится все более актуальной. В связи с внедрением современных гаджетов книга уходит на второй план, если вовсе не исчезает из жизни ребёнка. Как справедливо замечает С. Волков, «право ребёнка выбирать книги для изучения в школе очень трудно реализовать при поточном характере обучения. <…> Отдельные уроки, посвящённые своим книгам, возможны и даже необходимы, но именно отдельные. На обычном же уроке перед глазами всех его участников общий текст, смысл как раз в том, чтобы увидеть этот текст с разных точек зрения, соотнести их, обогатить своё понимание за счёт понимания других. А если этот текст совсем неинтересен» [2; 59], что делать тогда?

Здесь на помощь педагогам приходит внеклассная работа. На протяжении долгих лет она идёт рука об руку с учебным процессом, позволяя детям расширять и углублять свои знания по предмету в более свободных для творчества условиях.

В работах Р. В. Банчуковой, О. Ю. Богдановой, В. А. Сластёнина и других известных учёных-методистов подробно представлена информация о внеклассной работе, её преимуществах и разновидностях. А такие исследователи как О. А. Упадышева, Г. Клепцов и С. Волков подробно рассматривают проблему чтения литературы в школе и намечают пути её решения. Одним из таких путей является внедрение литературной тематики во внеклассные мероприятия.

Литературное развитие учащихся не может осуществляться без самостоятельного чтения детей и их участия во внеклассной работе. Составители учебника «Методика преподавания литературы» под редакцией З. Я. Рез считают, что «читательская активность становится стимулом и основой других видов творческой работы школьников <…> В свою очередь внеклассная работа обогащает уроки литературы» [3; 341]. Она является важной составляющей учебного процесса: «знания, приобретённые учащимися на уроках, являются тем фундаментом, на котором построены основные компоненты внеклассных занятий; внеклассная работа является продолжением уроков» [1; 139].

Также внеклассная работа воспитывает у учащихся чувство прекрасного. Для этого «необходимо использовать опыт библиотек, музеев, клубов, кружков, организации экскурсий, художественной самодеятельности, музыкальных гостиных и кинолекториев, факультативных занятий, <…> опыт проведения межпредметных праздников и тематических конференций» [2; 180].

Внеклассная работа позволяет учащимся расширить кругозор, становится источником огромного количества художественных впечатлений — читательских, музыкальных, театральных, музейных. Дети имеют возможность встречаться с интересными людьми, рассматривать литературное произведение с разных ракурсов: как книгу, как спектакль, как художественный фильм. Движущей силой здесь является интерес. Если работа на уроке регламентирована для всех единой и обязательной программой, направленной на формирование знаний, умений и навыков, разного рода компетенций, то внеклассная позволяет школьнику свободно выбирать интересующий его материал, формы общения, способы творческого самовыражения. Важный аспект — взаимоотношения педагога и учащихся: они строятся открыто, неформально, основаны на сотрудничестве.

О. А. Упадышева отмечает: «научиться уважать книгу и воспитать любовь к ней поможет школьная библиотека, на базе которой литературные викторины, конференции,

минисеминары, клубы знатоков будут способствовать формированию читательской культуры у учащихся» [5].

К формам конкурсных мероприятий можно отнести: турниры, фестивали, олимпиады, выставки, тематические конкурсы, конкурсы вокального, танцевального, актёрского мастерства в сольном и ансамблевом исполнении и многие другие.

Метод конкурса относится к интерактивным методам обучения, то есть к таким, которые основаны на «психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействий» [6]. Он всесторонне развивает детей, возбуждает интерес к творческой деятельности, делая тем самым освоение материала более продуктивным и запоминающимся.

Во время педагогической практики в феврале — апреле 2018-го года на базе МБОУ СОШ № 15 г. Апатиты Мурманской обл. нами был разработан и проведён конкурс красоты и таланта с внедрением литературной тематики. Форма конкурса выбрана неспроста. Она отвечает индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся, делает мероприятие более интересным, мотивирует к деятельности и высоким результатам. Программа представляла собой два зеркальных блока:

1. «Литературный», в котором участницам необходимо представить героинь произведений русской или зарубежной классической литературы. Подготовке сопутствует чтение текста, заполнение предложенной таблицы, обеспечивающей широкое представление о выбранной героине.
2. «Современный», в котором участницы представляют современную интерпретацию выбранного персонажа в свободной форме.

Помимо основной части, конкурсная программа включала в себя разучивание связующих элементов: первый блок открывала вальсовая композиция, создающая антураж литературной гостиной. Второй блок также начинался с танцевальной композиции, но современной — зеркальной классическому вальсу. Помимо упомянутых танцев на суд зрителей были представлены общий выход участниц и танцевальный флэшмоб.

Кроме того, особую роль при подготовке мероприятия занимало создание видеоролика, пропагандирующего любовь к чтению. Концепцию и сценарий участницы продумывали самостоятельно. Подобный вид работы способствовал проявлению творческих способностей обучающихся, углублению знаний по литературе, так как в ролике звучали цитаты известных русских и зарубежных писателей о пользе чтения.

Подготовительный период длился 2 месяца. На суд жюри были представлены следующие образы литературных героинь:

1. Татьяна Ларина (А. С. Пушкин «Евгений Онегин»);
2. Джульетта Капулетти (У. Шекспир «Ромео и Джульетта»);
3. Ирина (А. П. Чехов «Три сестры»);
4. Маргарита (М. А. Булгаков «Мастер и Маргарита»);
5. Элен Курагина (Л. Н. Толстой «Война и мир»);
6. Катерина (А. Н. Островский «Гроза»);
7. Элизабет Беннет (Д. Остин «Гордость и предубеждение»).

Выступление каждой участницы сопровождалось видеороликом, представляющим краткую информацию о произведении, а также фрагмент фильма или театральной постановки, выбранного конкурсантками эпизода. После же участницы представили современные интерпретации образов выбранных героинь.

Важно отметить, что учащиеся были задействованы не только как участники концертной программы, но и как ее организаторы: свето-, звуко- и видеосопровождение, вынос реквизита, подготовка костюмов, зала, творческих номеров осуществлялась детьми самостоятельно. Получившееся мероприятие не оставило никого равнодушным. Оно

осталось ярким воспоминанием для всех его участников. Ведь учащиеся не просто усвоили материал, представленный в более интересной форме, они смогли получить настоящее эстетическое удовольствие от соприкосновения с искусством.

Итак, внеклассное мероприятие «Бал литературных героев» соответствует современным требованиям ФГОС, способствует углублению знаний учащихся по литературе, развитию коммуникативных навыков (работа велась в парах, малых группах), умения самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность и организацию учебного сотрудничества с одноклассниками, умения работать с информацией, преобразовывать ее, применяя полученные знания и умения в реальной жизни. Способствует развитию творческого потенциала школьников и любви к чтению.

Подробный анализ полученных результатов показал, что школьники отдают предпочтение классическим произведениям русской литературы, реже зарубежной. С интересом знакомятся с представителями разных эпох и пытаются найти сходства с современными реалиями.

Обнаруживаются не только предметные, но и метапредметные результаты: внеклассное мероприятие позволило совместить в себе элементы литературы (чтение произведений), русского языка (работа с языковыми средствами), истории (изучение эпох), технологии (подготовка костюмов), физической культуры (танцевальная композиция современного блока включала в себя спортивные элементы), музыки (подготовка творческих номеров).

Таким образом, внеклассная работа, как неотъемлемая часть учебного процесса, способствовала всестороннему развитию детей, возбуждению интереса к творческой деятельности, чтению, продуктивному и запоминающемуся усвоению материала и его дальнейшему применению в учебной и внеучебной деятельности.

Список литературы

1. *Банчуков Р. В*. Из опыта внеклассной работы по литературе: развитие навыков анализа поэтических произведений у старшеклассников. Пособие для учителя / Р. В. Банчуков // Москва : Просвещение, 1985. — 143 с.
2. *Богданова О. Ю.* Теория и методика обучения литературе: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / О. Ю. Богданова, С. А. Леонов, В. Ф. Чертов; под ред. О. Ю. Богдановой // Москва : Академия, 2007. — 400 с.
3. *Волков С.* «Не буду я читать эту муть!» / С. Волков // Литература — Первое сентября. — 2017. — № 3/4. — С. 59—61.
4. Методика преподавания литературы / Под ред. З. Я. Рез. — Москва : Просвещение, 1985. — 384 с.
5. *Упадышева О. А.* Почему дети не читают и как их приобщить к чтению [Электронный ресурс] / О. А. Упадышева. — Электрон. ст. — [Россия], 2016. — URL : https://infourok.ru/statya-pochemu-deti-ne-chitayut-i-kak-ih-priobschit-k-chteniyu-849459.html. — (3. 05. 2018).
6. *Швецова И. В.* Интерактивные методы обучения [Электронный ресурс] / И. В. Швецова. — Электрон. ст. — [Россия], 2014. — URL: https://infourok.ru/material.html?mid=120712. — (12. 12. 2017).

СЕКЦИЯ «МИФОЛОГИЧЕСКИЕ СЮЖЕТЫ И ОБРАЗЫ В ЛИТЕРАТУРЕ И КУЛЬТУРЕ »

© *А. В. Волкова*

Институт филологии, студентка 1 курса
Научный руководитель: Т. В. Пашкова, д.и.н., профессор

Хозяин леса в мифологических представлениях финно-угорских народов

Аннотация. В научной статье автор обращается к вопросу мифологических представлений финно-угорских народов (на примере, карелов, вепсов, коми и удмуртов) о хозяине леса. Проводится сравнительный анализ об образе хозяина леса, табу, связанных с поведением людей в лесу, а также последствий, возникающих в результате нарушений запретов и т.д.
Ключевые слова: финно-угорские народы, мифология, традиции, верования, хозяин леса, обряды, вепсы, карелы, коми, удмурты

Целью данного исследования является сравнительный анализ мифологических представлений, связанных с лесом среди представителей финно-угорских народов: карелов, вепсов, коми и удмуртов. Данный выбор определяет теоретическо-методическая база.

Исследованием карелов занимается Л.И. Иванова. К мифологическим представлениям на вепсском примере обращается И.Ю. Винокурова. Удмуртская мифология была рассмотрена в работах Т.Г. Владыкиной. Материалы о народе коми представлены в издании о мифологии финно-угорских народов В.Я. Петрухина «Мифы финно-угров».

Для проведения сравнительного анализа и достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1) сравнить внешний облик хозяев леса в представлениях разных народов;
2) рассмотреть разнообразие правил и запретов, связанных с миром лесных духов среди всех представленных народностей;
3) проанализировать последствия нарушений табу и запретов;
4) сопоставить способы устранения последствий этих нарушений.

Повседневная жизнь финно-угорских народов всегда была тесно связана с различными верованиями. Люди наполняли образами всё, что окружало их в доме, на работе или охоте, всё то, что играло важную роль в их существовании. С помощью образов духов-хозяев, покровителей важных мест и явлений, формировалось познание и объяснение окружающего мира карелов, вепсов и других финно-угорских народов, а обряды и ритуалы были неотъемлемой частью повседневной жизни. Самое главное место отводилось природе, окружающему миру, в частности лесу, который помимо источника пищи и строительных материалов имел большое сакральное значение.

Внешность хозяина леса. Лесные духи часто изображались в виде животных, в основном важных животных, таких как тотемный предок – медведь, а также волка или собаки, лося, могут представать перед людьми в образе птицы. Зооморфные представления о хозяине леса наиболее часто встречаются в Приладожской Карелии [3; 187], также подобные образы обнаруживаются в мифологиях вепсов [1; 341] и коми [4; 222]. Зооморфные представления хозяина леса в мифологии удмуртов не выявлены.

Самый распостранённый образ духов-хозяев – антропоморфный. Наиболее древние образы духов-хозяев леса имели фитоморфные признаки, но сохранились они только во фрагментарном виде. У южных вепсов осталось лишь представление о духе, который при приближении к нему человека превращается в толстый пень с корнями [1; 341]. В карельской, удмуртской мифологической прозе самым распространённым проявлением фитоморфизма является уподобление роста духов-хозяев и высоты растительности, мимо которой они проходят [3; 188]. Рост хозяина леса у коми так же уподоблялся высоким деревьям [4; 222]. Обычно хозяин леса выского роста. Карельский лесной дух обычно является высоким, красивым мужчиной, одетым в тёмную одежду, напоминающую шинель

или что-то подобное. В описаниях лесного духа у вепсов так же фигурирует его разный возраст [1; 342]. В характеристике внешности карелы описывают хозяина леса как существо, похожее на человека, но детали часто гипертрофированы. Пальцы на руках всегда длинные, часто сообщается об острых железных зубах. Волосы на теле и на голове длинные и густые, светлые [3; 189]. Подобные представления о внешности хозяина леса встречаются и у коми, но помимо антропоморфного образа высокого человека в чёрном суконном кафтане иногда описывается менее привычный образ рослого мужчины без одежды, с густой бородой, но без бровей и ресниц. Также его отличали вывернутые пятки ног [2; 26]. Хозяин леса может представать перед людьми и в женском образе.

Правила и табу. Лес в миропонимании финно-угорским народов был проходом в потусторонний мир. Место обитания мистических лесных хозяев было недосягаемым для человека, но в то же время и имело с ним точки соприкосновения и взаимодействия. Чаще всего они выражались через различные запреты и табу, которые и регулировали отношения между простыми людьми и духами, властителями лесного царства. Запретами, выражающими морально-этические нормы отношений между представителями двух миров, были проклятия, связанные с именем духа-хозяина. Ни в коему случае нельзя было упоминать имя лесного духа в сочетаниях подобных «пошёл к лешему», иначе они сразу будут восприняты нечистой силой, и она придёт за обещанным [1; 342]; [3; 242]. Важными и опасными были временные запреты: лес нельзя ходить по праздникам, после захода солнца. Последнее исходила из поверья, что ночью лес полностью принадлежит нечистой силе, человек в нём лишний. В свой мир лесные хозяева могли забирать кого угодно по собственному желанию. Чаще всего похищались дети или девушки брачного возраста. В опасности были беременные женщины: им не разрешалось спать на животе, на нём обязательно во сне должна лежать рука будущей матери или её мужа, чтобы леший не смог унести ребёнка из утробы [3; 242]. Мужчин же в мифологии коми нагружали тяжёлыми работами, о чём почти не встречается свидетельств у карелов и вепсов, так как похищения мужчин были достаточно редки. Их возврат в человеческий мир происходил с большим трудом, после выполнения особых магических обрядов и самыми сильными колдунами, способными на равных разговаривать с лешим. Удмуртами не были зафиксированы похищения людей лесным духом. Страшным было и «вступить на тропу лесного хозяина», забрести в те места, где непосредственно обитают мистические существа. Непосредственно на самой лесной тропе нельзя было сидеть или разводить костёр. Подобные запреты были одинаковы как у карелов и вепсов, так и у коми [1; 342]; [3; 242]; [4; 222]. Удмуртский лесной хозяин может наказать человека за непочтительное отношение к себе, если человек назвал его «лешаком», требует вежливости по отношению к себе [2; 28]. Людям, побывавшим в «лесном царстве», часто было запрещено рассказывать о нём в своём мире.

Последствия нарушения табу. Так как табу и запретов существовало огромное множество, то и последствия от нарушений этих запретов были самыми разнообразными. У карелов при упоминании имени лешего в ругани и брани, лесные хозяева приходили за теми, к кому проклятье обращалось. Например, если мать бранит в лесу ребёнка, упоминая лесного духа, то ребёнка похищают. Это относится и к домашним животным, скоту [3; 247]. Обращение с похищенными духами людьми также было разным. Попавшие в другой мир люди могут слышать, что происходит в мире человеческом, но остаются невидимыми для него, не могут подать ищущим их людям никакого знака, испытывают необъяснимый страх, ощущают затуманенность сознания. Они начинают блуждать, не осознавая своего точного местоположения, а потом оказывается, что они буквально заблудились в трёх соснах в знакомом месте. У вепсов одним из признаков того, что человек попал во власть лесных духов, было пересечение трудных мест и длинных расстояний за короткий промежуток времени [1; 342]. Если на тропе лесных духов присесть или развести костёр, то человек впоследствии будет наказан болезнью, которая у карелов называлась «лесной нос» [3; 242]. У вепсов она была известна как «лесной удар», существовали варианты «лесное зло», «лесная зараза» или «лесная боль» [1; 342]. Это могла быт и мистическая болезнь, но иногда она

трактовалась как некое мифическое духовное существо, которое вселяется в провинившегося перед лесными духами. Симптомы у карелов были различными, главное в диагностике было не выявить причину физиологических проявлений болезни, а нравственную: попытаться понять, как и почему человек смог прогневать лесного духа. Больной мог понять это сам, увидеть во сне или же. В крайнем случае, обратиться к знахарю.

Способы защиты и лечения. Спастись из потустороннего мира можно с помощью либо сильных магических обрядов, производимых самыми могущественными колдунами, либо с помощью элементов христианской религии: молитвы людей, которую произносят люди, ищущие пропавшего человека, наличие нательного креста у маленького ребёнка, который заблудился или был похищен. Христианский крест во многих случаях являлся универсальным, проверенным методом. Действенным считается переход через освящённое место: это чаще всего баня или копна сена. При таком переходе у человека обычно сгорает вся одежда, что является символом очищения после возвращения из потустороннего мира. От одежды нужно было избавиться и в случае, когда от лешего получилось сбежать самостоятельно. А перед самим походом в лес рекомендовано было перекреститься. Но с более архаичных дохристианских времён рекомендовано было наоборот громко ругаться и кричать в случае опасности. Подобные ритуалы присутствуют у вепсов и карелов, у удмуртов и коми их не было обнаружено. Одним из самых распространённых ритуалов перехода из потустороннего мира и избавления от влияния лесных духов – обряд «перевёрнутости» какого-либо действия: вывернуть наизнанку одежду, переобуть обувь с правой ноги на левую, по-другому причесаться. Это присутствует, как и у карелов и вепсов, так и у народа коми [1; 342]; [3; 251]; [4; 222]. У удмуртов встречается особый способ защиты от лесного духа, которого нет у других народов: одежда из собачьей шерсти, потому что лесной дух боится собак [2; 29].

Выводы. Исходя из поставленной цели исследования и задач, мы пришли к следующим выводам. Представления о духе-хозяине леса были свойственны для представителей таких финно-угорских народов как карелы, вепсы, коми и удмурты. В целом, они были идентичными относительно образа, а точнее одежды, регламентированных отношений между лесным духом и пастухами и охотниками, некоторых последствий нарушения табу, а именно похищения людей, сходным оказалось и одно их последствий – блуждание по лесу в наказание за нарушение табу. Отличительные черты в представлениях проявляются в следующем: детали внешности, способы задабривания духа и выражения просьбы, характер реакции духа на нарушение табу, сами запреты и ограничения.

В дальнейшем планируется продолжить исследование по данной проблеме. Хотелось бы рассмотреть больше представителей финно-угорских народов, проанализировать языковую составляющую, рассмотреть других лесных духов, их функцию, систему отношений между представителями потустороннего мира. Кроме того, хотелось бы обратиться к анализу важнейших мифологических представлений финно-угорских народов и рассмотреть территориальный аспект.

Список литературы

1. Винокурова И.Ю. Мифология вепсов: энциклопедия / И.Ю. Винокурова. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2015. – 524 с.

2. Владыкина Т. Г. Образы лесных духов в удмуртской мифологии и фольклоре: I. Нюлэсмурт (лесной человек/леший) // Традиционная культура в изменяющемся мире: Материалы VIII Междунар. школы молодого фольклориста "Традиционная культура в изменяющемся мире" и семинара "Пермистика: язык и стиль фольклора". - Ижевск : [б.н.], 2009. - стр. 24-30.

3. Иванова Л. И. Персонажи карельской мифологической прозы. Исследования и тексты быличек, бывальщин, поверий и верований карелов / Л.И. Иванова. - Москва : Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2012. – 557 с.

4. Петрухин В. Я Мифы финно-угров. - Москва: Астрель, 2005. – 464 с.

СЕКЦИЯ «ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»

© Н. В. Кондратьева

Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е. В. Каракин, старший преподаватель, кафедра прибалтийско-финской филологии

Анализ номинаций водных духов в карельском языке

Аннотация. Автором анализируется принцип номинации мифологических персонажей обитающих в воде на основе карельских мифологических рассказов.
Ключевые слова: демонологическая лексика, карельская мифология, принцип номинации, водяной, водный дух, водное божество.

Народная демонология – это не только список мифологических персонажей, комплекс сюжетов и мотивов, но также большой пласт мифологической лексики и фразеологии. Демонологическая лексика является базой для традиционной культуры.

Согласно языческим представлениям каждым земным пространством владеет особый дух. Распределение духов природы зависит от преобладающего типа местности. В Карелии, где большое количество различных водоёмов и вся жизнь человека была связана с водой, более распространён образ водяного. Вода имела основополагающую роль в жизни человека и занимала ведущее место в картине мира карелов.

Одни из водных мифологических персонажей полностью идентифицируются с водой, другие являются ее энергетическим образом, выполняют ее патронажную функцию, третьи просто обитают в воде.

Для карельской мифологической лексики характерна множественность наименований, относящихся к одному и тому же мифологическому персонажу.

С одной стороны, это объясняется диалектными различиями карельского языка. С другой стороны, значительное число номинаций одного мифологического персонажа представляют собой эвфемизмы, связанные с табуированием «настоящего» имени духа. «Настоящее» имя произносили вслух очень редко (отчасти из уважения, отчасти из-за боязни нанести оскорбление духу). Люди верили в магическую силу слова и имени. Считалось, слово может вызвать существо или явление, которое называет. Оно может быть воспринято приглашением явиться к произнёсшему [1;2]. В результате такого табуирования появилось много замещающих «настоящее» имя мифологического персонажа обозначений.

Встречаются случаи номинации мифологических персонажей лексемами заимствованного происхождения. К таким лексемам относится германское заимствование *näkki*. Слово, образованное от глагола *nigw, обозначающего стирку и мытье [4; 810].

Выбор признака, который положен в основу наименования – весьма существенный момент в акте номинации. Для наименования мифологических персонажей основными мотивирующими признаками являются следующие: место обитания мифологического персонажа; функция персонажа; связь персонажа с каким-либо явлением; внешний облик; гендерная принадлежность; время появления и функционирования; выражение эмоционального отношения человека к мифологическому персонажу.

В карельской мифологической прозе название водяной (*vetehine*) является одним из самых распространённых. Оно встречается повсеместно на всей территории Карелии и употребляется во всех говорах. В основу наименования положен признак по месту

обитания мифологического персонажа. Лексема образована суффиксальным способом с использованием суффикса **hine*.

У карелов были широко распространены среди демонологем – *haltie* ’дух’, как в финской и скандинавской мифологии. Это название характерно для культурных и природных духов. ’В лесу есть дух’ *mečäššä on haltie* (Калевала), *halďie joga muassa, veissä* ’дух, который в земле, в воде (Поросозеро), *meččy-, mua-, vienhardii* ’лесной, земли, воды дух’ (Сямозеро).

Самую большую группу из проанализированных лексем образуют лексемы, содержащие в своем составе слова *isäntä* ’хозяин’, *emäntä* ’хозяйка’. Они образованы достаточно продуктивным в карельском языке способом словосложения. Генетивная конструкция указывает на то, чем владеет мифологический персонаж. В словаре нами обнаружено 10 демонологем, образованных таким способом.

Viessäeläjä, *vesielävä* букв.’обитатель воды’ данные лексемы образованы способом словосложения. Лексемы *eläjä*, *elävä* указывают на мифологических персонажей, средой обитания которых является вода.

Vien kuningas ’король воды’ встречается достаточно редко в карельских мифологических рассказах в отличие от *vetehine* ’водяной’, *vienisäntä* ’хозяин воды’, *vienemäntä* ’хозяйка воды’. Данная номинация покровителей воды больше характерна для карельских заговоров. Тверские карелы считали, что к духу-покровителю воды необходимо относиться очень внимательно. В случае нарушения каких-либо правил у него просили прощения. В Карелии в форме красивого заговора обращались ко всем членам семьи водяного.

Среди водных персонажей карельской мифологии выделяется *vierissänakka*. Согласно словарю *vierissänakka* – мифологический персонаж, водный дух, показывающийся на Святки, появляется из проруби, её ходили слушать вечером или утром. Это единственный из всех рассмотренных нами мифологических персонажей, основным мотивирующим признаком номинации которого является время появления и функционирования. Лексема образована способом словосложения, *akka* – указывает на принадлежность персонажа к женскому полу, *vierissän* – на время появления.

Vod’aniekka – ещё одно из наименований мифологического представителя воды. Согласно словарю: *vod’aniekka* - водяной, *miän järveššä ei ole vod́ańikkua.* Tihvinä ’в нашем озере нет водяника (Тихвин)’.

В связи с запретом произнесения опасных предметов или явлений, поскольку акт называния по представлению людей мог вызвать само явление, в карельском языке использовались различные эвфемизмы. Допустимыми словами были *vejenkuningas, vejenhaltija, vejenemäntä*. Лексема *näkki* использовалась для устрашения детей, чтобы предостеречь от походов к воде. Второй такой лексемой, используемой для этих целей, была *vesipöppö* [5;397]. Данная лексема образована способом словосложения. Вторая часть лексемы *pöppö* ’бука’ согласно словарю *lapsen pelottelusanana* ’букв. слово для запугивания ребенка’.

Одним из самых архаичных названий мифических покровителей воды можно считать *vezi-ved’oi* букв. ’вода-водица’. Это название, вероятно, отражает времена, когда мифологический персонаж, осуществляющий патронаж подвластной ему территории, полностью идентифицировался со средой, в которой обитал, являлся энергетическим её отображением.

Почитание природных стихий накладывало отпечаток на всю жизнь и быт карела. Вода (в записях М. Агриколы, известного финского просветителя и епископа первой половины XVI века, который первым зафиксировал сведения о древних карельских божествах, это *Vedhen Emä* – Мать Воды; в заговорах часто встречается *vezi-syöttäine* – вода-кормилица; у жителей Сямозерья это *vezi-ved’oi* – вода-водяница), как и земля (*muaemä* – мать-земля, *muaemä-syöttäine* – мать-земля-кормилица), – наиболее архаичные объекты и субъекты

поклонения. Вода, согласно древней карельской мифологии, считалась центром зарождения всей жизни на земле [2;33].

В эпических песнях и заговорах встречаются такие имена мифических водных персонажей, как *Ahti*, *Vellamo*, *Iku-Turso*, *Turso*. *Ahti* М. Агрикола описывал как водное божество, которому поклонялись финны. Судя по тому, что это имя встречается и в карельских эпических песнях, карелам оно тоже было знакомо. К *Vellamo* беломорские ловцы жемчуга обращались, чтобы умилостивить духа воды.

Велламо, воды хозяйка,
Старичок с тростниковой грудью,
Выдай мне свои богатства[3;402].

Образ *Turso* трактуется по-разному. В Псалтыри М. Ариколы он представлен как бог войны. В народных эпических песнях «Калевалы» – отрицательный персонаж, помощник хозяина Похъёлы. Но в то же время существует поговорка, указывающая на отождествление его с водой. Архиппа Перттунен в своих рунах называл *Turso* творящим зло хозяином воды.

Vezi-syöttäizeni ’вода-кормилица’ ещё одно из архаичных названий водного божества. Вторая часть данной лексемы *syöttäizeni* встречается в мифологических рассказах при упоминании о земле-кормилице *mua-emä syöttäizeni.* При распространении православия в Карелия, слово *syöttäi* стали употреблять, когда обращались к богу, Господь-кормилец. Это говорит о том, что карелы относились к воде особенно: как к чему-то высшему, чему-то святому.

Vienemut – vienemäntä, vanhat meilä paistih – jotta veissä ov veinemut. Kontokki. ’воды хозяйка, старики у нас говорили, что в воде есть воды хозяйка (Контокки)*’. Vienemut* ’вода-матушка’ – ещё одно из имён хозяйки воды, образовано способом словосложения, вторая часть слова *emut* используется и при образовании лексемы, обозначающей хозяйку земли *muanemut.* У финно-угорских народов были широко распространены женские божества. При этом божества-женщины играют более важную роль, чем мужские. В песнях, молитвах, рассказах главная роль у женских персонажей, мужские персонажи упоминаются гораздо реже. Исследователи объясняют это тем, что вера в женские божества возникла тогда, когда у женщины была особая роль в жизнедеятельности, в период материнско-родовой организации [2; 400].

Список литературы

1. Зеленин Д. К. Табу слов у народов восточной Европы и Северной Азии // Сборник МАЭ. Том IX. — Л.: Изд-во АН СССР, 1930. — 166 с.
2. Иванова Л. И. Карельская баня: обряды, верования, народная медицина и духи- хозяева / Л. И. Иванова. – М. : Университет Дмитрия Пожарского, 2016. – 390 с.
3. Инха И. К. В краю калевальских песен : тропой Лённрота по Беломорской Карелии : очерк о земле Беломорской Карелии / И. К. Инха ; [пер. (с фин.): Роберт Коломайнен ; пер. стихов Армас Мишин и др.] – Петрозаводск : Переодика : Юминкеко, 2019. – 464 с.
4. Häkkinen K. Nykysuomen etymologinen sanakirja / K. Häkkinen. – Juva : WS Bookwell Oy, 2007. – 1633 s.
5. Pentikäinen J. Marina Takalon uskonto / J. Pentikäinen. – Helsinki : SKS, 1971. – 388 s.

© Е. А. Кондратеня

Itämerensuomalaisen filologian laitos, 4. vuosikurssi

ohjaaja: Anna Maija Karhu, vanhempi lehtori

Suomen passiivimuotojen kääntäminen Timo Vihavaisen *Itäraja häviää - Venäjän ja Suomen kaksi vuosisataa* -teoksen venäjännöksessä

Tiivistelmä. Tässä tutkimuksessa käsittelen suomen yksipersoonaisen passiivin muotojen käännöstapoja venäjänkielisessä tieteellisessä kirjallisuudessa. Tutkimuksen tuloksena on käännöstapojen luokittelu, joka pohjautuu vastineiden sanaluokkaan. Artikkelissa kerron vain yleisemmistä käännöstavoista.
Asiasanat: kielioppi, kääntäminen, pääluokka, passiivi, käännöskonventiot, verbi, indefiniittis-persoonainen muoto, partisiippi.

Ison suomen kieliopin mukaan suomessa on olemassa useita passiivimaisia rakenteita, mutta ne kaikki jaetaan kahteen ryhmään: moni- ja yksipersoonainen passiivi. Varsinaisena passiivina pidetään yksipersoonaista passiivia, jolla tarkoitetaan rakennetta, jossa *luetaan, luettiin* -tyyppisellä verbimuodolla esitetään tilanne ilmaisematta tekijää tai muutakaan subjektia. Sen sijalle tulee adverbiaali tai nominatiivi- tai partitiivimuotoinen objekti. [4]

Suomen passiivi eroaa venäjän passiivista, mikä aiheuttaa vaikeuksia venäjännettäessä.

1. Suomen passiivi viittaa aina vain ihmiseen ja ihmisryhmään, kun taas venäjän passiivilla voidaan tarkoittaa luonnonvoimaa, ilmiötä yms. [1; 167]
2. Suomen passiivimuotoja muodostetaan kaikista verbistä: sekä transitiivisista että intransitiivisista. Venäjässä passiivi muodostetaan pelkästään transitiivisista verbeistä. [1; 161]
3. Suomen passiivilla ei ole ilmisubjektia. Venäjän passiivirakenteessa subjekti puolestaan ilmaisee tekemisen kohdetta ja tekemisen tekijää ilmaistaan instrumentaalissa olevalla epäsuoralla objektilla. [1;163]

Suomen passiivi siis muistuttaa niin sanottua indefiniittis-persoonaista muotoa enemmän kuin venäjän passiivia. [1; 168]. Niinpä tämä muoto on käytännössä yleisin suomen yksipersoonaisen passiivin käännösvastine.

Olen tutkinut suomen yksipersoonaisten passiivimuotojen yleisiä käännöstendenssejä Timo Vihavaisen *Itäraja häviää — Venäjän ja Suomen kaksi vuosisataa* -teoksessa ja sen *Столетия соседства. Размышления о финско-русской границе* -venäjännöksessä. Vertailevan analyysin avulla olen tunnistanut lähtö- ja kohdetekstin välisiä yhtäläisyyksiä ja eroja. Sen seurauksena olen tehnyt luokittelun, joka pohjautuu vastineen sanaluokkaan. Syynä on se, että valittu sana ja sanaluokka vaikuttavat käännökseen, mistä riippuu subjektin ja predikaatin valinta venäjännöksessä.

Kuten diagrammi havainnollistaa, suomen passiivimuotoja venäjännetään verbillä, partisipilla, adjektiivilla, gerundilla, substantiivilla, adverbilla (pääasiassa olotilakategorian sanoilla) tai ei venäjännetä lainkaan. Yhteensä tekstistä olen poiminut aineistosta 1084 passiivimuotojen esimerkkiä.

Yleisin tapa kääntää suomen passiivia venäjäksi on passiivimuodon korvaaminen aktiivimuotoisella verbillä. Venäjän kielessä aktiivin verbejä käytetään useammin ja laajemmalti verrattuna passiivin verbeihin. Sitä selitetään myös sillä, että aktiivin verbit voivat olla sekä transitiivisia että intransitiivisia. Aineistossa suomen passiivimuotojen käännösvastineina käytetyt aktiivimuotoiset verbit ilmaisevat toimintaa ja viittaavat subjektiin, jota ymmärretään kontekstista, sekä häivytetään toiminnan suorittajaa.

Yleisin suomen yksipersoonaisen passiivin käännöstapa, joka mielestäni vastaa parhaiten samaa merkitystä ja funktioita, on verbin monikon kolmannen persoonan muoto eli venäjän indefiniittis-persoonainen muoto. Tätä muotoa on käytetty yleisimpänä käännösvastineena (358 tapausta). Samoin kuin suomen passiivia sitä käytetään häivyttämään tekijää tai ilmaisemaan esim. valtiolaitoksen tai yleistävän 3. persoonan suorittamaa toimintaa, johon viitataan epäsuoralla tavalla.

Esim. Žirinovskia ja uusnatseja **pelättiin**, pogromeja **ennusteltiin**. [2;226]
Жириновского и новых нацистов **боялись**, **предсказывали** погромы. [3;144]

Yleistävä 3. persoona tarjoaa myös tyyliltään neutraalin ilmausvaihtoehdon yleistävälle 2. persoonan käytölle, niin sanottua *sinä*-passiiville. [5]

Esim. *Tuskin niitä* ***on etsittykään***. *[2;263]*
Едва ли их ***и найдёшь****... [3; 170]*

Indefiniittis-persoonaista merkitystä välitetään myös infinitiivin avulla (16 tapausta), jos passiivimuoto toimii ehtoa ja tarkoitusta ilmaisevien sivulauseiden predikaattina.

Esim. Ellei tehty *sitä, kuitenkin, vieläpä paljon laajemmalla ja hirveämmällä tavalla... [2; 138]*
Если *этого* ***не сделать,*** *умирали бы, однако, гораздо дольше и более ужасным образом... [3; 100]*

Toiseksi yleisempiä suomen passiivimuodon käännösvastineina ovat *ся*-johtimiset verbit (317 tapausta). Tämä käännöstapa valitaan silloin, kun alkutekstissä oleva objekti voi olla venäjännöksessä subjektina. Tämän muodon valinta pohjautuu myös imperfektiivisen aspektiin, mikä tarkoittaa, että toiminta on prosessuaalista eikä loppuun suoritettua. [1; 164] Aivan kuten indefiniittis- tai geneeris-persoonaisissa lauseissa ei korosteta tekijää, vaan toimintaa.

Esim. *Nämä syytökset yleensä* ***torjuttiin***. *[2;41]*
Это обвинения в целом ***отвергались***. *[3;19]*

Partisiippien ja adjektiivien lyhyemmät muodot ovat myös yleisiä käännösvastineita (158 tapausta). Venäjässä nämä muodot toimivat predikaattina välittämällä suoritettua toimintaa ja passiivia perfektiivisen aspektin yhteydessä. Preteritimuotoon liitetään *быть*-verbi. [1; 165]

***Esim**. Dekabristien kapina **oli murskattu** vuonna 1825 ja sen päätekijät **hirtetty**, mutta heidän henkensä eli edelleen. [2;38]*

*Восстание декабристов **было подавлено** в 1825 г., а его руководители **повешены**, но их дух продолжал жить. [3;27]*

Partisiippien ja adjektiivien pidempiä muotoja käytetään silloin, kun passiivimuoto on relatiivilauseen predikaattina (9 tapausta).

***Esim**. Käkisalmen lääni ja Inkerinmaa, jotka **liitettiin** valtakuntaan Stolbovon rauhassa vuonna 1617, olivat ortodoksisen karjalais- ja inkerikkoväestön asuttamia. [2;21]*

*Кексгольмсксая губерния и Ингрия, **присоединённые** к Швеции по Столбовскому миру 1617 г., были населены православными карелами и ингерманландцами. [3;15]*

Joissain tapauksissa suomen passiivimuoto voidaan venäjäntää substantiivilla. Niin se toimii lauseessa subjektina ilman predikaattia. Muissa tapauksissa käännettäessä substantiivi lisätään aktiivilauseeseen, jossa se esiintyy subjektina finiittimuodossa olevan predikaatin kanssa.

***Esim**. Jälkimmäisessä oli kiinnostavia taulujakin, kuten Albert Edelfeltin kuva Kaarle-herttuasta herjaamassa Klaus Flemingin ruumista, mutta niistä ei Venäjällä tiedetty, kun talossa kaikki **kirjoitettiin** vain ruotsiksi ja suomeksi. [2;81]*

*В последнем были вызывающие интерес полотна, такие как картина Альберта Эдельфельта, запечатлевшая надругательство герцога Карла над телом Клауса Флеминга. Но об этих полотнах в России не было известно, т. к. в здании **все надписи** только по-шведски и по-фински. [3;63]*

***Esim**. **On väitetty**, että SA-joukkojen esikuvana olivat juuri nuo Venäjän kansan liiton organisoimat tappelujoukot, "mustat sotniat". [2; 95]*

***<u>Некоторые ученые</u> утверждают**, что прообразом отрядов СА были именно эти, организованные Союзом русского народа для драки отряды, "черные сотни". [3;73]*

Niin sanottu prepositiorakenne auttaa yhdistämään kaksi lausetta.

***Esim**. Jos sitä vastaan **jouduttaisiin** sotimaan, ei ainakaan olisi vaaraa siitä, että ihmiset tapettaisiin vuoteisiinsa. 138*

***Во время** войны с ней человек не должен опасаться того, что будет убит в собственной постели.*

Modaalista merkitystä välitetään yleensä olotilakategorian sanoilla (66 tapausta).

Esim. Ei voida kieltää, etteikö suomalaistenkin piirissä olisi yhä ollut myös sellaisia ihmisiä, joita tuo barbaarinen ajatus miellytti. [2; 125]

Нельзя утверждать, что в финских кругах не было ни одного такого человека, который не одобрял бы эту варварскую идею. [3; 91]

Esim. Voidaan todeta, että tilanne on historiallisesti uusi. [2;131]

Можно констатировать, что складывается исторически новая ситуация. [3; 96]

Passiivimuoto joskus voidaan jättää pois tekstin lyhentämiseksi ja ymmärtämisen helpottamiseksi.

Suomen yksipersoonaisen passiivin yleisimpinä käännöstapoina toimivat aineistossani indefiniittis-persoonainen muoto (verbin aktiivin monikon 3. persoonan muoto) ja refleksiiviverbi tai passiivinen verbi, joka muodostuu ся-johtimen avulla, sekä partisiipin tai joissain tapauksissa adjektiivin lyhyempi muoto. Nämä venäjän kielen norminmukaiset muodot vastaavat käsittääkseni parhaiten suomen yksipersoonaisia passiivimuotoja ja toimivat niiden käännösvastineina tieteellisessä tekstissä.

Lähdekirjallisuus

1.Nikunlassi A. Johdatus venäjän kieleen ja sen tutkimukseen. / A. Nikunlassi. — Helsinki : Hakapaino Oy, 2002. — 409 s.

2.Vihavainen T. Itäraja häviää - Venäjän ja Suomen kaksi vuosisataa / T. Vihavainen. — Helsinki : Kustannusosakeyhtiö Otava, 2011. — 300 s.

3.Вихавайнен Т. Столетия соседства: размышления о финско-русской границе / Т. Вихавайнен ; пер. с фин. под ред. А. И. Рупасова. — СПб. : Нестор-История, 2012. — 248 с.
4.§ 1313 Mikä passiivi on? Millaisia passiiveja on? [Elektroninen lähde] // Iso suomen kielioppi / Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. — Elektron. data. — [Suomi], cop. 2008. — URL: http://scripta.kotus.fi/visk/sisallys.php?p=1313. — (luettu 29. 05. 2019)
5.Passiivimaisia rakenteita: aina voit yrittää, "sinä-passiivi" [Elektroninen lähde] // Kielitoimiston ohjepankki / Kotimaisten kielten keskus. — Elektron. data. — [Suomi], cop. 2015. — URL: http://www.kielitoimistonohjepankki.fi/ohje/354. — (luettu 29. 05. 2019).

СЕКЦИЯ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА»

© ***А. Ю. Елюкова***

Институт филологи, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н. В. Маркова, к.ф.н., доц.

Стилизация диалектного слова в «Кижских рассказах» В.И. Пулькина

Аннотация: Прием стилизации народной речи в статье рассмотрен на примере рассказа «Самоцветно жуковинье». Основным средством стилизации заонежского говора в избранном произведении является искусное включение в речь рассказчицы диалектных слов и словоформ, благодаря которым фантастическая история звучит ярко и выразительно. Имитация устного повествования достигается также с помощью фразеологических оборотов, повторов, гиперболы.
Ключевые слова: стилизация, диалект, лексические и грамматические диалектизмы.

В. И. Пулькин – карельский писатель, фольклорист, уроженец Спасской Губы Кондопожского района. С 1961 года работал преподавателем рисования в средней школе, с 1966 года - в Государственном историко-архитектурном и этнографическом музее-заповеднике «Кижи», заведовал отделом народного искусства и этнографии. Был редактором отдела журнала «Север». Свою любовь к русскому северу писатель выразил в книге «Кижские рассказы», которая, словно мазками художника, пестрит культурными, мифологическими, этнографическими, бытовыми деталями жизни Заонежья. Кижи – центр северного русского царства, все здесь пропитано волшебной силой, все дышит любовью, памятью традиций предков. Писатель изучал не только обычаи и традиции местных жителей, но и заонежский говор.

Стилизация диалекта в «Кижских рассказах» настолько гармонична, что возникает сомнение – не диалект ли это? Особая художественная манера В. И. Пулькина привлекает внимание исследователей. Так, Н.Л. Шилова в статье «Фольклорная фантастика в «Кижских рассказах» Виктора Пулькина» утверждает, что использованные в книге фольклорно-фантастические элементы придают рассказам специфическую форму – подражание сказочному, былинному складу, местным диалектам и устарелым говорам. Л. Н. Шилова сравнивает рассказы В. Пулькина со сказами П. Бажова, Б. Шергина, С. Писахова. Н. Л. Лескова: автор «Кижских рассказов» «как будто фиксирует речь заонежских стариков» [6; 2]. Однако язык рассказов В.И. Пулькина еще не был предметом специального исследования.

«Самоцветно жуковинье» – образец сказовой манеры. Под сказом мы понимаем намеренное построение художественного текста с целью имитации народной речи с привлечением различных речевых средств: лексических, фонетических, морфологических, синтаксических, вплоть до сюжетообразующих [1; 539]

Фантастическая история женитьбы молодого крестьянина на купеческой дочери, сосватанной ему обитателями подводного царства, рассказана *бабушкой Красильниковой из Великой Губы* [3; 13]. Данный прием указывает на устность повествования. У читателя создается образ рассказчицы-крестьянки, умудренной опытом, которая делится с

заинтересованным слушателем старинными преданиями - *старобытной досюльщиной*. История передается в виде неизменного обращения рассказчицы к слушателю (читателю): *Слыхал ли в Заонежье семейство Водянниковых? А откуда ихняя фамилия, знаешь? Дак ты слушай!*) Старушка делает попутные замечания (*Здешние старухи беда как любопытны!*), побуждает к внимательному слушанию (*А ты слушай знай!*) [3; 13–14]. Неслучайно повествование закольцовано упоминанием о вопленице Авдотье Водянниковой, которая на свадьбе рассказчицы *таково запела-заголосила, - я сама слезами залилась: Сказывала уж про нее? А ну, тогда и все тут!* [3; 18] Бабушка делится с нами мудростью удивительной историй, рассказанной в шутливой манере, но с поучительным подтекстом.

Сюжет рассказа близок к фольклорному, сказочному. Герои – простые, смелые, но не лишенные недостатков кижане. Главный герой Иван Бессчастный из инфантильного неудачника превращается в преуспевающего зажиточного семьянина, занимающегося торговлей. Такая метаморфоза произошла благодаря бесстрашию матери, нашедшей ему невесту в царстве *Водяника,* куда *Взойти сваха боится, а виду не кажет, кижанка величается!* [3; 14].

Центральное место в рассказе занимает фантастическое сватовство и необычная свадьба. Со свадебным обрядом связаны лексические диалектизмы: *брюдги* ‘родственницы со стороны жениха’*, вершники* ‘главные сваты’, *поднизь* – ‘праздничный головной убор’. К обрядовой лексике относится и семантические диалектизмы *бояре, бояры* ‘провожатые со стороны жениха и невесты’. Неоднократно употребленный глагол *подголашивать* ‘подпевать, подтягивать’ напоминает о свадебных причитаниях.

Важную роль во всей истории играют сказочные персонажи: *водяники, лембои* – ‘нечистая сила’. Они и на свадьбе действуют с размахом: *За разговорами-то, за беседой, будто вечер посумерничали, а как сели в сани – на берегу на проталинке обозначились… Уж вся зима прошла, уж домашние их похоронили – вода-де взяла, потонули, мол, ехамши по осеннему тонкому ледку*. [3; 16]

Значение диалектизма в заглавии выясняется не сразу. Именно сохраненный *молодухой* ‘молодой женой’ заветный перстень – *жуковинье* – подарок отца, отданный в качестве талисмана Ивану, соединил отца с дочерью. Сказочен масштаб всеобщей радости – единения людей и природы, которую олицетворяют мифические существа: *Новгородцы с кижанами да водяники с родней – лесовиками да лембоями ели, пили, плясали старобытны танцы-ланце* ‘вид кадрили’. [3; 18]

Некоторые диалектизмы понятны читателю из контекста, например, слово *старинка* ‘былина’не нуждается в особом пояснении: *Да на радостях старинку запоет – про Добрыню, как гулял он по улице татарской, гостил в слободе у Маринке; о Чуриле и Хотене Блудовиче, Илье Муромце – крестьянском сыне*. [3; 15]. Легко воспринимаются лексико-словообразовательные диалектизмы: *водяники, спопутный ветер, знаткие люди* и др. Не нуждаются в комментариях и лексико-фонетические диалектизмы: *сусед*. Привлекая экзотические слова из заонежского говора, В. И. Пулькин сопровождает их с помощью сноски, например: *Этто красиво место, а я пришла рибушами* ‘тряпье’ *трясти!* [3; 14].

Стилизация народной речи не ограничивается включением в повествование только просторечных и диалектных слов (которые нашли отражение в «Словаре русских говоров Карелии и сопредельных областей»[5]), хотя это главное ее средство.

Диалектные грамматические формы в рассказах единичны. В основном это стяженные формы прилагательных [4; 137], придающие повествованию разговорный колорит: *Девица собой* ***хороша****, с лица* ***кругла****, на голове поднизь* ***скатна*** *жемчуга… ленты от поднизи* ***голубы****…* [3; 15]. Прибегает автор и к стяженным окончаниям глаголов [2; 270]: ***Бывает****, проворна девка попадется.* [3; 13].

Итак, В. Пулькин достигает эффекта живой разговорной речи благодаря не только использованию диалектной лексики и образных выражений, но и грамматических севернорусских черт. Самобытный характер заонежского говора передан в манере сказа, что

помогает писателю выразить интерес к старине, народным преданиям, любовь к родному краю.

К сожалению, в настоящее время вместе с деревней исчезают и говоры, но на страницах книги В.И. Пулькина «Кижские рассказы» они запечатлены в неповторимой художественной обработке.

Список литературы

1. *Бельчик Ю. А.* Стилизация// Русский язык: энциклопедия / Гл. ред. Ю.Н. Караулов. – Москва, 1997. — С.539

2. *Касаткин, Л. Л.* Русская диалектология /Л.Л. Касаткин. — 2-е изд. — Москва, 1989.
3. *Пулькин, В. И.* Кижские рассказы /В.И. Пулькин. — Москва: Советский писатель, 1973.
4. Русская диалектология / Под ред. Р. И. Аванесова, В. Г. Орловой — Москва, 1965. — 304 с.
5. Словарь русских говоров Карелии и сопредельных областей / гл. ред. А. С. Герд. – Вып. 1-6. – Санкт-Петербург: Изд-во Санкт.-Петерб. ун-та, 1994-2005.
6. Шилова Н. Л. Фольклорная фантастика в «Кижских рассказах» Виктора Пулькина // Проблемы исторической поэтики. 2016. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/folklornaya-fantastika-v-kizhskih-rasskazah-viktora-pulkina (дата обращения: 28.05.2019).

СЕКЦИЯ «РУССКАЯ ЖУРНАЛИСТИКА»

© М. Н. Хомутинникова

Институт филологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: О. В. Захарова, к. филол. н., доц.

Нативная реклама в интернет-издании «Meduza»

*Аннотация.*Современный человек постоянно сталкивается с таким явлением как нативная реклама. Автор статьи раскрывает понятие нативной рекламы, выявляет ее характерные черты. Предметом исследования является спонсорский контент, опубликованный в интернет-издании «Meduza» в 2018 году. В ходе анализа выделяются их тематические и жанровые особенности. Также в рамках данной статьи была составлена собственная классификация нативной рекламы.
Ключевые слова: журналистика, маркетинг, реклама, нативная реклама, партнерский материал, PR, digital, Meduza.

По мере развития Интернета возрастает важность ведения организацией информационной политики. Специалисты стали обращать внимание, насколько успешно компания взаимодействует с реальными и потенциальными клиентами через аккаунты в социальных сетях. В связи с этим возникло новое явление – digital-маркетинг. Его определение дает О.В. Иванченко: «Digital-маркетинг – это использование различных способов продвижения товаров, услуг с использованием цифровых каналов»[1; 64].

Нативная реклама – один из инструментов digital-маркетинга, который интегрируется в интернет-пространство с целью привлечь пользователя. А.С. Мелехова подчеркивает, что «специалисты рекламной индустрии всё чаще говорят о термине “естественная”, “нативная” реклама» [2; 243]. Она отмечает отсутствие конкретного определения данного понятия и предлагает свое: «Нативная реклама – это реклама, которая соответствует формату, функциям и тематике платформы, на которой размещается»[2; 243]. Рассуждая о естественности феномена, А.С. Мелехова подчеркивает его оригинальность и родство контенту, который обычно публикуется в том или ином СМИ [2; 243].

Мы проанализировали спонсорский контент «Meduza» за 2018 год. Интернет-издание выпустило 413 текстов. По тематике мы разделили все материалы на следующие группы:

1. IT. Данный блок является самым популярным. К нему относятся 62 публикации, что составляет 15% от общего числа. Эти материалы посвящены облачным сервисам, последним моделям смартфонов, CRM-системам, созданию сайтов, языкам программирования и другому.
2. Путешествия и страны. К данной группе относятся 46 материалов, которые занимают 11,14% всего контента. Из них можно узнать о традициях разных стран, авиаперелетах и возможности переезда, получить информацию по системе ранжирования отелей.
3. Карьера и бизнес. В 2018 году «Meduza» выпустила 41 текст по данной теме, что соответствует 9,93%. Они посвящены бизнес-менеджменту, управлению персоналом, покупке франшиз.
4. Искусство. Контент из указанной группы представлен 40 публикациями, что занимает 9,69% от общего числа. К ним мы относили публикации, посвященные живописи и графике, музыке, литературе, театру и моде.
5. Здоровье и красота. Данный раздел включает в себя 38 материалов, которым отведено 9,2% всего контента. В них рассказывается о выпадении волос, уходе за зубами, коррекции зрения.
6. Транспорт. В данный блок вошли 30 текстов, составляющих 7,26% от общего числа. Они предоставляют информацию о каршеринге, автомобилях с пробегом, двигателях.
7. Учеба. К данному блоку мы отнесли 23 публикации, которые соответствуют 5,57% от общего числа. В них рассказывается о заграничном образовании, американских университетах и изучении английского языка.
8. Экономика и финансы. В указанной группе представлено 19 материалов, которые занимают 4,6% от общего числа. Они посвящены торговле на бирже, пенсии, лотереям и мировой валюте.
9. Психология. К указанной теме относятся 17 текстов, занимающих 4,12% всего контента. Они посвящены гендерным стереотипам, гармонии, кибербуллингу и другому.
10. Хобби. Данный блок включает в себя 15 публикаций, составляющих 3,63% от общего числа. В них рассказывается о рукоделии, дворовом футболе, туризме, киберспорте.

Вышеперечисленные тематики – наиболее популярные. Перечислим те, которые не вошли в этот список: Еда и напитки, Недвижимость и ЖКХ, Развлечения, Маркетинг, Праздники, Животные и насекомые, История, Экология, Социальная работа, Интерьер, Отношения и Армия.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод о целевой аудитории интернет-издания. Она представляет собой группу людей, интересующуюся техническими новинками. Среди их приоритетов – развитие своего бизнеса или продвижение по карьерной лестнице. В свободное время они путешествуют и изучают культуру разных стран. Также интересуются искусством: музыкой, кинематографом, архитектурой, живописью.

СМИ «Meduza» выложило в открытый доступ классификацию спонсорского контента. В ней представлено разделение нативных материалов по следующим форматам:Карточки, Тесты, Другие текстовые форматы (статьи), Слайды, Игры, Короткий формат: в одной картинке, Короткий формат: максимально коротко, Промо, Подкасты и Видео.Мы считаем данную типологию некорректной, так как при разграничении форматов, с одной стороны, «Meduza» опирается на жанровую принадлежность, с другой – верстку, с третьей – виральность, т.е. способность естественного распространения среди пользователей.

Мы составили собственную классификацию партнерских материалов «Meduza», опираясь на систему жанров периодической печати, предложенную А. А. Тертычным[3]. Анализ контента, выпущенного в 2018 году, позволил разделить форматы на две категории: собственно мультимедийные и текстовые. Материалы, относящиеся к первой группе, основаны на использовании современных цифровых технологий. В них присутствуют видео-

и аудиофрагменты, изображения, гиф-анимации и другие элементы. Во второй группе акцент делается на текст. Изучив материалы«Meduza», мы выделили следующие жанры, представителями которых они являются:

Собственно мультимедийные	Текстовые
Тест	Вопрос-ответ
Игра	Подборка
Инфографика	Советы
Видео	Интервью
	Обозрение
	Блиц-опрос
	Заметка
	Информационная корреспонденция
	Рецензия
	Статья
	Смешанный

Мы сравнили распределение материалов «Meduza» по классификации издания и собственной и выявили 267 несовпадений. Остановимся на трех наиболее популярных жанрах, выделенных нами.

Вопрос-ответ

Пример вопрос-ответа – партнерский материал «Энергосберегающие дома. Как это работает?» [4]. В тексте рассказывается о современной технологии и возможности экономить на отоплении и электричестве. Контент несет реальную пользу для читателя, что является особенностью нативной рекламы. Объектом продвижения служит «энергосберегающий лофт-квартал на Васильевском острове в Петербурге» [4]. Задача спонсорского текста – заинтересовать читателя. В качестве оффера, или уникального торгового предложения, выступает низкая стоимость квадратного метра, начинающаяся от 100 тысяч рублей, а также свойства энергосберегающего дома.

Подборка

Мы остановились на материале «9 ситуаций, когда вам нужен высокоскоростной интернет» [5]. Реальная польза для читателя завуалирована «болями целевой аудитории», которыми в digital-маркетинге называют проблемы клиента [6]. Читатель знакомится с описанными ситуациями, узнает в них себя и приходит к выводу, что ему необходим высокоскоростной интернет. Объектом продвижения являются тарифы Московской городской телефонной сети. Оффер складывается из низкой стоимости и высокой скорости передачи данных.

Советы

Материалом для анализа послужила публикация «Как сэкономить на командировках? Инструкция “Медузы” и UTS24» [7]. Она несет реальную пользу для читателя: объясняет, как снизить уровень расходов во время поездок по работе. Объектом продвижения выступает оператор деловых поездок. В уникальное торговое предложение входят преимущества сервиса, в том числе удобный интерфейс и эксклюзивные функции.

Составленная нами классификация нативной рекламы в интернет-издании «Meduza» позволяет увеличить скорость работы. Сотрудник редакции может оперативно выбрать подходящий формат, посмотреть аналогичные материалы и приступить к сбору информации. Также типология наглядно демонстрирует эффективность используемых форматов. Члены редакции видят, какие партнерские материалы получают больший отклик у аудитории и приносят максимальное количество трафика. Таким образом можно выявить неэффективные тексты и остановить работу в данных направлениях.

Список литературы

1. *Иванченко, О.В.* «Развитие digital-маркетинга в современном информационно-коммуникационном пространстве» / О.В. Иванченко // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2016. – №21. – С. 64
2. *Мелехова, А.С.* «Нативная реклама как элемент digital-коммуникационной стратегии бренда» / А. С. Мелехова // Вестник экономики, права и социологии. – 2015. – №3. – С. 243
3. *Тертычный А.А*. Жанры периодической печати [Электронный ресурс] / А.А. Тертычный. – Учеб. пособие – [Россия], 2000. – URL: http://evartist.narod.ru/text2/01.htm, свободный. – Аналог печ. изд. (Жанры периодической печати. – 2000) . – (12.03.2019).
4. Энергосберегающие дома. Как это работает? // Meduza : 16.02.2018, 18:31 [Электронный ресурс] : Электронные СМИ / Латвия. – Электрон. дан. – [Латвия]. – 2018 – URL: https://meduza.io/cards/energosberegayuschie-doma-kak-eto-rabotaet.– (15.03.2019).
5. 9 ситуаций, когда вам нужен высокоскоростной интернет. Объясняем вместе с МГТС // Meduza : 05.03.2018, 08:55 [Электронный ресурс] : Электронные СМИ / Латвия. – Электрон. дан. – [Латвия]. – 2018 – URL: https://meduza.io/slides/9-situatsiy-kogda-vam-prosto-neobhodim-vysokoskorostnoy-internet.– (15.03.2019).
6. Боли клиента — как выявить и закрыть боль целевой аудитории // Интернет-маркетинг: свежие новости, статьи и тренды : 26.07.2018, – [Электронный ресурс] : Электронные СМИ / Москва. – Электрон. дан. – [Москва]. – 2018 – URL: https://internet-marketings.ru/boli-klienta-kak-vyyavit-i-zakryt/. – (24.02.2018).
7. Как сэкономить на командировках? Инструкция «Медузы» и UTS24 // Meduza : 25.01.2018, 10:25 [Электронный ресурс] : Электронные СМИ / Латвия. – Электрон. дан. – [Латвия]. – 2018 – URL: https://meduza.io/slides/kak-sekonomit-na-komandirovkah.– (15.03.2019).

СЕКЦИЯ «ФОЛЬКЛОР, ЛИТЕРАТУРА: ПЕРЕСЕКАЯ ГРАНИЦЫ»

© Е. Ю. Крышкина

Институт филологии, студент 3 курса
Научный руководитель: И. В. Львова, д-р филол. н., доц., проф.

Трансформация легенды о Големе в романе М. Шелли «Франкенштейн, или Современный Прометей»

Аннотация. Настоящее исследование посвящено сопоставлению сюжетов легенды о Големе и романа Мэри Шелли «Франкенштейн, или Современный Прометей». Рассматривается роль романтической традиции в трансформации легенды, выявляются сходства и различия сюжетов.
Ключевые слова: Мэри Шелли, Франкенштейн, голем, сюжет, легенда, романтический мотив, романтический герой

Роман Мэри Шелли «Франкенштейн, или современный Прометей» - произведение со своей тайной и особой мифологией, притягивающей литературоведов и читателей. В основе сюжета «Франкенштейна» лежит древняя еврейская легенда о Големе, восстающем против своего творца. Проблема сюжета и его трансформация в контексте времени и культуры вызывает большой интерес не только у литературоведов, но и привлекает внимание художников, писателей и режиссёров.

Исследователи творчества Мэри Шелли отмечают подвижность смыслов романа и его многозначность. В настоящее время литературоведы, как отечественные, так и зарубежные,

стремятся к комплексному рассмотрению романа Шелли в контексте эпохи, отмечая, что влияние на него оказали различные литературные направления – от готического до научно-фантастического. Т. Г. Струкова, автор единственной отечественной монографии о творчестве Мэри Шелли отмечает, что роман «стоит на стыке трёх эстетических систем: Просвещения, готики и романтизма» [2].

Несмотря на более полное исследование связей сюжета с легендой о Фаусте и мифе о Прометее, связь романа с легендой о Големе и трансформация её сюжета не получила комплексного освещения в литературоведческой науке.

Центральную роль в развитии образа Голема сыграла «Сефер Йецира», или «Книга Творения» - один из наиболее ранних и значимых еврейских текстов, посвящённых сотворению мира и человеческой души. Историк религии и мистики Гершом Шолем отмечает, что «вначале Голем является как персонаж легенды, затем становится предметом реально практиковавшегося мистического ритуала инициации, в котором адепт торжественно вступает в права владения тайным знанием» [3]. Взаимодействие легенды и ритуала приводит к формированию образа Голема как литературного персонажа. Несмотря на то, что большую известность получила легенда о Пражском Големе, она возникла только во второй половине XIX века и, следовательно, не могла оказать влияния на роман М. Шелли. Более ранняя легенда сформировалась в среде польских евреев ещё в XVII веке. После знакомства с легендой о польском раввине Элийау Шем Тове и его сражении с Големом, Якоб Гримм опубликовал предание о Големе в «Газете для отшельников», издании гейдельбергских романтиков. С. Бертман в работе, посвящённой исследованию связи образов Голема и Чудовища Франкенштейна, отмечает, что о легенде, которая впоследствии окажет влияние на её роман, М. Шелли узнала от друга семьи – журналиста Генри Крэбба Робинсона [4].

Несмотря на то, что роман испытал влияние готической традиции и большинство исследователей причисляют его к жанру готического романа, его поэтика во многом определена особенностями романтизма. При сравнении были выделены три смысловых части легенды, которые находят отражение и в романе, – создание Голема, его путь и победа создателя над Големом. Сравнение проводилось на уровне сюжетообразующих мотивов и двух важнейших образов – Создателя и его Творения.

В легенде не раскрывается образ создателя Голема, раввина Элийау, он воспринимается как легендарная фигура в общине польских евреев, поэтому ни его жизненный путь, ни возможные причины, которые привели его к мистике, не раскрываются. Но для литературы романтизма очень важна фигура Творца, поэтому, в романе «Франкенштейн, или современный Прометей» появляется целостный образ романтического героя и изображено противостояние мыслящей и творческой личности с обществом. Намерение учёного создать благодаря ничем неограниченному творчеству жизнь и тем самым бросить вызов Богу становится примером романтического влияния. Виктор – герой-романтик, он верит в собственные безграничные возможности, предчувствует осуществление самых высоких, сокровенных желаний и намерений: «*It was the secrets of heaven and earth that I desired to learn; and whether it was the outward substance of things or the inner spirit of nature and the mysterious soul of man that occupied me, still my inquiries were directed to the metaphysical, or in its highest sense, the physical secrets of the world»* [1; 35]. Он погружается в себя и свои романтические умонастроения, изолируя себя от мира.

В легенде Голем не обретает самосознания и до конца исполняет свою функцию – служить человеку. Тем не менее, из-за постепенного роста заключённых в нём магических сил, фигура Голема приобретает зловещие черты – и из волшебного помощника Голем превращается во вредителя, с которым должен сразиться герой. Трансформацию можно наблюдать и в образе Чудовища Франкенштейна – из готического злодея – воплощения зла, преследующего протагониста, он трансформируется в романтического героя, отвергнутого обществом. Физический рост заменен ростом духовным: Чудовище Франкенштейна познаёт мир природы и людей, самого себя, учится чувствовать и сопереживать. Но так как его

внешность вызывает у людей ужас, возникает противоречие между его добрыми побуждениями, миром высоких чувств и ограниченным и жестоким миром людей. Такая антитеза была особенно характерна для романтизма. Чудовище - герой, отвергнутый обществом и гонимый им. Образ Голема становится важным для романтиков, так непохожесть на других подчёркнута дважды – он непохож на других не только из-за своеобразия духовной жизни, но и из-за своей природы. Он вступает с обществом в неразрешимый конфликт, что также является признаком романтического сюжета: *«The feelings of kindness and gentleness which I had entertained but a few moments before gave place to hellish rage and gnashing of teeth. Inflamed by pain, I vowed eternal hatred and vengeance to all mankind»* [1; 136]. Он бунтует против своего Создателя, который отвернулся от него. Жажда мести Творцу превращает Чудовище во врага рода человеческого. В сюжете романа мотивом бунта против человечества становится долгий путь философских исканий и разочарования в обществе. Его странствия и блуждания по Земле – физическая манифестация его духовного пути, которые раскрываются благодаря мотиву странствия.

Другая важная грань образа Чудовища связана с мотивом двойничества, который актуализируется в романтизме и отражает противоречивую природу человека и опасность его сокровенных страхов и желаний, а также разрушение границы между добром и злом и утрату героями внутренней целостности. Чудовище — это отражение самого Виктора Франкенштейна, его демоническая сторона. После инициации двойник вступает в яростную борьбу со своим хозяином, в попытке занять его место – Чудовище Франкенштейна отправляется в погоню за своим хозяином, причиняя боль дорогим Виктору людям.

В финале легенды раввин побеждает Голема, но сам погибает под глиняными обломками. Здесь проявляется назидательный характер легенды: гибель Элийау — это цена, которую он должен заплатить за игру с опасными силами. В отличие от раввина, Виктор не может выполнить свою миссию и уничтожить Голема. Борьба с двойником в романе заканчивается поражением героя, так как образ Чудовища – это не только физическое воплощение враждебной силы, но и философское воплощение зла, присущего Человеку. Чудовище не может вынести своего одиночества, последний человек, который мог бы его понять, умер, одержимый жаждой мести. Самоубийство парадоксальным образом ставит Чудовище в один ряд с людьми: ведь будь он безвольным големом или диким животным, он бы не обладал свободой воли и не смог бы сам распорядиться своей судьбой: *«I shall ascend my funeral pile triumphantly and exult in the agony of the torturing flames. The light of that conflagration will fade away; my ashes will be swept into the sea by the winds»* [1; 255].

Финал объединяет легенду и роман мотивом опасности. Источником опасности является не Голем и пробуждённые им силы, а сам творец, ошибки приводят не к порче Голема, а к гибели его творца. Мэри Шелли ведёт полемику с просветительской концепцией разума, выражая сомнения в торжестве человеческого разума и предупреждая об опасности дерзких исканий человеческой мысли, как легенда о Големе предупреждала мистиков о риске, которому их подвергает древняя магия.

Большую роль в трансформации сюжета легенды о Големе сыграла романтическая традиция, которая определила философский пласт романа. Она оказала влияние как на образы двух главных героев – Создателя (образ рефлексирующего героя-романтика) и его Творение (образ странствующего изгнанника-бунтовщика), так и на систему мотивов в романе (мотив бунта, странствия, двойничества).

Неоднозначность образов и сложный философский смысл – это и есть то, что заставляет читателей и литературоведов возвращаться к таинственному роману Мэри Шелли и заново открывать для себя это произведение, переосмысляя его и наполняя новыми смыслами.

Список литературы

1.Shelley M. Frankenstein / M. Shelley. M. : T8RUGRAM / Original, 2018. – 256 с.

2.Струкова Т. Г. Долгая жизнь романа Мэри Шелли «Франкенштейн». [Электронный ресурс] / Т. Г. Струкова. Электрон. ст. URL: http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/articles-eng/strukova-dolgaya-zhizn-frankenshtejn.htm,(Дата обращения 15.03.2019)
3.Шолем Г. Представление о Големе в его теллурических и магических связях. [Электронный ресурс] / Г. Шолем. Электрон. ст. URL: https://www.thelema.ru/library/kabbala-gershom-sholem-predstavleniye-o-goleme#footnote-11553-3-backlink (Дата обращения 30.03.2019)
4.Bertman S. The Role of the Golem in Making The Frankenstein [Электронный ресурс] / Bertman S. Электрон. ст. URL: https://www.researchgate.net/publication/276165839_The_Role_of_the_Golem_in_the_Making_of_Frankenstein , свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (Дата обращения 27.03.2019)

© О. Д. Скороход

Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е. А. Сафрон, к. ф. н., доц.

Рецепция творчества Ф. М. Достоевского в романе Я. Сёдерберга «Доктор Глас»

Аннотация. Автор анализирует заимствование мотивов творчества Ф. М. Достоевского в романе шведского писателя Я. Сёдерберга "Доктор Глас". В данном исследовании рассматривается не только схожие черты двух романов, но и их отличия - в первую очередь, касающиеся сюжета, а затем филофско-нравственные и религиозные взгляды.
Ключевые слова: скандинавская литература, русская литература, модернизм, Ф. М. Достоевский, Я. Сёдерберг, шведский роман, Доктор Глас.

Наш доклад основан на проведенном нами компаративистском исследовании, под которым, вслед за Т. Н. Беркалиевым, мы будем понимать область научных изысканий, чей предмет должен быть структурирован как социальная проблема, которая анализируется средствами сопоставления контекстов при ее разрешении. В ходе нашей работы мы использовали индивидуализирующий метод, предполагающий сравнение особенностей произведений для открытия новых смыслов и упорядочения имеющихся знаний [1; 10-16].

В данной статье мы рассмотрим, как творчество Ф. М. Достоевского повлияло на произведение знаменитого шведского писателя Я. Сёдерберга и как традиции русского классика преломились в образе главного героя романа «Доктор Глас».

В Швеции творчество Я. Сёдерберга, писателя XX века, считается одним из самых значительных. При жизни, однако, его работы не были признаны. Сейчас они находят и международный отклик - на данный момент известно, что романы Яльмара Сёдерберга переведены не менее чем на 28 языков.

Роман-дневник «Доктор Глас» («Doktor Glas», 1905) можно считать пиком его писательской карьеры. Повествование ведется от лица 33-летнего лиценциата медицины Тюко Габриэля Гласа, который пытается сделать моральный выбор – может он или нет убить человека, если это деяние оправдывается его, доктора, представлениями о нравственности. Ни религия, ни общественный законы не способны помочь ему решить этот вопрос. В ходе своей врачебной практики он становится свидетелем бесконечной несправедливости и злоупотребления служебными полномочиями со стороны коллег. Разочаровавшись во всем, желая спасти любимую женщину, он совершает убийство, но в конце жизни находит лишь душевную пустоту. Ответ один – «Не разгадывать загадок! Не спрашивать! Не мыслить! Мысль что разъедающая кислота» [5; 165]. Лишь тот, кто бездумно берет от жизни все и

упивается тривиальными наслаждениями, лишь тот может быть счастлив, думает доктор Глас.

В свое время книга получила много негативных отзывов, по большей части, из-за, того что критиковала современное общество и обличала его пороки. Так, например, некоторые из современных исследователей проводили эксперимент с группой студентов-медиков из 72 человек, которым нужно было прочитать роман и составить собственное мнение по вопросу, поднимаемому Сёдербергом – можно ли убить человека, чтобы защитить другого? Большая часть студентов осудила решение доктора Гласа, а именно – убийство. Для них жизнь человека оказалась наивысшей ценностью.

Роман поднимает вечный вопрос о том, имеет ли человек право убивать. Здесь мы видим преемственность идеям Ф. М. Достоевского и его роману «Преступление и наказание». В связи с этим возникают вопросы – был ли популярен Ф. М. Достоевский заграницей и был ли Я. Сёдерберг знаком с его романами?

Интерес к русской культуре в Швеции во многом предопределялся их политическими взаимоотношениями. Лишь к концу 1860-х у жителей северных стран, Швеции в частности, появилась возможность в полной мере продолжить знакомство с литературной жизнью России. Интерес этот проявлялся нестабильно. Славист Нильс Хокансон выделил два золотых периода интереса к русской литературе в Швеции. Первый начался в 1880-ых и связан, в первую очередь, с такими именами, как Ф. М. Достоевский и Л. Н. Толстой. В это время произведения рассматривались, по большей части, как рассказы о жизни России – «экзотической страны на Востоке» [4; 77].

В 1880-ых Ф. М. Достоевский стал активно переводиться за рубежом. Первое издание на шведском языке вышло в Финляндии в 1881 году (роман «Униженный и оскорбленные», Хельсинки, перевод Ольги Аспелин), в Швеции же это роман «Преступление и наказание», выполненный одновременно двумя независимыми издательствами – «Альберт Бонниер» и издательством Универсальной библиотеки г.Упсала.

Несомненно, шведский писатель Яльмар Сёдерберг был знаком с творчеством Ф.М. Достоевского. Его текст полон отсылок к знаменитому произведению русского классика «Преступление и наказание». Так, выбирая способ убийства, доктор Глас размышляет: « ...не могу же я зарубить его топором»[3; 35]. Или в то время, как думает о последствиях своего преступления: «Известны нам эти фокусы, я читал про Раскольникова...»[3; 42].

Известный скандинавист Л. Ю. Брауде отвечает, однако, что Я. Сёдерберг заимствовал не социально-философскую, а лишь морально-этическую сторону творчества Ф. М. Достоевского. Мы разделяем ее мнение, так как главный герой с самого начала не стремится утвердить собственную «теорию» (мы даже не можем найти ее формулировки в тексте произведения). Его размышления ограничиваются лишь восстановлением моральной справедливости.

Рассмотрим сюжет этих двух произведений. В целом, он схож: герой задумывает преступление, взвешивает все «за» и «против», совершает его, а потом страдает из-за собственного поступка.

Однако, если обратиться к мотивам, толкающим обоих героев на убийство, можно заметить, что они совершенно разные. Для Раскольникова это способ проверить его теорию «сильных мира сего», а также возможность немного разбогатеть, для доктора Гласа это единственный шанс избавить его возлюбленную фру Грегориус от деспотизма ее мужа. Мужчина отнюдь не беден, поэтому убить из-за денег он не мог: «Бедность ужасна. Изо всех, так сказать, внешних несчастий она обладает, пожалуй, возможностью наиболее глубокого воздействия. Но мне она, по-видимому, не грозит; сам я причисляю себя к людям благополучным, социология же относит таких, как я, к разряду состоятельных» [3; 69].

В речи героя шведского романа, конечно, присутствует идея о том, чтобы привнести в свою жизнь смысл, значение. В связи с этим появляется категория так называемого «Дела», которое и толкает героя на преступление. Он, как и Раскольников, рассуждает над тем, что общественные законы, иными словами «мораль», это «это знаменитая меловая черта вокруг

курицы: она связывает того, кто в нее верит... это представления других о «правильном» в жизни» [3; 67]. Подобные рассуждения мы можем встретить и у Раскольникова, который размышлял над тем, что героям «наполеоновского типа» можно преступать некоторые законы, ведь именно они впоследствии те, кто создают новые. Однако основным мотивом совершения преступления у доктора Гласа все-таки послужили чувства к женщине. Таким образом, «поступок героя в трактовке писателя мотивирован именно соображениями гуманизма» [6]. Так считает библиограф, составивший описание к переводу романа на русский язык. Мы с ним, однако, не согласны, и считаем, что действия доктора Гласа были продиктованы, в первую очередь, соображениями эгоизма – все-таки, в глубине души он надеялся, что фру Грегориус обратит на него внимание после того, как станет свободной.

У Раскольникова убийство продиктовано философско-этическими идеями, которые тот вынашивал в течении долгого времени, поэтому его бедность также нельзя отнести к причинам убийства процентщицы. Он хотел доказать всему человечеству правдивость своей теории деления людей на два типа («твари дрожащие», существующие только для воспроизведения себе подобных, и «господа будущего», которые двигают мир и ведут его к цели, в связи с этим могут даже «перешагнуть через кровь»), планы доктора Гласа же не были настолько масштабны, и он стремился только к освобождению дорогой ему женщины.

Если говорить о последствиях преступления для обоих мужчин, то в случае Раскольникова это мысли о самоубийстве, бесконечные душевные терзания, даже болезнь. Доктор Глас до конца романа остается сдержанным, почти равнодушным к тому, что он совершил. Единственное последствие для него - это разочарование в жизни и осознание того, что все поиски истины остаются бессмысленными.

Отношение к религии у обоих писателей также различно. Если атеистическому видению вещей (у Раскольникова) Ф. М. Достоевский противопоставляет героя-христианина (Сонечку), то в романе Я. Сёдерберга показана лишь одна философская точка зрения, без противовеса негативистским убеждениям доктора. Герой с раннего детства испытывает к религии недоверие. Концентрация ханжества и лицемерия священнослужителей заключена в образе пастора Грегориуса, к которому главный герой испытывает непреодолимое отвращение. Это отмечается и критикой: «В романе «Доктор Глас» содержалась... радикальная критика морали и нравов современного ему шведского общества и, в частности, шведского духовенства» [2; 5].

В итоге, Раскольников в конце романа находит смысл в религии и раскаивается в своем преступлении, доктор Глас же осознает, что своими действиями даже не осчастливил ту, ради которой он все это совершил. Фру Грегориус, безумно любящая Класа Рекке, остается одна, так как ее возлюбленный предпочел благополучный брак с богатой женой. Доктор отказывается понимать жизнь и приходит к выводу, что ответов на нее не найти - поиск истины бесполезен.

Таким образом, на примере этих двух произведений мы видим различие художественных концепций двух авторов. Если Ф. М. Достоевский описывает, что его герои в конце жизни приобретают пусть и условный, но «ответ», обретают истину, то в романе шведского писателя Я. Сёдерберга доктор Глас не хочет и не может понять жизнь. Он несчастен, и рядом нет никого, кто бы спас его от одиночества; теория Раскольникова сталкивается с искренней любовью Сони Мармеладовой, которая своими бескорыстными и всепрощающими поступками очищает душу Родиона и направляет все его усилия на формирование новой, лучшей личности, что в случае с доктором Гласом оказывается невозможным.

Список литературы

1.Беркалиев Т. Н. Особенности компаративистики как науки и метода исследования деятельности библиотек / Т.Н.Беркалиев. СПБ: Библиосфера, 2009, № 1. 10-16 с.
2.Брауде Л. Романы Яльмара Сёдерберга «Доктор Глас» и «Серьёзная игра». М., 1971. 5 с.

3.Сёдерберг Я. Доктор Глас. Серьезная игра (сборник). М.: Художественная литература, 1971. 303 с.
4.Håkanson H. Fönstret mot öster. Rysk skönlitteratur i svensk översättning 1797–2010, med en fallstudie av Nikolaj Gogols svenska mottagande. Uppsala: Ruin, 2012. S.77
5.Söderberg H. Doktor Glas. Stockholm: Natur och Kultur, 1995. S. 165
6.Литературная энциклопедия [Электронный ресурс] – URL: http://www.niv.ru/doc/literature/world-encyclopedia/405.htm. – (31.01.2019)

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЧАСТНОГО ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКЕ»

© А. В. Митин

Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: Туманов Роман Викторович, кандидат юрид. наук, доцент кафедры теории права и гражданско-правовых дисциплин

Современные информационные технологии в обеспечении процедуры банкротства гражданина

Аннотация. В данной статье затронута тема внедрение информационных технологий в право на примере процедуры банкротства гражданина. Автор отмечает современные технологии, используемые в данной процедуре. Отмечаются также перспективные направления внедрения технологий для обеспечения процедуры банкротства.
Ключевые слова: процедура банкротства, несостоятельность, информационные технологии, электронные торги.

Информационные технологии создают новую реальность, отличнуюот физического мира, в котором мы живем. Они создают новую среду, ккоторой приспосабливается право. Информационные технологии начинают диктовать свои условия, и к ним нужно адаптировать правовые институты, в том числе институт банкротства физических лиц. Цель данной статьи заключается в выявлении влияния современных информационных технологий на обеспечение процедуры банкротства гражданина.

Появление этого правового механизма связано с увеличением количества граждан, которые по истечении срока не в состоянии погасить задолженность. Василий Владимирович Витрянский отметил, что в положении должника с непосильным бременем обязательств может оказаться не только индивидуальный предприниматель, но и всякий гражданин, взявший заем у банка, купивший недвижимость или дорогостоящий товар в кредит [2;174].

На сегодняшний день российское законодательство о несостоятельности физических лиц, находится в постоянном изменении. Институт банкротствообозначен в ст. 25 Гражданского кодекса и более подробно регламентируется в Федеральном законе «О несостоятельности (банкротстве)» [1] [3].

Прежде всего, следует определиться с понятием «информационные технологии» (information technologies, IT). Согласно 2 статье ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», это технологии поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов. Их цель заключается в производстве информации для анализа её человеком и принятия решения [4].

С развитием информационных технологий происходит их внедрение в процедуру банкротства.Одной из мер в банкротстве физических лиц является реализация имущества, в рамках которойпроводятся электронные торги. Они представляют собой механизм взаимодействия продавца и покупателя с применением специального комплекса информационных и технических средств. В частности, торги проводятся на электронных торговых площадках (ЭТП). Это сайт в сети Интернет, содержащий информацию о проведении торгов с фиксацией юридически значимых действий через электронную цифровую подпись.

Стоит также обратить внимание наЕдиный федеральный реестр сведений о банкротстве (ЕФРСБ), вкотором публикуются сведения о торгах по продаже имущества должника, а также о результатах их проведения. ЕФРСБ представляет собой сайт в сети Интернет,отражающий ход проведения процедур банкротства. К тому же, ЕФРСБ синхронизирован с другими базами данных. Таким образом, на одной странице конкретного должника собраны данные о всех существенных юридических фактах. Все эти сведения общедоступны, в связи с чем возникает вопрос о защите персональных данных.

Необходимо отметить, что при размещении сведений в ЕФРСБ они подписываются цифровой подписью. В свою очередь, этодает возможность подтверждения достоверности, а также возможность привлечения к ответственности за размещение недостоверных сведений.

Важным вопросом является целесообразность использования информационных технологий в процедуре банкротства гражданина.

1. Электронные торги и ЕФРСБ дают те же преимущества, которые свойственны информационным технологиям в целом. В частности, повышение скорости и простота размещения информации, а также снижение затрат на ее размещение.
2. Сами пользователи информации получают преимущества: например, снижение времени на поиск информации, оперативный доступ ко всем документам по процедуре банкротства, снижение транспортных расходов.
3. Изменяется роль участников в процедуре банкротства. Применение информационных технологий обеспечивает информационную открытость процедур банкротства. В частности, это позволяетпроводитьпрофилактику правонарушений; исключает человеческий фактор и снижает вероятность манипулирования результатами торгов; способствует сокращению из ряда финансовых управляющих тех лиц, которые дискредитируют эту профессию.
4. Следует отметить влияние на экономику. Дело в том, что повышение информационной открытости позволяет впоследствии точнее оценивать риски кредитования граждан.

Актуальным представляется вопрос о дальнейшем развитии информационных технологий в контексте института банкротства. Во-первых, для определения начальной цены имущества должника применить сравнительный метод оценки. Т.е. база данных о сделках по продаже отдельных видов имущества может быть использована для обоснования перед собранием кредиторов начальной цены на торгах. Более того, это поможет выявить коррупцию, ведь, сравнив конечные цены аналогичногоимущества, мы можем узнать, где оно реализуется по заниженным ценам. Важным направлением является развитие электронного документооборота, в т.ч. возможность регистрации перехода права на имущество в электронной форме через изменения в госреестре прав. Представляется возможным применение видеоконференций для проведения собраний кредиторов вместе с юридической фиксацией принимаемых решений. Используя базы данных в ЕФРСБ и иные информационные технологии, законодательполучит возможность оценки результатов изменения законодательства в сфере банкротства, а также эффективность государственного регулирования в этой сфере.

Таким образом, на данный момент в процедуре банкротства гражданина действуют электронные торговые площадки и Единый федеральный реестр сведений о банкротстве. Мы можем утверждать, что информационные технологии в банкротстве помогают снизить финансовые расходы и уменьшить временные затраты. Следует также отметить, что

информационные технологии привносят нововведения, которые способствуют упрощению процедуры банкротства гражданина.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ (ред. от 01.01.2019 г.) // СПС КонсультантПлюс
2. Гражданское право: Учебник. Т. 1 / Витрянский В.В., Ем В.С., Козлова Н.В. и др.. - М.; БЕК, 2000. - 544 с.
3. Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 27.12.2018) // СПС КонсультантПлюс
4. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 18.03.2019) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" // СПС КонсультантПлюс

© Д.Д. Хомлюк

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: С.А. Габучева, ст. преподаватель

Проблемы правового регулирования общественных отношений, связанных с предоставлением набора социальных услуг отдельным категориям граждан в натуральной форме

Аннотация. Автор работы проводит изучение проблем правового регулирования отношений, связанных с предоставлением социальных услуг отдельным категориям граждан в натуральной форме. В работе раскрывается содержание такого понятия как "ежемесячная денежная выплата", раскрываются его смысл и значение. Автор указывает на некоторые пробелы и недостатки в современном законодательстве.
Ключевые слова: право социального обеспечения, социальное государство, ежемесячная денежная выплата, набор социальных услуг, зубопротезирование.

В соответствии со статьей 7 Конституции Российской Федерации [1], Россия является социальным государством, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека, а также обеспечение государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, развитие системы социальных служб, установление пенсий, пособий и иных гарантий социальной защиты.

К сожалению, частые изменения законодательства в данной сфере, наличие правовых пробелов, отсутствие полного толкования норм, а также четкой кодификации права социального обеспечения становится преградой для получения государственной помощи лицами, которым она положена.

До 1 января 2005 года гражданам, признанным инвалидами, предоставлялись различные льготы в натуральной форме: бесплатный проезд на всех видах транспорта общего пользования городского и пригородного сообщения (кроме такси), 50-процентная скидка за пользование телефоном и радиотрансляционной точкой, а также бесплатное зубопротезирование, изготовление и ремонт зубных протезов и др.

С 1 января 2005 года вступил в силу Федеральный закон от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ [2] и была введена новая мера социальной поддержки. В соответствии с данным законом, отдельные категории граждан, в том числе и инвалиды, приобрели

право на ежемесячную денежную выплату (далее - ЕДВ), которая компенсирует ранее предоставляемые им в натуральном выражении льготы.

Ежемесячная денежная выплата - это социальная денежная помощь отдельным категориям граждан. Согласно действующему законодательству, размер ЕДВ зависит от того, к какой из льготных категорий принадлежит гражданин, имеющий право на получение государственной социальной помощи.

ЕДВ состоит из двух частей: фиксированная денежная выплата и набор социальных услуг (далее - НСУ).

Услуги, включенные в состав набора социальных услуг, граждане вправе получать как в натуральном, так и в денежном выражении по своему выбору. Важно отметить, что получатели ЕДВ могут отказаться от НСУ не только полностью, но и в части.

Правом на получение государственной социальной помощи в виде НСУ обладают инвалиды войны, участники Великой Отечественной войны, лица, награжденные знаком "Жителю блокадного Ленинграда", инвалиды, дети-инвалиды и др.

Бывает, что гражданин одновременно имеет несколько статусов, предоставляющих право на получение различных льгот, и эти предоставляемые льготы отличаются. Законодатель установил, что если гражданин имеет одновременно право на ЕДВ по нескольким основаниям, ЕДВ устанавливается по одному основанию по выбору гражданина.

Как правило, граждане выбирают то основание, по которому ежемесячная денежная выплата больше.

Например, если гражданин одновременно является инвалидом II группы и имеет звание "Ветеран труда Российской Федерации", то он предпочитает получать ЕДВ как инвалид II группы (так как размер ЕДВ для инвалидов II группы составляет 2 701 руб. 62 коп, а для Ветеранов труда Российской Федерации – 755 руб.). Между тем, Ветераны труда Российской Федерации в соответствии с Законом Республики Карелия от 17 декабря 2004 года N 827-ЗРК [3] имеют право на бесплатное изготовление и ремонт зубных протезов при наличии медицинских показаний. Но так как этот гражданин получает социальную помощь как инвалид II группы, то он не может воспользоваться этой льготой.

До 1 января 2005 года гражданам, признанным инвалидами, предоставлялись льготы в натуральной форме, в том числе изготовление и ремонт зубных протезов. ЕДВ была введена для восполнения потерь граждан, которые раньше являлись получателями натуральных льгот.

По состоянию на 1 февраля 2019 года размер ЕДВ лицам, которым установлена инвалидность II группы, составляет 2 701 руб.62 коп (при отказе от НСУ полностью). Размер НСУ с 1 февраля 2019 года составляет 1121 руб. 42 коп. в месяц [4].

Как было замечено выше, ЕДВ состоит из двух частей. Первая часть ЕДВ (фиксированная выплата) не предусматривает возможность получения услуг в натуральном выражении и призвана заменить льготы, которые предоставлялись до 1 января 2005 года. Остается неясным, какая именно сумма в структуре ЕДВ рассчитана на компенсацию зубопротезирования, изготовление и ремонт протезов, которые до 1 января 2005 года предоставлялись льготникам в натуральном выражении, и некоторых других льгот.

Соответственно содержание ЕДВ выглядит следующим образом:

1) обеспечение в соответствии со стандартами медицинской помощи необходимыми лекарственными препаратами - есть возможность получить услугу в натуральном выражении, услуга включена в набор социальных услуг (денежный эквивалент составляет 863 рубля 75 копеек);

2) предоставление при наличии медицинских показаний путевки на санаторно–курортное лечение - есть возможность получить услугу в натуральном выражении,

услуга включена в набор социальных услуг (денежный эквивалент составляет 133 рубля 62 копейки);

3) бесплатный проезд на пригородном железнодорожном транспорте, а также на междугородном транспорте к месту лечения и обратно - есть возможность получить услугу в натуральном выражении, услуга включена в набор социальных услуг (денежный эквивалент составляет 124 рубля 5 копеек);

4) зубопротезирование, изготовление и ремонт зубных протезов (кроме зубных протезов из драгоценных металлов и других дорогостоящих материалов, приравненных по стоимости к драгоценным металлам) - отсутствует возможность получить услугу в натуральном выражении (денежный эквивалент не установлен);

5) бесплатный проезд на всех видах транспорта общего пользования городского и пригородного сообщения, кроме такси - отсутствует возможность получить услугу в натуральном выражении (денежный эквивалент не установлен);

6) 50-процентная скидка за пользование телефоном и радиотрансляционной точкой - отсутствует возможность получить услугу в натуральном выражении (денежный эквивалент не установлен).

Конституционный Суд Российской Федерации неоднократно указывал, что ежемесячная денежная выплата, введенная с 1 января 2005 года, является механизмом восполнения потерь для граждан, ранее являвшихся получателями натуральных льгот (Определения от 19 февраля 2009 г. N 159-0-0, от 22 апреля 2010 г. N 513-0-0) [4].

В связи с изложенным, нами предлагается следующее:

1) определить сумму денежной компенсации в структуре ЕДВ, которая отводится на оплату услуги по зубопротезированию, изготовлению и ремонту зубных протезов, так как соответствующая информация нигде не содержится;

2) внести изменения в законодательство Российской Федерации, предусматривающие возможность замены части ЕДВ, предназначенной на зубопротезирование, изготовление и ремонт зубных протезов, на получение льготы в натуральном выражении, чтобы вернуть утраченные гарантии по зубопротезированию, имевшие место до 1 января 2005 года.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2014. — № 31. — Ст. 4398.
2. О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов "О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" и "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : Федеральный закон от 22 августа 2004 года // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2004. — № 35. — Ст. 3607.
3. О социальной поддержке отдельных категорий граждан и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Республики Карелия: Закон Республики Карелия от 17 декабря 2004 года // Собрание законодательства Республики Карелия. — 2004. — № 12 (Ч.I). — Ст. 1394.
4. Определение Конституционного Суда РФ от 19 февраля 2009 года по делу №159-0-0 [Электронный ресурс] // Официальный сайт Конституционного Суда Российской Федерации. — Электрон. Дан. — Росси. — URL : http://www.ksrf.ru/, свободный. —

Яз. Рус. — (Дата обращ. 30 марта 2019 г.); Определение Конституционного Суда РФ от 22 апреля 2010 года по делу №513-0-0 [Электронный ресурс] // Официальный сайт Конституционного Суда Российской Федерации. — Электрон. Дан. — Росси. — URL : http://www.ksrf.ru/, свободный. — Яз. Рус. — (Дата обращ. 30 марта 2019 г.).
5. Набор социальных услуг [Электронный ресурс] : Пенсионный фонд Российской Федерации. — Электрон. дан. — [Москва], сор. 2008. — URL: http://www.pfrf.ru. — (Дата обращ. 30 марта 2019 г.).

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ»

© Д. И. Вайник

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: О. В. Ларченко, старший преподаватель

Влияние инфляции на деятельность и развитие банковского сектора в Российской Федерации

Аннотация. Автором анализируется воздействие инфляции на развитие банковского сектора в России. Показывается зависимость уровня инфляции и ключевой ставки процента, влияющей на большинство банковских операций, а также отражается, что при разумной денежно-кредитной политике умеренная инфляция может способствовать развитию деятельности банков.
*Ключевые слова:*инфляция, ключевая ставка процента, Центральный банк РФ, процентная ставка, кредиты, вклады (депозиты).

Инфляция (от лат. inflatio ─ вздутие) ─это многофакторный процесс, проявляющийся в росте общего уровня цен и в обесценивании денежных средств, который оказывает влияние на все сферы экономики, в том числе и на деятельность банковского сектора.

Для предотвращения негативных последствий Центральный банк Российской Федерации реализует политику, направленную на сдерживание темпов инфляции и их поддержание в пределах целевых значений, иными словами, политику инфляционного таргетирования, главным инструментом которого является ключевая ставка.

Ключевая ставка ─ это минимальная процентная ставка, по которой Центральный банк России предоставляет кредиты коммерческим банкам на срок в 1 неделю, и одновременно это максимальная процентная ставка, по которой Центральный банк России готов принимать от банков на депозиты денежные средства. По существу, это ставка, по которой Банк России кредитует коммерческие банки. Как инструмент денежно-кредитной политики ключевая ставка была обозначена в сентябре 2013 года.

Размер ключевой ставки имеет динамическое значение и изменяется в зависимости от условий рынка(в том числе от уровня инфляции) по решению Центрального банка. Если ключевая ставка растёт, растут и ставки по кредитам. Вслед за кредитами дорожают деньги, снижается покупательский спрос, а вслед за этим приходит снижение инфляции. И, наоборот,─ за снижением ключевой ставки следует удешевление кредитов, деньги дешевеют, спрос на товары и услуги увеличивается, что приводит к росту инфляции.

Таким образом, можно отметить, что ключевая ставка напрямую зависит от уровня инфляции и отражает влияние инфляционных процессов на деятельность и развитие банковского сектора, в первую очередь, на выполнение основных операций банка, таких как кредитование и привлечение средств на депозиты.

Рассмотрим изменения ключевой ставки и инфляции в Российской Федерации за 2017─2018 гг. и оценим взаимосвязь данных показателей.

Рисунок ─ Инфляция и ключевая ставка процента в РФ, 2017─2018 гг.

В течение анализируемоговремени ключевая ставка имела тенденцию к уменьшению и за 2 года сократилась на 2,25 процентных пункта, инфляция, в свою очередь, менялась не столь однозначно, на протяжении всего периода она не превышала 1, при этом своего минимума достигла в августе 2017 года (когда составила -0,54%), а максимума ─в декабре 2018 года (0,84%).Годовая инфляция в 2017 году составила 2,52%, а в 2018 ─4,52%. Что касается взаимосвязи показателей, есть временные промежутки, когда зависимость прямая (январь─март 2017─сокращение, сентябрь─декабрь 2018 года ─рост), есть периоды, когда связь обратная (апрель─июнь 2017 года ─рост инфляции, но сокращение ключевой ставки), при этом очевидно, что зависимость между показателями есть, поскольку во время резкого изменения уровня инфляции меняется и ключевая ставка процента.

Если говорить об основных операциях банка, то следует анализировать изменение процентных ставок, которые включают в себя инфляционный процент, то есть учитывают ожидаемый рост цен, и изменение объёмов деятельности. Начнём с кредитов.

На рисунке представлены средневзвешенные процентные ставки по кредитам для физических лиц с разделением по срокам кредитования за 2017─2018 гг.

Рисунок ─Средневзвешенные процентные ставки по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам в рублях

Можно заметить, что процентные ставки по всем видам кредитов в течение анализируемого периода времени имели тенденцию к сокращению, как и ключевая ставка процента. При этом максимальные процентные ставки приходились на кредиты со сроком от 91 до 180 дней, минимальные ─ на кредиты со сроком свыше 3 лет.

Рассмотрим, как менялся объём кредитов, депозитов и прочих размещённых средств. За период 2017─2018 годов общий объём размещённых средств в рублях увеличился на 26,49% или на 10 012,5 млрд руб. и в декабре 2018 года составил 47 812,7 млрд руб., при этом

средства, выдаваемые физическим лицам, увеличились на 37,54% или на 3 995,7 млрд руб., организациям ─ на 23,43 % или на 5 163 млрд руб., кредитным организациям ─ на 16,68 % или на 853,8 млрд руб. Объем размещённых средств в иностранной валюте менялся не столь значительно, как средства в рублях, и имел тенденцию к сокращению, его уменьшение составило ─ 1 841,5 млрд рублей.

Что касается сроков погашения размещённых средств, то на протяжении всего анализируемого периода основную долю занимали кредиты со сроком свыше 3 лет, их объём увеличился на 20,22% или на 2 055,4 млрд руб. и в конце 2018 года составил 12 222,1 млрд руб., минимальная доля приходилась на кредиты со сроком от 31 до 90 дней. Это говорит о том, что клиенты предпочитают долгосрочные кредиты.

Проведённый анализ банковских кредитов свидетельствует о том, что постепенное снижение ключевой ставки, вызванное регулированием инфляции, привело к снижению процентных ставок по кредитам и к увеличению общего объёма размещаемых средств.

Проанализируем российский рынок банковских депозитов. На рисунке представлены средневзвешенные процентные ставки по привлечённым кредитными организациями вкладам (депозитам) физических лиц по срокам привлечения за 2017─2018 гг.

Рисунок ─ Средневзвешенные процентные ставки по привлечённым кредитными организациями вкладам (депозитам) физических лиц в рублях

Процентные ставки по всем видам депозитов в течение рассматриваемого периода времени менялись по-разному, при этом можно заметить, что общий тренд изменения схож с изменением ключевой ставки, он заключается в понижении процентных ставок, исключение составляют процентные ставки по депозитам до востребования и до 30 дней, которые за 2года увеличились. Максимальные процентные ставки приходились на депозиты со сроком от 1 года до 3 лет и свыше 3 лет, минимальные – на депозиты до востребования.

Рассмотрим, как менялся объем привлечённых кредитными организациями вкладов физических лиц. За период 2017─ 2018 гг. общий объём вкладов увеличился на 12,21 % или на 2 955,8 млрд руб. и в декабре 2018 года составил 27 156,2 млрд руб., при этом основной прирост имели вклады в рублях ─ 15,65 % или 2 891, 4 млрд руб., вклады в иностранной валюте менялись незначительно, их увеличение составило 1,13 % или 64,4 млрд руб.

По срокам привлечения средств основную долю в течение 2017─ 2018 гг. занимали вклады на срок от 1 года до 3 лет, которые увеличились на 4,93 % или на 325,3 млрд руб., также значительно приросли вклады со сроком от 181 дня до 1 года, их прирост составил 23,46 % или 1 253,1 млрд руб. Наименьшую долю занимали вклады со сроком до 30 дней.

Проведённый анализ депозитов свидетельствует о том, что проводимая денежно-кредитная политика, направленная на поддержание темпов инфляции, привела к увеличению объёмов привлекаемых средств.

Таким образом, на конечный показатель процентных ставок и объёмы деятельности банков влияет ключевая ставка, которая, в свою очередь, зависит от инфляции. На основе проделанной работы можно сказать, что денежно-кредитная политика, проводимая Центральным банком РФ в 2017─2018 годах,способствовала увеличению объемов банковских операций (и кредитных, и депозитных). Кроме того, полученные выводы свидетельствуют о том, что месячная инфляция в пределах 1 % не является существенной помехой для работы банков, отчасти, наоборот, при правильной кредитной и депозитной политике способствует повышению активности и развитию банковской деятельности.

Список литературы

1.Золотарева О. А.Инфляционноетаргетирование: от дискреции к правилу? / О. А. Золотарева // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2014. №3. С. 126-134.
2.Ключевая ставка// Банки.ру [Электронный ресурс] / созд. и дизайн ИА «Банки.ру». – Электрон. дан. – [Россия], сор. 2005-2019. – URL: https://www.banki.ru/wikibank/klyuchevaya_stavka/, свободный. – Яз. Рус. – (20.05.2019).
3.Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] / созд. и дизайн Студия Артемия Лебедева. — Электрон. дан. — [Москва], сор. 2000-2019. — URL: https://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=pdko, свободный. — Яз. рус. — (20.05.2019).

СЕКЦИЯ «ПУБЛИЧНОЕ ПРАВО: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАВИТИЯ»

© А. В. Барановский

Физико-технический институт, студент 2 курса
Научный руководитель: В. В. Блаткова, к. ю. н., доц.

Опыт субъектов РФ по переработке мусора и утилизации отходов

*Аннотация.*Автором рассматривается деятельность субъектов Северо-Западного федерального округа РФ в области переработки мусора и утилизации отходов после вступления в силу с 1 января 2019 годапоправок в Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Нововведения позволяют контролировать деятельность по сбору и утилизации мусора централизованно на уровне регионов. Однако отмечается повышение тарифов, имеются недоработки в применении закона в малонаселенных местностях, а также неоднозначно определен круг полномочий региональных операторов. Для анализа ситуации, происходящей в субъектах в связи с реформой, использованы данные СМИ.
Ключевые слова: мусорная реформа, отходы, региональный оператор, тарифы за вывоз мусора, полигон по хранению отходов, переработка мусора, вторичное использование отходов, утилизация отходов.

С 1 января 2019 года в силу вступил ряд поправок, направленных на внедрение нового порядка утилизации отходов. Это обосновывается тем, что законы, принятые в конце 90-х гг на данный момент, не в полной мере отвечают основным принципам и приоритетным

направлением политики, таким как «предотвращение образования отходов», «использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами». Согласно данным Росстата, с каждым годом число отходов различных классов значительно увеличивается, однако доля их переработки и вторичного использования не превышает 50%. Следует более подробно рассмотреть поправки в закон №89-ФЗ.

Во-первых, органы местного самоуправления теперь обязаны определять схему размещения мест накопления ТКО и вести их реестр (части 4, 5 статьи 13.4). Во-вторых, на региональном уровне в качестве исполнителей по осуществлению работ, связанных с утилизацией отходов, выступают операторы, выбираемые на конкурсной основе в соответствии с территориальной зоной. С ними необходимо заключать письменный договор таким организациям, как УК, ТСЖ и др. Выбор оператора проводился до 1 мая 2018 г. (пункты 7,8,9,10 статья 24.6). В-третьих, изменена схема формирования платежей, так как теперь утилизация мусора – коммунальная услуга (изменены статьи 24.8, 24.9). Для исчисления платы субъект сам решает – начислять её исходя из площади или исходя из числа проживающих людей. Каждый субъект устанавливает свой тариф, формирование которого должно было завершиться до 1 июля 2018 года. В Москве, Санкт-Петербурге и Севастополе плата за вывоз мусора по-старому может осуществляться до 01.01.2022 (статья 29.1).

В Архангельской области власти приняли решение о создании технопарка Шиес, на котором будут храниться брикетированные бытовые отходы из столицы. Население позицию властей не поддержало, поэтому начались массовые протесты. На примере данного субъекта показывается, что в рамках реформы продолжается тенденция хранения и накопления отходов, а не их переработка и вторичное использование.

В Вологодской области проведено серьезное повышение тарифов. По данным СМИ со стороны местных жителей и Прокуратуры к региональным операторам возникали претензии по поводу необоснованности тарифов, в частности к компаниям «Чистый след» и «Аквалайн». В этом просматриваются признаки олигополий в мусороперерабатывающей промышленности. С другой стороны, на территории области выявлено 186 мест несанкционированных свалок, ведется работа по их закрытию.

В Калининградской области планируется закрытие полигонов в западной части области, в связи с тем, что они не соответствуют современным экологическим требованиям. Однако из-за реформы тарифы за вывоз мусора по сравнению с прошлым годом выросли, поэтому сложилась ситуация, что юридические лица не хотят платить. Бизнесу для экономии средств предлагают перейти на раздельный сбор мусора, в таком случае появляется возможность уменьшить плату за вывоз мусора в 5-6 раз.

На территории Республики Карелия в рамках реформы ликвидировано 12 несанкционированных свалок, увеличено число населенных пунктов с организованным вывозом мусора с 300 до 400. На части полигонов установлены весы, средства фото- и видеофиксации, техника оборудована системой навигации и отслеживания ГЛОНАСС.

Постепенно реализуется раздельный сбор мусора. На данный момент в Петрозаводске установлено 6 накопителей для ПЭТ бутылок совместно с компанией «ЮВИ Птз».Тариф вырос, однако он прозрачен, включает в себя расходы на транспортировку – 77%, 17% на размещение, 6% - на деятельность оператора.

В Республике Коми власти в рамках реформы решили как строить новые полигоны, так и задуматься о строительстве двух мусоросортировочных завода. А для утилизации мусора в планах построить еще один завод совместно с компанией «Балткотломаш».

В Ленинградской области реформа была перенесена на 2020 год, так как деятельность области тесно связана с городом Санкт-Петербург. Иначе невозможно распределить зоны ответственности так, чтобы операторы обслуживали их за умеренную цену.

В Мурманской области построен полигон для твердых коммунальных отходов в районе поселка Междуречье, на нем также планируется сортировка отходов. Выбран региональный оператор, однако компания недовольна тем, что в её полномочия будет входить и

обслуживание мусоропроводов в жилых домах, хотя куда менее затратно это обходилось бы организациям, обслуживающим жилфонд. Возникла проблема с использованием мусорных контейнеров, так как формально они принадлежат компаниям, вывозившим мусор еще до реформы. На территории области нет предприятий, использующих вторсырье, а доставлять его в соседние субъекты не выгодно, следовательно делать упор на раздельный сбор мусора смысла нет.

В Ненецком автономный округ в рамках «мусорной реформы» реализуется проект по раздельному сбору сырья с последующим вывозом из региона «Эквадор». Вывоз мусора планируется осуществлять по воде или зимникам.

В Новгородской области на конкурсной основе выбраны новые региональные операторы, после чего их разделили на 4 зоны ответственности. Установлены тарифы, которые считаются одними из самых низких в России. Достигнуто это за счет конкурсной основы выбора операторов и дополнительной поддержки из федерального бюджета. Строится полигон для хранения твердых бытовых отходов, расчётный срок эксплуатации которого – 15 лет. На данный момент до его ввода в эксплуатацию у города Великий Новгород нет своего полигона, поэтому отходы вывозятся в другие субъекты. Практически отсутствуют предприятия по переработке мусора – новые строить экономически не выгодно, так как дешевле выходит доставка в соседние области.

В Псковской области организации, которые раньше занимались в районах сбором и вывозом мусора, забрали свои контейнеры. Техники и должного количества контейнеров у текущего регионального оператора на данный момент недостаточно. Имеются населенные пункты, где нет организованного сбора мусора и официальных площадок для вывоза. Мусор там сначала складировался, а потом вывозился местными фирмами по уже отлаженной схеме. Региональный оператор не учел этого при планировании логистических цепочек, а рассчитывал свою деятельность исходя из наличия лишь официальных площадок, находящихся, как правило, в городах.

В Санкт-Петербурге по закону 89-ФЗ реформа отложена до 2022 года. Единственное предприятие по переработке отходов ГУП «МПБО-2» не успевает заключать договоры. Компания ГУП «МПБО-2» позиционирует себя как ориентированную на максимально полезное использование твердых коммунальных отходов. Городу необходима синхронизация с областью. Фактически в пределах г. Санкт-Петербург и Ленинградской области срок эксплуатации имеющихся полигонов заканчивается, а новые не создаются. Для данных субъектов реформа будет необходима, чтобы в ее рамках систематизировать все места хранения ТКО, создать новые полигоны и закрыть нелегальные.

Проанализированы результаты «мусорной реформы» во всех субъектах Северо-Западного Федерального округа.В качестве положительных аспектов можно отметить, что

выявлена тенденция в субъектах РФ закрывать нелегальные полигоны, отслеживать передвижение техники, строить новые полигоны с учетом текущих экологических требований. Имеется слабый, но положительный рост деятельности в области переработки, сортировки отходов, а также их разделения и использовании в качестве вторичного сырья.

Есть и отрицательный аспекты применения реформы. Отмечается повышение тарифов, так как на региональных операторов возложено больше обязанностей, чем на частных лиц по вывозу мусора. Имеет место негибкое назначение тарифов – размер тарифа одинаков для всех людей, а также в большинстве случаев стоимость может быть назначена несколько раз одному и тому же человеку попрописке или наличию собственности в разных местах. Повышение тарифов приводит к тому, что часть юридических лиц отказывается платить за вывоз мусора. Возникли сложности с определением круга полномочий и перечня выполняемых работ региональным оператором (проблема с использованием мусорных контейнеров, проблема с обслуживанием внутридомовых мусоропроводов). Проблематична организация вывоза мусора из отдаленных или малонаселенных пунктов, так как прежняя схема их накопления отходов признана незаконной, а новая и экономически обоснованная пока не разработана. Слабая конкуренция между региональными операторами, а как

следствие, появление олигополий или монополий средирегиональных операторов, которые необоснованно завышают цены на свои услуги.

© *И. А. Ховатов*

Институт экономики и права, студент 6 курса
Научный руководитель: Р. В. Туманов к.ю.н, доц.

Система нормативных правовых актов Российской Федерации в области информационной безопасности.

Аннотация. Автором анализируются описанные в литературе системы нормативно-правовых актов Российской Федерации, регулирующие правоотношения в области обеспечения информационной безопасности, а также предлагается собственный вариант системы. Сформированы предложения по систематизации нормативно-правовых актов в рассматриваемой области.
Ключевые слова: обеспечение информационной безопасности, система нормативных правовых актов, систематизация нормативно-правовых актов.

В настоящее время информационные технологии, ключевым элементом которых является информация, стремительным темпом внедряются в различные сферы жизни общества и государства. Действительно, информацию необходимо рассматривать как новый вид общественных отношений, а также как один из неотъемлемых элементов жизни современного общества. Учитывая важность и значимость информации для общества и государства, задача по обеспечению информационной безопасности становится одной из приоритетных задач государства.

Под информационной безопасностью Российской Федерации подразумевается состояние защищенности ее национальных интересов в информационной сфере, определяющихся совокупностью сбалансированных интересов личности и государства [7; 19].

Становление и развитие законодательных основ регулирования правоотношений в областях, связанных с использованием информации, информационных технологий, является важным условием осуществления качественной и последовательной работы по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации.

Стоит отметить, что внимание со стороны развитых стран к формированию и улучшению законодательной основы обеспечения информационной безопасности вызвано постоянно возрастающими затратами на борьбу с преступностью в сфере информационно-телекоммуникационных технологий. Для этого иностранные государства серьезно подошли к вопросу развития законодательства в области обеспечения информационной безопасности. «Так в США первый закон в этой области был принят еще в 1906 г., а к настоящему времени уже имеется более 500 законодательных актов по защите информации, ответственности за ее разглашение и компьютерные преступления»[2; 6].

Говоря о развитии законодательства Российской Федерации в области обеспечения информационной безопасности, в качестве отправной точки, положившей начало развитию системы нормативных правовых актов в рассматриваемой области, можно считать принятие Конституции Российской Федерации 12 декабря 1993 года. Ряд статей Конституции определили общие принципы использования и защиты информации. Например, статья 23 провозглашает неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, а также дает право на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений[1].

После принятия Конституции Российской Федерации был принят целый ряд Федеральных законов, указов Президента, постановлений Правительства и других нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области обеспечения

информационной безопасности. Исходя из этого, можно сделать вывод, что в настоящее время сформировалась система нормативных правовых актов, регулирующих вопросы обеспечения информационной безопасности.

Учитывая, что количество нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области обеспечения информационной безопасности велико, возможно произвести систематизацию данных норм. Стоит отметить, что систематизация позволяет исключить субъективное понимание существующего массива нормативных актов, а также подготовить единый взгляд на их рассмотрение и применение.

Ранее учеными были сделаны попытки произвести систематизацию нормативных правовых актов сфере информационной безопасности. Систематизация М. М. Рассолова, по мнению Ю. А. Белевской, является относительно неполной, так как в ней отсутствует ряд законов, а также нормативных правовых актов, определяющих правовое положение, полномочия субъектов обеспечения информационной безопасности, положений ФСТЭК России и других нормативных правовых актов, играющих важную роль в рассматриваемой сфере[5; 102].

Автор Копылов В. А. приводит систему нормативных актов, состоящую из четырех уровней: информационно-правовых норм международных актов, Конституции Российской Федерации, актов отрасли информационного законодательства, отрасли законодательства Российской Федерации, акты которые включают отдельные информационно-правовые нормы [6; 145].

Автор Батаева И. П. в своей статье предлагает систему нормативных правовых актов, состоящую из четырех уровней. На первом уровне данной системы, находятся международные договоры о защите информации и государственной тайны, к которым присоединилась Российская Федерация. На втором уровне располагаются Федеральные законы, подзаконные акты: указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства. Третий уровень - ГОСТы безопасности информационных технологий и обеспечения безопасности информационных систем, а также руководящие документы, нормы, методы информационной безопасности и классификаторы, разрабатывающиеся государственными органами. Четвертый уровень - локальные нормативные акты, инструкции, положения и методы информационной безопасности и документация по комплексной правовой защите информации[3; 2-3].

Учитывая, что ученым не удалось произвести полную систематизацию нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области обеспечения информационной безопасности, а представленные системы отличаются по содержанию друг от друга, можно сделать вывод, что «эталонной» общепринятой системы не существует. Следовательно, в своей статье автор предлагает свой вариант системы.

Представленная система состоит из четырех уровней. Каждый уровень включает в себя те или иные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере обеспечения информационной безопасности.

Уровень №1. Конституционное законодательство. В него входит Конституция Российской Федерации. Она законодательно закрепляет право граждан на информацию и связанные с ней действия. Основной закон закрепляет во ведение органов государственной власти Российской Федерации информацию и связь. Все это служит конституционной основой для решения многих проблем в рассматриваемой сфере, однако не исчерпывает ее.

Уровень №2. Общие федеральные законы, регулирующие сферы использования информации, сферы обеспечения информационной безопасности, а также кодексы, включающие нормы по данным вопросам. В качестве примера к данному уровню следует отнести Федеральный закон от 3 апреля 1995 г. № 40-ФЗ "О федеральной службе безопасности", определяющий полномочия и уровень компетенции ФСБ в вопросах обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.

Уровень №3. Специальные законы, полностью относящиеся к конкретным сферам отношений, связанных с обеспечением информационной безопасности. В качестве примера к

данному уровню следует отнести Закон РФ от 21 июля 1993 г. № 5485-I «О государственной тайне». Настоящий закон регулирует отношения, возникающие в связи с отнесением сведений к государственной тайне, их засекречиванием или рассекречиванием и защитой в интересах обеспечения безопасности Российской Федерации.

Уровень №4. Подзаконные нормативные акты по защите информации. К данному уровню следует отнести указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации, касающиеся вопросов информации, обеспечения информационной безопасности.

Автор Батыршин Т. Э. в своей статье делает заключение, что отрасль информационного права не развивается, большая часть отношений, которую она должна контролировать, отнесена к компетенции других отраслей. Законные и подзаконные акты не систематизированы и представляют собой лишь «заплатки» для особо острых ситуаций, требующих полноценной работы законодателя[4]. Учитывая, что информационное право включает в себя систему норм, регулирующих вопросы обеспечения информационной безопасности, следует вывод, что данная система также требует развития и совершенствования.

Подводя итог, можно отметить, что на данный момент отсутствует единый подход в определении системы законодательства в области обеспечения информационной безопасности, о чем свидетельствуют различные формы и виды представления данной системы. Представленный в научной статье вариант системы не является окончательным, так как нормативно-правовая база в рассматриваемой области находится в состоянии постоянного развития. Рассмотрев различные подходы к формированию системы законодательства, автор считает, что оптимальный вариант систематизации норм права в области обеспечения информационной безопасности заключается в инкорпорации, а затем в консолидации. Целью инкорпорации будет определение всего массива нормативно-правовых документов, регулирующих правоотношения в области обеспечения информационной безопасности. После инкорпорации следует произвести консолидацию, целью которой будет уменьшение данного массива нормативных документов. Результатом этой работы можно считать исключение пересечений и коллизий в рассматриваемой нормативно-правовой базе.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. : с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ // СЗ РФ. – 2014. - № 31. – Ст. 4398.

2. *Аксенов С. Г.* Организационно-правовые основы обеспечения информационной безопасности органов государственной власти / С. Г. Аксенов // Налоги. — 2008. — № 3. — С. 5-10.

3. *Батаева И. П.* Защита информации и информационная безопасность / И. П. Батаева // Труды международного симпозиума «Надежность и качество». — 2012. — С. 1-4.

4. *Батыршин Т. Э., Вайн Е. А.* О необходимости развития информационного права в Российской Федерации/ Т. Э. Батыршин, Е. А. Вайн // Universum: экономика и юриспруденция. — 2017. — №7. — URL: http://7universum.com/ru/economy/archive/item/4944. — (дата обращения: 01.04.2019).

5. *Белевская Ю. А.* Правовые основы информационной безопасности : учебник для вузов / [Ю. А. Белевская и др]. — Орел : ОрелГТУ, 2009 . — 349 с.

6. *Копылов В. А.* Информационное право: учебник / В. А. Копылов // 2-е изд, доп. – Москва : Юристъ, 2002. – 427 с.

7. *Мельников В. П.* Информационная безопасность и защита информации. / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков // 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2008. — 336 с.

© В.М. Купряхина

Институт экономики и права, студентка 2 курса
Научный руководитель: Е.Г. Гладких, к. э. н., ст. преподаватель

Влияние выхода Британии из ЕС на российскую экономику

Аннотация. В статье рассмотрено влияние Брексита на экономику ЕС, а также на российскую экономику в момент судьбоносного для Евросоюза решения: выход Британии из ЕС.
Ключевые слова: Брексит, Евросоюз, Россия, кризис, мировая экономика, евро

Тема Брексита актуальна, так как процесс выхода Британии из ЕС еще не завершился и нет однозначных прогнозов о том, каким образом и в каких масштабах он повлияет на экономику ЕС, России, а также на мировую экономику. Целью данной статьи является оценка влияния выхода Британии из Евросоюза на российскую экономику.

23 июня 2016 года прошел референдум о выходе Великобритании из Европейского Союза, результатом которого стало решение об отделении. Таким образом, Англия стала первой страной, проголосовавшей за выход из Евросоюза.

На данный момент Британия около трех лет пытается организовать свой выход (Брексит[8]) и договориться о дальнейших отношениях с Евросоюзом, что вносит неопределенность в мировую экономику. От того насколько затянется Брексит и каким будет его характер зависит каким будет отклонение мировых цен на товары и влияние на мировую экономику.

Санкции

Впервые санкции были введены Евросоюзом в 2014 году в ответ на референдум, на котором жители Крыма приняли решение о переходе в состав России. Затем в сентябре 2014 года санкции были расширены из-за начала боевых действий на Украине при поддержке РФ и постепенно переросли в серьезные последствия для России.

Эти последствия можно проследить, рассмотрев динамику ВВП. С 2014 года по 2016 ВВП стремительно снижался, потом показал рост [5].

На данный момент выход Британии из ЕС привлекает на себя много внимания правительства Евросоюза, что оставляет меньше времени на отношения с другими странами. По сути, Брексит – это шанс для России ослабить санкции. Таким образом, РФ сможет частично вернуть потерянных торговых партнеров, улучшить положение крупных компания, на которые были наложены санкции, а также продолжить пользоваться финансовыми услугами без ограничений.

Торговля товарами и услугами

Доля Великобритании в товарообороте РФ составляет около 2%. Основными статьями экспорта товаров являются минеральные продукты и драгоценности, которые свободно можно перераспределить на другие рынки. Основными статьями импорта являются

[8] Брексит (Brexit) – слово, производное от break (ломать) и exit (выход), обозначающий выход Британии из Евросоюза.

транспорт, продукция химической промышленности, а также машины оборудование и аппаратура, доля которых также незначительна.

Доля Британии в торговле услугами гораздо больше, чем доля в товарообороте – 5,8% на 2016 год. Большую часть занимают услуги сферы «прочих деловых услуг», а также сфера страхования. Это делает Британию одним из значимых партнеров России в сфере торговли услугами, а также увеличивает риски от шоков в Британской экономике.

Германия является вторым по величине торговым партнером Британии, ее доля составляет 9,8% от общего экспорта [6]. В случае наступлении торговой войны между ЕС и Британией, Россия сможет выиграть от замещения товаров в некоторых сферах. Например, в случае с Германией Россия сможет увеличить свою долю в сфере химических товаров и металлов.

Недвижимость

После Брексита рост цен на недвижимость стал существенно замедляться. Ниже на рисунке показана динамика роста цен на жилье в целом по Британии, а также по Лондону. Можно заметить, что в июне 2018 года рост сменился падением цен на недвижимость.

Источник: Статистическое ведомство Великобритании

Рисунок 1 – Рост цен на жилье в Британии 2016-2017 гг.

Вместе с падением фунта, падение цен на недвижимость вызвало уход с рынка местных покупателей, увеличение спроса на 20% со стороны иностранных покупателей, среди которых есть россияне. Самый популярный запрос – недвижимость, относящаяся к премиальному и ультрапремиальному сегменту, стоимостью от 2 до 6 млн. фунтов и площадью от 100 кв.м..

Рост спроса россиян на недвижимость в Британии, вызванное Брекситом, значит увеличение объемов денежных средств, утекающих за границу, и, следовательно, обеднение российской экономики.

Инвестиции

Соединенное Королевство входит в основную группу стран инвесторов, доля Британии в прямых инвестициях в Российскую экономику составила 7,3% в 2017 году и 16% в I квартале 2018 года.

Таблица 2

Прямые инвестиции в экономику РФ, млн. долларов
(сальдо операций)

	Год					
	2016		2017		2018 (I кв.)	
Соединенное Королевство	478	1,5%	2102	7,3%	1223	16,0%
Всего	32539	100%	28648	100%	7644	100%

Стоит сказать о природе инвестиций в Россию. Многие российские компании зарегистрированы в Британских оффшорных зонах, например, компания «Альфа-Групп» или «Ренова». Таким образом, деньги этих компаний выводятся за границу и возвращаются в Россию в виде иностранных инвестиций.

Однако по оценкам некоторых экспертов, Брексит негативно повлияет на оффшорные зоны Британии – Британия перестанет быть мировым финансовым центром. Для России это

может грозить потерей капитала и компаний. Также может приостановиться поток инвестиций, так как потребуется некоторое время для перевода капитала в другие оффшорные зоны. Соответственно, изменится структура иностранных инвестиций в Российскую экономику.

Нефть и евро

Брексит создает риски на фондовых рынках, внося в них неопределенность, поэтому инвесторы избавляются от рискованных активов, которыми в первую очередь являются нефть и валюты развивающихся стран. Нефтезависимая экономика России в первую очередь ощутит эти колебания.

Помимо этого, Россия планирует переход с доллара на евро в сфере торговли с Евросоюзом. Какие возможны последствия?

Ниже на рисунке показана динамика изменения курса евро. Заметно существенное падение 23 июня 2016 года, затем существенное снижение с сентября 2016 года. Выход Британии из ЕС вносит неопределенность и в сферу валюты, таким образом инвесторы также избавляются от евро, что снижает его стоимость и делает его неустойчивым. Доходы от торговли с Евросоюзом, крупнейшим торговым партнером России, будут зависеть от евро и, в случае непредвиденных обстоятельств, могут резко упасть, что негативно скажется на экономике РФ.

Источник: Investing.com

Рисунок 2 – Курс евро в долларах США

Таким образом, прогнозируемое влияние на российскую экономику со стороны Брексита состоит в ограничении оборота услуг в Британии, неопределенности на рынках, а также снижением цен на нефть и стоимости валют. Учитывая более жесткую позицию Англии по поводу санкций, после Брексита стоит ожидать таких же или более жестких санкций со стороны Лондона.

Список литературы

1. Кнобель А., Фиранчук А. «Брекзит» и торгово-экономические отношенияРоссии и Великобритании / А. Кнобель, А. Фиранчук // Экономическое развитие России. – 2016. - №7. – С. 54 – 58.

2. Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки. Электронный сборник статей по материалам XXIV студенческой международной заочной научно-практической конференции. — Москва: Изд. «МЦНО». — 2015. — № 5 (24) / [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_social/5(24).pdf

3. Морозова Е.Г., Фалина А.С.Брексит как новая реальность Европы: мнения и оценки экспертов // Власть. - 2017. - №4. – С. 160 – 170. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/breksit-kak-novaya-realnost-evropy-mneniya-i-otsenki-ekspertov (дата обращения: 02.04.2019).

4. Силуанов: "брексит" приведет к падению цен на нефть и ослаблению рубля // BBC News URL: https://www.bbc.com/russian/news/2016/06/160624_brexit_russia_economy (дата обращения: 02.04.19.).

5. Экспорт и импорт в Англию: аналитика за январь, 2019 // Ru-Stat: Экспорт и импорт России по товарам и странам URL: https://ru-stat.com/analytics/5480 (дата обращения: 02.04.19.).
6. DG Trade Statistical Guide. Luxembourg, Publications office of the European Union. 2018. 72 p.
7. ItaloColantone, PieroStanig Global Competition and Brexit: working paper. BaffiCarefinCentre for Applied Research on International Markets, Banking, Finance andRegulation. [Proc. of the BAFFI CAREFIN Centre Research Paper Series], 2016, no. 44, 46 p.

© Д. В. Савкова

Институт экономики и права, студентка 1 курса
Научный руководитель: О. В. Акулова, старший преподаватель

Рынок шоколада: исследование типа рыночной структуры

Аннотация. Автором анализируется олигополистическая структура рынка, её черты и виды. Изучается рынок плиточного шоколада в России, дается его характеристика, выделяются лидирующие фирмы и определяется тип рыночной структуры, к которой он принадлежит.
Ключевые слова: плиточный шоколад, рынок шоколада, олигополия, олигополистическая структура, российские производители, производство шоколада.

В современной экономике олигополия является одной из самых распространенных структур рынка, и при этом она является наиболее сложной для изучения, потому что формы взаимодействия компаний на олигополистическом рынке очень разнообразны. Рынок шоколада также является сложной структурой, поэтому существует необходимость его более детального изучения. Данная тема является актуальной на сегодняшний день, так как существует тенденция к уплотнению рынка шоколада или усилению рыночной власти на нём.

Олигополия представляет собой рыночную структуру, в которой присутствует небольшое количество фирм, а вход в отрасль новых производителей существенно ограничен высокими барьерами [1; 377]. Нельзя считать олигополию стандартизированной структурой: в современной экономике существует множество видов олигополий и их классификаций: различают тесную и свободную олигополию, дифференцированную и стандартизированную и т.д.

Это позволяет определить общие черты, присущие олигополии:

1. Немногочисленность фирм.
2. Взаимозависимость фирм на рынке, проявляющаяся в их стратегическом поведении.
3. Большое влияние на фирму эффекта масштаба производства.
4. Неценовая конкуренция.
5. Высокие барьеры входа на рынок.

Олигополистический рынок – довольно нестабильная структура. Рассмотрим процесс изменения рынка шоколада, начиная с 2000 года.

Снижение покупательной способности населения в 90-е годы обернулось для российской кондитерской промышленности серьезным кризисом. Только с 2000 года здесь наметилась устойчивая динамика роста объемов производства. Большую долю на рынке плиточного шоколада занимала компания «Nestle» - 35%, компания «Stolwerck» – 29%, компания «Cadberry» – 16% рынка [2].

В 2001 году доля компании «Nestle» на рынке плиточного шоколада увеличилась на 4,6% и составила 39,6%. Вторую позицию также занимала компания «Stolwerck», которая

после реструктуризации бизнеса стала именоваться как «Kraft Foods». Её доля рынка – 28,7%. Компании «Бабаевский» и «Cadberry» занимают по 9% рынка каждая [3].

В 2002 году потребление шоколада на душу населения было невелико, но, несмотря на это, российский рынок был вторым по емкости после США. Большую долю на нем занимало несколько крупных игроков: Nestle и Kraft Foods International, которые контролировали больше 50% рынка. «Бабаевский», «Красный Октябрь» и «Рот Фронт», «СладКо», Cadbury, кондитерская фабрика им. Крупской, «Русский шоколад» обладали существенно меньшей долей. В это время в России работали 80 кондитерских фабрик с объемом выпуска более 1 миллиона тонн в год [4].

В 2003 году ситуация практически не изменилась: лидерство сохранили компания Nestle и компания Kraft Foods International с долями 35,2% и 25,9% соответственно. Остальные компании занимали достаточно небольшую долю рынка: концерн «Бабаевский» - 8,4%, компания «Cadbury» - 5,3%, компания «Русский шоколад» - 5,3%, компания «СладКо» - тоже 5,3%, компания «Красный октябрь» - 4,1%. Доля небольших фирм составляла 10,5% рынка плиточного шоколада [5].

В 2007 году в борьбу за лидирующую позицию вступают Nestle и Kraft Foods. Их доли почти равны, это 25% и 28,5%. В это время происходит объединение фабрик «Красный Октябрь», «Кондитерский концерн «Бабаевский» и «Рот Фронт» в крупный кондитерский холдинг «Объединенные кондитеры», который входит в тройку лидеров и занимает 19,1% рынка [6].

В 2010 году ситуация на рынке плиточного шоколада кардинально меняется. Безусловным лидером становится компания Kraft Foods. Она занимает долю рынка 36%, а Nestle выходит на второй план, занимая 21% рынка. Холдинг «Объединенные кондитеры» контролирует 17% рынка [7].

Наблюдая за динамикой рынка, слияниями и уменьшением числа фактических игроков, можно сделать вывод, что российский рынок шоколада демонстрирует устойчивую тенденцию к олигополизации. Чтобы доказать это, я рассчитала два индекса: индекс концентрации и индекс Херфиндаля-Хиршмана.

Индекс концентрации измеряется как сумма рыночных долей крупнейших фирм, действующих на рынке. Для того, чтобы данный показатель был сопоставимым, нужно рассмотреть определенное количество крупных фирм. Я взяла 4 лидирующие фирмы.

Таблица 1. Динамика индекса концентрации на рынке плиточного шоколада РФ.

Год	Индекс концентрации
2000	87%
2001	86,3%
2002	75,1%
2003	74,8%
2007	78,5%
2010	74%

Данные таблицы свидетельствуют о высокой степени концентрации рынка. Исходя из этих показателей, можно сделать вывод, что рынок плиточного шоколада можно признать олигополией.

Также на основе рыночных долей фирм можно посчитать индекс Херфиндаля-Хиршмана и сделать выводы о типе олигополии на рынок шоколада. Индекс HHI – показатель, использующийся для оценки степени монополизации отрасли. Он рассчитывается как сумма квадратов рыночных долей фирм на рынке $HHI = S_1^2 + S_2^2 + \cdots + S_N^2$. Если он превышает значение 1800, то рынок относится к высококонцентрированному.

Таблица 2. Динамика индекса HHI на рынке плиточного шоколада РФ.

Год	Индекс концентрации
2000	2711>1800

2001	2617,85>1800
2002	2598,13>1800
2003	2581,49>1800
2007	2544,04>1800
2010	2702>1800

Индекс HHI стабилен. Это значит, что рынок плиточного шоколада можно признать олигополией.

Исследование рынка плиточного шоколада в России показывает, что он является сложной и динамичной структурой. В последние годы прослеживалась явная тенденция к формированию на рынке устойчивой олигополии. Более 70% рынка плиточного шоколада контролируется 3-4 фирмами. Фирмы стараются уйти от ценовых войн, используя фактор дифференциации для расширения рынка. Это значит, что со временем будет появляться всё больше и больше различных вкусовых вариаций плиточного шоколада.

Список литературы

1. Байе М.Р. Управленческая экономика и стратегия бизнеса: Учеб. пособие для вузов / Пер. с англ. под ред. А. М. Никитина. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 743 с.
2. Шоколадный рынок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://konditerprom.ru/articles/print/25
3. Золотая шоколадка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://konditerprom.ru/articles/print/808
4. Обзор рынка шоколада в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа – http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=181
5. «Русский шоколад» будут делать в Киеве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://konditerprom.ru/articles/print/1901
6. Особенности развития российского рынка шоколада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vuzlit.ru/220084/osobennosti_razvitiya_rossiyskogo_rynka_shokolada
7. Границы рынка. Уровень концентрации рынка и конкуренция на данном рынке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vuzlit.ru/16414/granitsy_rynka

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

© П. А. Голомыдько

Институт экономики и права, студент 1 курса магистратуры
Научный руководитель: О. Н. Прохорова, к. э. н., доц.

Оценка эффективности участия компании в выставке

Аннотация. Автором анализируется роль выставок как маркетингового инструмента. Разрабатывается база для выстраивания собственного подхода к оценке плодотворности выставки и представлен пошаговый план для определения эффективности участия в выставке экспонентом.
Ключевые слова: выставка, экспонент, цель, клиент, маркетинг, эффективность.

Задумывались ли вы, насколько эффективным может быть участие в выставке? Посмотрев на стратегии и маркетинговые бюджеты самых успешных маркетологов мира, вы убедитесь, что такой маркетинговый инструмент как выставки фигурирует в каждом из них.

Ведущие маркетологи по опыту знают, насколько мощным инструментом являются выставки. Ни один другой канал коммуникации не приведет в компанию потенциального

клиента. Ни один другой инструмент не задействует все 5 органов чувств клиента, знакомя его с представителями компании, ее продукцией и услугами в реальности. И ни один другой инструмент не поможет в достижении такого количества целей в столь разных сферах – включая продажи, маркетинг, отношения с клиентами, маркетинговые исследования, связи с общественностью и выстраивание сбытовых каналов.

Понимая важность роли выставок в комплексе маркетинговых инструментов, логично предположить, что большинство компаний проводит тщательную оценку эффективности своей выставочной работы.Но в реальности многие из них этого не делают, что беспокоит как маркетологов, так и организаторов выставок.

Данная работа создана с целью помочь компаниям оценить эффективность участия в выставке. Ведь чем больше специалистов по маркетингу будет оценивать результаты участия в выставке, сравнивать их с другими инструментами, тем активней они будут использовать для своего продвижения выставки и ярмарки.

Одна и та же выставка для каждого экспонента может иметь абсолютно разные характеристики и результаты. Универсального, подходящего длявсех инструмента оценки эффективности нет. Каждая компания должна разработать для себя простую методику оценки, которая будет отражать её потребности и цели.

Можно выделить несколько целей компании, в достижении которых может помочь выставка. Эти цели обычносгруппированы по следующим 6 направлениям:Продажи;Отношения с клиентами;Исследования рынка;Развитие бренда;Поддержание каналов сбыта;Отношения со СМИ[3; 106]. Ни один другой канал коммуникаций не поможетвам одновременно работать по всем этим направлениям.

Оценку результатов выставки необходимо проводить в следующих целях:

1) Для оправдания затрат – по каждому пункту маркетингового бюджета должен быть указан коэффициент окупаемости вложений. Оценкадает основания для правильного формирования маркетинг-микса компании.

2) Для выбора лучшей выставки для компании – так каквсе выставки разные и оценка помогает выявить лучшие из них.

3) Для улучшения деятельности компании. То, что компания делает до, во время и после каждой выставки имеет не меньшее значение, чем выбор этой выставки. Оценка позволяет улучшить работу и результативность выставочной команды.

4) Для стимулирования целеориентированной работы. Если компанияхочет получить команду, нацеленную на достижение результатов, необходимо объяснить, о каких результатах идет речь – и показать, что они оцениваются [1; 203].

Таким образом, работа по оценке результатов выставки не просто важна, а необходима.Маркетинг – это наука, но достаточно относительная. Оценивая выставку, каждый раз придется анализировать одновременно множество факторов, включая саму выставку, ситуацию на рынке, работу компании и деятельность конкурентов.Очень опасно делать заключение о мероприятии, базируясь только на одном факторе.Например, можно решить, что была выбрана неправильная выставкадля участия, хотя на самом деле планы были нарушены удачной кампанией конкурентов по продвижению их товара. Или может показаться, что успех был предопределен удачной e-mail рассылкой перед мероприятием, в то время как в реальности он может быть связан с ростом числа посетителей в 2 раза.Самое главное в этом процессе – использовать полученные знания для постоянного улучшения своей работы.

Хорошая новость заключаются в том,что любая компания может разработать систему оценки результатов выставки.Данная система не обязательно должна быть сложной и всеобъемлющей. Иногда простейшие системы работают и применяются лучше всего.Но оценка эффективности выставки – это не просто подсчет количества визиток, и здесь нет единого решения, подходящегодля всех. Нет стандартной таблицы для подсчета, но всегда есть возможность разработать подходящую для определенной компании свою систему анализа.

Главный элемент любой системы оценки эффективности выставки – это цели. Прежде, чем начать выяснять, добилась ли компания успеха, необходимо получить четкое представление о том, чего компания хочет достичь.Подсчет количества контактов – самая простая часть работы. Но контакты – это далеко не единственный показатель, который необходимо подсчитывать. Можно принять решение использовать выставку для достижения одной или нескольких целей. Но сначаланадо их определить, описать и решить, как будет измеряться эффективность в достижении каждой из них.

В том, что касается выставок, лучшими целями являются те, которые поддаются количественному измерению. Даже когда речь идет о качественных целях, обычно можно найти способ количественной оценки степени их достижения.Намного проще будет оценить эффективность работы при «измеряемой» постановке целей.

Нужно попытаться использовать все преимущества, которые дает участие в выставке, ставя перед собой соответствующие цели и работая над их достижением. Так можно добиться максимального возврата вложенных средств. И так можно выделить справедливую и необходимую для каждой конкретной выставки сумму, когда придет время оценивать и составлять новый бюджет.

Если есть результаты работы на прошлых выставках, сформулировать цели для будущих мероприятий будет несложно.Если нет этих «исторических данных», которые могли бы послужить отправной точкой, нужно поговорить с организаторами выставки. На основании имеющейся у них информации об аудитории прошлых мероприятий они помогут в определении целевой аудитории.Также можно поговорить с другими экспонентами, заинтересованными в той же целевой аудитории, о достигнутых ими результатах.Если нет возможности получить такую информацию, то импровизируйте! С чего-то же придется начинать. Возможно, первый список целейне будет идеальным, но, если учиться на своих ошибках, каждый последующий будет лучше и лучше.

Для оценки эффективности участия в выставке, необходимо составить список целей, которых можно достичь с помощью данного мероприятия.Данные фиксируются в оценочной матрице целей выставки. Оценочная матрица – это таблица, которая поможет перевести маркетинговые целив измеримые показатели[2; 87].Выберите наиболее важные стратегические цели, а затемс помощью показателей сформулируйте специфические тактические цели для следующейвыставки.Итак, с помощью оценочной матрицы составлен список измеряемых целей, ранжированных по значимости. Как теперь оценить их достижение?

1. Упрощайте. На больших выставках бывает очень много посетителей. Чем проще оценочная система, тем больше шансов, что она будет использоваться.
2. Используйте высокие (и не очень) технологии. Собрать визитки у потенциальных клиентов – это просто. Но важно не забыть и о ручках, чтобы иметь возможность записать более подробную информацию.
3. Проводите оперативные встречи с персоналом стенда. Каждый участник команды должен знать и понимать цели, приоритеты и системы оценки результатов выставки.
4. Регулярно анализируйте свой прогресс. Оценивайте достижения команды каждое утро и в течение дня. При необходимости скорректируйте цели или измените работу.

Для оптимального результата необходимо оценивать не только количество найденных потенциальных клиентов, но и их качество. Какая бы система классификации ни была разработана, качество потенциального клиента – это ключевой показатель работы на выставке.Например, можно использовать такую систему классификации клиентов:

A – большой заказ, клиент готов к покупке;

B – небольшой заказ, клиент готов к покупке / большой заказ, клиенту необходимо время для принятия решения;

C – небольшой заказ, клиенту необходимо время для принятия решения;

D – направить информацию клиенту или добавить его реквизиты в базу данных;

Е – «прочие» – пресса, распространители и т.п.

После выставки необходимо также сделать несколько важных вещей. Это не обременительно, но зато поспособствует качественному росту знаний, навыков и умений в пользовании таким маркетинговым инструментом как выставка.

1. Проведите короткое совещание. Все устали, но краткое подведение итогов со всем персоналом стенда поможет зафиксировать самые важные приобретенные знания, пока они еще свежи в памяти.
2. Напишите небольшой отчет. По возвращению в офис подготовьте резюме о достигнутых результатах и направьте его всей выставочной команде, обратив внимание на то, что результаты не окончательные, и возможно появление новых клиентов и контрактов.
3. Продолжайте отслеживать результаты. Новые клиенты могут продолжать обращаться в течение недель и месяцев после окончания выставки.
4. Учитывайте долговременную «ценность» новых клиентов. Бывает, что приобретение всего одного клиента на выставке может означать огромный успех – если клиент ежегодно в течение многих лет осуществляет закупки в больших объемах.
5. Напишите окончательный отчет. Отметьте достигнутые результаты по каждой установленной цели. Передайте отчет руководителям отделов и генеральному директору. К выставке следующего года все должны иметь полное представление о ценности участия в ней.

Список литературы

1. Абрамс, Р. Бизнес-план на 100%. Стратегия и тактика эффективного бизнеса / Р. Абрамс. – Москва : / Альпина Паблишер 2019. – 468 с.
2. Басовский, Л. Е. Маркетинг. Курс лекций / Л. Е. Басовский. – Москва: ИНФРА-М, 2008. – 218 с.
3. Захаренко, Г. П. Выставка. Техника и технологии успеха / Г. П.Захаренко. – Москва: Вершина, 2006. – 232 с.

©Л. А. Юрчик

Институт экономики и права, студентка 5 курса
Научный руководитель: О. Н. Прохорова, к.э.н., доц.

Предиктивная аналитика в решении бизнес-кейсов (на примере компании ООО «РостБизнесКонсалтинг»)

Аннотация. В данной работе автор раскрывает теоретические аспекты прогнозной аналитики. Выделяются основные направления применения предикативной аналитики, её достоинства и недостатки. А также разрабатываются рекомендации по формированию предложений пакета сервисов и услуг для различных групп клиентов компании «РостБизнесКонсилтинг» на основе кластерного анализа как одного из методов предиктивной аналитики.
Ключевые слова: предикативная аналитика, прогноз, большие данные, кластеризация.

Коммерческие компании в своей работе стараются активно использовать прогнозы: высчитывают точное поведение клиента, его вероятные покупки на долгое время вперед. И сегодня желание предсказать поведение клиента обретает вполне осязаемый смысл. Используя современные инструментарии моделирования, компании уже не боятся строить свои прогнозы. Получают подобные прогнозы с помощью предиктивного анализа.

Стоить отметить, что роль аналитики в бизнесе компаний разных секторов экономики повышается с каждым годом и уже к концу 2019 года рынок предиктивной аналитики достигнет 6,5 млрд. долл. по сравнению с 2012 годом, когда он составлял лишь 2,8 млрд. долл. В то время как мировой рынок систем для предиктивного анализа растёт в среднем на 18 % ежегодно [4].

Предикативная или прогностическая аналитика (predictive analytics) — это интеллектуальный анализ данных с помощью статистических методов для прогнозирования данных или событий в будущем. При этом эта технология, которая опирается на большие объемы «сырых» данных, достаточных для репрезентативности выборки, с целью поиска в них сложных закономерностей и, как следствие, прогнозирования на будущее.

Наиболее востребована предиктивная аналитика в отраслях, работающих с конечными потребителями (банковские и финансовые сервисы, страхование, ИТ, ретейл и т.д.).

Лидером среди поставщиков услуг по разработке моделей для предикативного анализа является компания SAS, которая на сегодняшний день занимает 30,8% доли рынка [2]. В России рынок предикативных решений ещё не до конца сформировался, но наибольший интерес к прогнозной аналитике проявляют предприятия из таких отраслей, как металлургия, добыча полезных ископаемых, нефтегазовый комплекс, а также крупные ритейлеры.

Область применения предикативного анализа весьма широка. В России наиболее известный способ использования прогностической аналитики — это применение скоринговых моделей для оценки платежеспособности клиента при выдаче кредитов в банке.

Самый известный кейс применения предикативной аналитики в банковской сфере в России — это методология BigFive, которую внедрил Сбербанк в свой риск-менеджмент. Технология позволяет составить психологический портрет личности и оценить его благонадёжность для банка на основе пяти черт характера: добросовестность, открытость, общительность, законопослушность и эмоциональная неустойчивость. Применяя эту методологию, Сбербанк получил 50 млн. долл. чистой прибыли в 2017 году [1].

В западных странах компании часто используют методы предсказательной аналитики в маркетинге, в том числе, при формировании рекомендаций и директ-маркетинге. В России тоже можно найти пример подобного использования анализа данных. Так, например, российский сервис для чтения электронных книг на мобильных устройствах Bookmate разработал рекомендательную систему для того, чтобы решить проблему «холодного старта». Данная система использует внешние данные — данные социальных сетей и историю кликов, поисковых запросов в Интернете и другие данные о поведении пользователей. В результате число просмотров рекомендованных книг новыми пользователями выросло более чем в 2 раза, а конверсия в платных пользователей выросла почти 1,5 раза [3].

Ещё одно направление использования предсказательной аналитики – это HR. Интересный кейс с решением проблемы текучести кадров приводила компания Hewlett-Packard. Они разработали модель, которая прогнозируют вероятность ухода сотрудников. Эта модель оценивает каждого сотрудника по всему миру (более 330 000 человек) и, благодаря полученным данным, руководители могут предпринять соответствующие меры, чтобы сотрудник остался или, где это невозможно, учитывать уход члена команды при планировании рабочих процессов. Система с точностью в почти 80 % могла вычислить имена тех, кто планирует уйти. Экономия компании при использовании такого инструментария составляет минимум 300 млн. долл. [3].

Самым распространенным методом предиктивной аналитики является кластерный анализ. Именно на его основе далее будет выполнен анализ данных для одного из направлений деятельности компании «РостБизнесКонсалтинг» — информационно-технологического сопровождения программных продуктов 1С.

На первой стадии автором была выделена главная проблема, связанная с продвижением анализируемого вида деятельности компании — отсутствие комплексных

предложений клиентам для удобной работы в 1С. Поэтому основная цель проведения кластеризации — разработка пакетных предложений для различных групп клиентов.

Далее автором было решено составить единую базу данных по всем клиентам по ИТС за последние три года и проанализировать их. Таким образом, вторая стадия — это поиск данных. После проведения третей стадии — подготовки данных — были выделен ряд критериев, по которым, и будет проводиться кластеризация клиентов (вид деятельности, конфигурация программного продукта, способ оплаты и общая сумма договора).

Генеральная стадия — это сам процесс моделирования кластеров. Клиенты были поделены автором на пять групп, описание каждой из которых представлено в Таблице 1.

Таблица 1

Кластеры клиентов, заключивших договор ИТС

Клиент № 1	Клиент № 2	Клиент № 3	Клиент № 4	Клиент № 5
Компании с отраслевой конфигурацией; доработки в программе; помесячная оплата.	Бюджетные организации; специальная для них конфигурация; помесячная оплата.	Компании (группы компаний), работающие в торговле или строительстве; стандартные конфигурации (Бухгалтерия + ЗУП); оплата за весь период.	Небольшие организации (малый и средний бизнес), работающие в Бухгалтерии (/ЗУПе); обновляются самостоятельно; предоплата за весь период действия договора.	Организации, имеющие свой отдел IT; требуют только консультации по функционалу конфигурации (стандартная /специализированная)

Далее были выделены сообщества сервисов и услуг, которые чаще приобретаются вместе с различными видами информационно-технологического сопровождения. Они представлены в таблице ниже (Таблица 2).

Затем сообщества услуг связываются с кластерами покупателей. Для этого построим таблицу вероятности приобретения конкретного сообщества сервисов и услуг каждым из кластеров клиентов (Таблица 3).

Таблица 2

Сообщества сервисов и услуг

Сообщество № 1	Сообщество № 2	Сообщество № 3
ИТС Техно	ИТС Проф	ИТС Бюджет Проф
Контрагент	Абонентское обслуживание	Абонентское обслуживание
Сервис 1С-Отчётность	Сервис 1СПАРКРиски / Отраслевой	

Таблица 3

Распределение вероятностей приобретения сообщества сервисов и услуг

	Клиент № 1	Клиент № 2	Клиент № 3	Клиент № 4	Клиент № 5

Сообщество № 1	33 %	10 %	30 %	45 %	20 %
Сообщество № 2	64 %	–	70 %	55 %	20 %
Сообщество № 3	0 %	90 %	0 %	0 %	60 %

В последствие полученную матрицу можно ранжировать. Например, отсортировать контрагентов по вероятности приобретения того или иного пакета услуг.

В результате мы имеем прогноз: какой товар, с какой долей вероятности, каким кластерам покупателей можно предлагать. Данный анализ можно расширить, составив прогноз для различных кластеров клиентов и отдельных составляющих каждого сообщества сервисов и услуг.

На основе изучения теоретических аспектов понятия «предикативная аналитика» и знаний, полученных во время проведения анализа компании РБК, были выделены основные недостатки прогнозной аналитики как маркетингового инструмента.

В первую очередь нужно отметить, что эти инструменты не работают по принципу plug&play. Это значит, что нельзя просто залить данные и мгновенно получить результат. Потому, как прогнозная аналитика чаще всего остаётся инструментом для специалистов из-за сложности расчётов, большинство компаний не могут использовать те возможности, которые предикативная аналитика даёт. Так 80% из 2 600 компаний сообщили, что этот параметр очень важен для их бизнеса, но только 13% используют прогнозную аналитику в бизнес-стратегии [5].

Кроме того, большую роль здесь играет и человеческий фактор. Наиболее распространенные ошибки при внедрении прогнозной аналитики связаны с тем, что предприниматели не могут сформировать конечные цели своей деятельности, не удаляют устаревшие данные и в их компании царит дух консерватизма и неприятия изменений.

Таким образом, используя методы предикативной аналитики, можно прогнозировать абсолютно всё — поведение людей на сайте, рост позиций, запросы для продвижения с вероятностью до 80%. Однако собрать данные из внутренней системы CRM или внешних источников не составит труда, куда сложнее привести данные к одному виду, проанализировать их, интерпретировать и стандартизировать.

Список литературы

1) Блог.ingate [Электронный ресурс] / ООО «ИГД». – Электрон. дан. – [Москва]. – URL: https://blog.ingate.ru/, свободный. – Яз. рус. – (30.03.2019).
2) РБК [Электронный ресурс] / АО «Росбизнесконсалтинг». – Электрон. дан. – [Россия], 1995. – URL: https://www.rbc.ru/, свободный. – Яз. рус. – (30.03.2019).
3) Хабрахабр [Электронный ресурс] / «ТМ». – Электрон. дан. – [Россия], 2006. – URL: https://habrahabr.ru/, свободный. – Яз.рус. – (25.03.2019).
4) Tadviser [Электронный ресурс] / Tadviser. – Электрон. дан. – [Россия], 2005. – URL: http://www.tadviser.ru/, свободный. – Яз. рус. – (31.03.2019).
5) Ventana Research [Электронный ресурс] / Ventana Research. – Электрон. дан. – URL: https://www.ventanaresearch.com/, свободный. – Яз. англ. – (01.04.2019).

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ»

© А. Н. Зеленков

Институт экономики и права, студент 1 курса
Научный руководитель: С. Г. Голенок, к. ю. н., доц.

К вопросу о формировании правосознания молодежи Карелии

*Аннотация.*На примере Республики Карелия рассмотрены наиболее эффективные методы формирования позитивного правосознания молодежи с помощью трех институтов— власти, образовательных учреждений, СМИ. Выявлены некоторые проблемные места указанных институтов.
Ключевые слова: правовое сознание, молодежь, деформация правосознания, правовой нигилизм, правовое просвещение и воспитание, гражданское образование, правовая информированность.

Невысокий уровень правосознания населения России обуславливается в т. ч. историческими особенностями его менталитета. Наиболее ярко это проявлялосьв среде российского крестьянства. Так, обращаясь к пословицам и поговоркам, вышедшим из этой группы, находим, что отношение к праву и власти порой специфично: «где суд, там и неправда», «в суд поди и кошель неси, а то скажут: завтра», «мздою, что уздою, обратишь судью в свою волю» [5, с. 71].Богата на подобные «правовые деформации» и послереволюционная Россия. Негативное воздействие оказали представления большевиков о праве как постепенно отмирающем институте по мере приближения к коммунизму. Вчерашним представителям низов после 1917 г. пришлось пережить две революции, Гражданскую войну,сталинские репрессии. Положение усугублялосьзаменой в довоенный период законности революционной целесообразностью и классовым подходом при назначении наказаний. Прокурор СССР А. Я. Вышинский отождествил «советское право» и закон.

Через 74 годапроизошел переход к демократическому строю. Столь резкая смена государственного режима вовсе не предопределила такого же фундаментального сдвига в правосознании. Вышли наружу проблемы, обостренные событиями 1990-х годов: обнищание населения, слом традиционных устоев, недоверие к новой власти. Одна из причин этих явлений — пробелы в законодательстве. Председатель Конституционного Суда В. Д. Зорькинотмечает, что в первое десятилетие Российской Федерации эксперты называли её правовую систему чуждой стандартам Совета Европы [4, с. 13].

Деформации правосознания не обошли стороной и молодежь. Распространению среди нее правового нигилизма способствуют несформированность правосознания, эмоциональная восприимчивость, отсутствие жизненного опыта. Между тем необходимо проводить системную работу по защите и повышению правового сознания молодого поколения. Молодежь, будучи движущей силой перемен, может стать силой тормозящей — это наглядно демонстрируется экстремистской девиацией, преступностью несовершеннолетних.

Рассмотримна примере Республики Карелия три института, способствующих формированию правосознания — властные органы, образовательные учреждения, СМИ.

Говоря о властных структурах, стоитвыделить невысокий уровень доверия к органам власти. Факт снижения доверия к Президенту отражён в данных опроса ВЦИОМ за январь 2019 г.В. Д. Зорькинещё в 2007 г. констатировал недоверие к судебной системе — количество обращений в Европейский суд по правам человека было непозволительно высоким [4, с. 12]. Сегодня ситуация практическине изменилась.

На уровне нашего региона основной причиной недоверия служит низкий уровень жизни населения. По этому показателю Карелияпо данным 2017 г. занимает 70-е место из 85субъектов Российской Федерации.В этой связи дляРеспублики Карелиятак актуальнодостигнуть задач, закрепленныхв «Основах государственной политики в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан» (далее – «Основы»), которые были утверждены Президентом в 2011 г. Главными из них полагаются: преодоление

правового нигилизма, повышение юридической грамотности, внедрение идеи соблюдения правовых норм[1].На практике политику «Основ» реализуетУправление Министерства юстиции Российской Федерации по Республике Карелия. Соответствующие задачи закреплены в приказе Генерального прокурора — они касаются правового просвещения (п. 75), контроля за осуществлением юридической помощи (п. 61), развития системы бесплатной юридической помощи. Минюст обеспечивает Управление методически [3]. Обеспечение молодежи региона теоретическими знаниями не менее важно, чем сугубо практически направленное воздействие.

Представители власти должны участвовать в правовом просвещении.Например, Председатель Верховного Суда РФ Вячеслав Лебедев призвал вернуть традицию выступления судей в школах, ВУЗах.У этой практики есть ряд плюсов: молодежь приобщается к правовой системе своей страны, знакомится свершителями правосудия в своем регионе, получает новые знания о праве.Таким образом, проводя подобные мероприятия для предотвращения деформации, региональные власти будут участвовать в воспитании подрастающего поколения не только на бумаге.

Не в меньшей степени занимаются формированием правосознания образовательные учреждения. Кроме преподавания дисциплин «Обществознание» и «Право», считаем целесообразнымобратиться к опыту **гражданского образования**, при котором обучение становится более интерактивным. Под таковым могут пониматьсядополнительные лекции, встречи с представителями власти, школьные элективные дисциплины. Эта модель включает дебаты, дискуссии, игры-имитации, игры-сценки, в которых обучающийся, становясьучастником какой-либо ситуации, переживает её. Подобное практикуется и в Институте экономики и права (ИЭП) Петрозаводского государственного университета: ежегодно, в рамках недели правового просвещения, первокурсники посещают школы и лицеи города и рассказывают ученикам об их правах и обязанностях.

Активно проводятся в стенах ИЭП правовые мероприятия и для самих студентов-юристов. Существует практикапривлечениепредставителейразличных юридических профессий: только в ноябре-декабре 2018 г. прошли встречи с голландским судьей Альфонсом Ори и директором Санкт-Петербургского института права имени Принца П. Г. Ольденбургского А. Б. Гутниковым. Такие встречи не только мотивируют студентов углубленно изучать право, но испособствуютустановлению сотрудничества.

На становление правосознания студента-юриста позитивно влияетработав Юридической клинике ПетрГУ, которая позволяет студентам с 3-го курса применять полученные теоретические знания на практике и заниматься правовым просвещением.

Значительную роль в формировании правосознания молодежииграют средства массовой информации (СМИ).Их главная задача—правовое информирование. Причем эта функция возлагается и на государственные, и на частные СМИ.Впрочем в России существует проблема: качестводемонстрируемого правового материала в государственных СМИ весьма невысоко. Полагаем, что СМИ могли бы оказыватьболее позитивное воздействие на правосознание молодежи, например, в современном форматезнакомя с деятельностью тех или иных государственных и республиканских органов.О значении такого взаимодействия пишет судья-секретарь Конституционного СудаРК Е. М. Переплеснина[6]. Человеку с невысокимзапасом знаний трудно понять дела, связанные с проверкой соответствия законодательных актов Конституции РК. По этой причине СМИ и должны «транслировать» эту работу языком, не переполненным юридической терминологией.Следует активнее использовать Интернет-ресурсы.

Более активновзаимодействовать со СМИ предписано и Прокуратуре РК. Об этом говорится в п. 1.1 Приказа №296 от 17.05.2018 «О взаимодействии органов прокуратуры со средствами массовой информации и общественностью» [2]. Официальный сайт Прокуратуры РК регулярно публикует информацию об интервью, выступлениях, мероприятиях, отчитывается о состоянии преступности.

Немаловажная задача республиканских СМИ —привитиемолодежи ценности активной гражданской позиции. В «Основах» распространение произведений, пропагандирующих законопослушное поведение, называется фактором формирования правосознания. Это достигается путем детального раскрытия крупных региональных событий, проведения просветительских и образовательных программ, выпуска роликов с представителями власти,недопущения трансляции жестоких материалов.Резюмируем: СМИ должны проводитьболее продуманное правовое просвещение и правовое информирование молодежи. Важность последнего подчеркивается тем, что без знания законов и прав не может быть и отношения к ним.

Подведем итоги. Сегодня сознание молодого человека всё ещё подвержено множеству деформаций.Полагаем, что дляформирования правосознаниямолодежи Карелии требуется тесная координациядеятельности трёх институтов—власти, общеобразовательных учреждений и СМИ. Эти институты должны своевременнои постоянно выявлять такие деформациии заниматься правовым образованиемивоспитанием молодежи. Данные задачи особенно актуальны для Республики Карелия: здесь, как и в России в целом, уровень правосознания граждан — в том числе и молодежи — относительно невысокий.

Список литературы

1) Основы государственной политики Российской Федерации в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан // СПС «КонсультантПлюс». —URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113761/, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращения: 22.03.2018).
2) Приказ «О взаимодействии органов прокуратуры со средствами массовой информации» // СПС «Гарант». —URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/1257215/, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращения: 22.03.2018).
3) Приказ «Об утверждении положения об управлении министерства юстиции Российской Федерации по субъекту (субъектам)» // Управление Минюста РФ по РК. — Режим доступа: https://to10.minjust.ru/ru/polozhenie-ob-upravlenii-26, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращения: 22.03.2018).
4) *Зорькин В. Д.* Верховенство права и правосознание // Адвокат. — 2007. — №11.— С 3-13.
5) *Лупарев Г. П.* Юридические пословицы и поговорки как форма правосознания // Государство и право. — 2018. — №11.— С. 65-78.
6) *Переплеснина Е. М.* О взаимодействии Конституционного Суда Республики Карелия и средств массовой информации [Электронный ресурс] // Конституционный Суд РК. —URL: http://arhiv.ksrk.karelia.ru/public/publik4.html, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращения: 25.03.2018).

© О. А. Ковалева

Институт экономики и права, студент 1 курса
Научный руководитель: В. В. Ефимова, к. ю. н., доц.

Формы надзора за студентами по университетским уставам XIXвека и их актуальность сегодня

Аннотация. В работе рассмотрены различные формы и методы контроля за студентами по университетским уставам XIX века, а также установлена степень преемственности данных форм и методов в современном законодательстве.

*Ключевые слова:*университетские уставы,XIXвек,контроль и надзор, их формы, инспекция, студенты, наказания, карцер.

Как любые другие организации высшие учебные заведения нуждаются в контроле, и, в первую очередь, он необходим для тех, кто в данных учреждениях обучается. В данный момент основные принципы контроля изложены в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. Однако они родились не сегодня и мы попробуем это доказать на примере университетских уставов XIX в.

Каждый юношаXIXстолетия при поступлении в университет получал перечень правил, которому он должен был не укоризненно следовать. Так как данный перечень был составлен исключительно на латыни, студентам иногда были не очень понятны некоторые его положения, что давало повод к неосознанному несоблюдению или к нарушению некоторых из них.Чтобы свести такие случаи к минимуму за поведением студентов следил инспектор,права и обязанности которого были определены уже в первом университетском уставе1804 г. В XI главе устава говорилось, что инспектор – это «блюститель порядка и благочиния сего общества»[1]. Однако осуществлять надзор одному инспектору за всеми студентами университета было проблематично, поэтому у него было несколько помощников: субинспекторы и «камерные студенты». Первые были вправе наблюдать за студентами, как на занятиях, так и вне аудитории и, в частности, могли делать обучающимся замечания, касающиеся их внешности и опозданий.Последние же обязывались следить за студентами в комнатах, в которых те жили, и докладывать обо всём происходящем администрации университета. Но, как фиксируют исследователи, уже в 1810 г. эта должность была упразднена, так как не оправдала ожиданий начальства [7; 66].С принятиемпри Николае Iв 1835 г. второго университетского устава надзор за студентами был ужесточён: теперь за ними следили не только инспектор и его помощники, но и местная полиция.Это было сделано, как объяснялось в уставе, с целью «содержания в чистоте зданий и предохранения их от опасности огня» [2].

Как подчёркивают исследователи, надзор инспектора распространялся на учебную, нравственную и хозяйственную сторону жизни студентов.Суть надзора за учебой студентов заключался в том, что инспектор был обязан следить за посещаемостью ими занятий, за поведением между лекциями на перемене. У каждого студента была отдельная вешалка в гардеробе, и отсутствие верхней одежды сразу выдавало прогульщика. После занятий инспектор следил за тем, чтобы каждый студент в течение определенного времени делал домашнее задание. Надзор за нравственностью воспитанников заключался в том, что инспектор должен был знать всё, что касалось их характера, способностей и, конечно, поведения. «Например, инспектор мог указать учащимся на всякую ”странность в походке или телодвижениях”. Для исправления видимых недостатков он обязывал студентовпосещать танцевальный класс, где студентам подавался пример того, как следует ходить, кланяться и «держать себя в обществе благовоспитанных людей» [7; 67]. Но самые чёткие указания были даны инспекторам по части устройства хозяйственной жизни своекоштных студентов, которые проживали за пределами высшего учебного заведения. Для реализации данных указаний инспектора должны были знать: адрес проживания студентов, откуда у них берутся средства на проживание, с кем живут, чем занимаются в свободное от учёбы время, но, прежде всего, не посещают ли непристойные места. Всё это предписывалось проверять инспекторам лично, поэтому они часто в произвольно выбранное ими время посещали квартиры учащихся. Особо строгий надзор вёлся за различными собраниями студентов, как в стенах университета, так и за их пределами. Если студенты собирались втроём, то это уже давало повод инспекции установить более пристальный надзора за ними. Инспектор или его помощники имели право подойти к студентам и слушать то, что они говорили [7; 67].

Университетскими уставами были установлены различные виды наказаний студентов за несоблюдение правил поведения, начиная от выговора администрации или

университетского совета, вывешивания имени студента на доску позора и заканчивая исключением из высшего учебного заведения [7; 69-70].Некоторые виды наказаний были связаны с особыми помещениям — карцерами. Там студент мог провести по уставу 1884 г. от одного дня до четырёх недель [3]. Как пишут мемуаристы, данное наказание не было для них особо мучительным, даже наоборот, оно позволяло им отдохнуть от университетских занятий. Каждый день сторож приносил заключённым различную еду. Если он был недостаточно строг, то мог за определенную плату пропустить к провинившемуся студенту его товарищей, и после этого в карцере начинался настоящий пир и веселье. Так было, конечно, не везде. Чаще всего студенты были лишены вообще каких-либо развлечений, в их распоряжении была лишь Библия [7; 68-69].

Существовавшая в XIX в. система регулирования деятельности обучающихся в высших учебных образованиях была достаточно жёсткой и во многом ограничивала свободу студентов. При поступлении в университет многие студенты думали, что смогут вырваться из-под опеки родителей и начать самостоятельную взрослую жизнь,но как следует из многих мемуарных записок студентов того времени, эти представления были лишь иллюзией. Ограничение свободы и прав студентов может ещё объясняться тем, что поступившие студенты в силу своей физиологической и моральной незрелости претерпевали большой стресс на начальных этапах обучения [6; 88].

Впрочем, данное объяснение применимо и современному студенчеству, ведь и сейчас многие молодые люди надеются, что после поступления в университет они приобретут свободу, независимость от кого-либо. Однако следует осознавать, что дальнейшая судьба студента будет зависеть напрямую от соблюдения правил, установленных в университете.

В настоящее время определенные должностные лица университета также следят за деятельностью студентов. Например,специалисты дирекции каждого института Петрозаводского государственного университета осуществляют: 1) контроль за посещением студентами лекций и семинаров (также для этого в каждой группе обучающихся выбирается лицона должность «старосты», который ведёт специально предназначенный для этого журнал); 2) следят за успеваемостью студентов[4]. В случае невыполнения студентами определённых требований созывается учебно-воспитательная комиссия.

Также в ПетрГУ установлены «Правила внутреннего распорядка для проживающих в студенческих общежитиях…», которые, например,не позволяют студентам: 1) курить в общежитии и на территории, к нему относящейся; 2) хранить, употреблять и продавать наркотические средства и спиртные напитки.Выбираются старосты общежитий и этажей, в обязанности которых входят: 1) организация ежедневного дежурства на этаже (крыле); 2) наблюдение за бережным отношением проживающих к имуществу университета, соблюдением правил проживания, пожарной безопасности[5].

Вмененные специалистам дирекции институтов ПетрГУ и старостам групп обязанности во многом похожи на обязанности инспекторов, субинспекторов и камерных студентовуниверситетов XIX в.Однако, следует признать, чтосовременные способы контроля менее строгие и менее регламентированные. Но общая цельприменяемых тогда и сегодняформ надзора и контроля осталась общей, это – выполнение высшими учебными заведениями по отношению к студентамвоспитательной функции, а также минимизация неправомерных действий со стороны обучающегося, которые могут нанести ему и его окружению различного вида вред.

Список источников и литературы

1. Университетский устав (5 ноября 1804) [Электронный ресурс]/ Аналитическая служба МГУ имени Ломоносова. — Электрон. дан. — Москва, сор. 1993-2019. —URL: http://letopis.msu.ru/documents/327, свободный. — Яз. русс. — (Дата обращ. 1.04.2019).

2. Университетский устав (26 июля 1835)[Электронный ресурс] / Аналитическая служба МГУ имени Ломоносова. — Электрон. дан. — Москва, сор. 1993-2019. — URL: http://letopis.msu.ru/documents/2123, свободный. — Яз. русс. — (Дата обращ. 1.04.2019).
3. Университетский устав (18 августа 1884)[Электронный ресурс] / Аналитическая служба МГУ имени Ломоносова. — Электрон. дан. — Москва, сор. 1993-2019. —URL: http://letopis.msu.ru/documents/2761, свободный. — Яз. русс. — (Дата обращ. 1.04.2019).
4. Институт экономики и права. Дирекция [Электронный ресурс] // Официальный сайт Петрозаводского государственного университета / ПетрГУ. — Электрон. дан. — Петрозаводск, сор. 1995-2019. — URL :https://petrsu.ru/structure/308/institutekonomikiiprava, свободный. — Яз. русс. — (Дата обращ. 2.04.2019).
5. Правила внутреннего распорядка для проживающих в студенческих общежитиях Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Петрозаводский государственный университет»[Электронный ресурс] // Официальный сайт Петрозаводского государственного университета / Ректор ПетрГУ А. В. Воронин; ПетрГУ — Электрон. дан. — Петрозаводск, сор. 1995-2019. — URL :https://petrsu.ru/docs/counter/2335, свободный. — Яз. русс. — (Дата обращ. 2.04.2019).
6. Жуковская Т. Н. Университеты и университетские традиции в России / Т. Н. Жуковская. — Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2011. — 140 с.
7. Жуковская, Т. Н. Русский студент дореформенной эпохи: норма и повседневная жизнь корпорации / Т. Н. Жуковская, К. С. Казакова // Отечественная история. — 2007. — № 6. — С. 63-76.

СЕКЦИЯ «УГОЛОВНОЕ ПРАВО, УГОЛОВНЫЙ ПРОЦЕСС: АКУТАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ. КРИМИНАЛИСТИКА. КРИМИНОЛОГИЯ»

© Е. С. Матвеев

Институт экономики и права, магистрант 1 курс
Научный руководитель: Н. С. Ермишина, к.ю.н., доц.

Некоторые проблемы производствадознания в сокращённой форме по уголовным делам, подследственным органам Федеральной службы судебных приставов Российской Федерации

Аннотация. Автором анализируются проблемы производства дознания в сокращённой форме на примере органов Федеральной службы судебных приставов Российской Федерации. Выделяется несколько основных причин, которые вызывают споры об институте дознания в сокращённой форме, а также приводятся статистические данные о количестве расследованных уголовных дел в сокращённой форме дознания дознавателями Федеральной службы судебных приставов Российской Федерации.
Ключевые слова: Дознание в сокращённой форме, дознаватель, Федеральная служба судебных приставов Российской Федерации, Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации, судебный пристав, следственные действия.

Институт дознания в сокращённой форме, который регламентируется Главой 32.1 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ), появился сравнительно недавно, а именно в 2013 году. Новая реформа оказала влияние на всю систему правоохранительных органов.Нововведения коснулись и Федеральной службы судебных приставов Российской Федерации (далее – ФССП РФ).

Проведение дознания, как в обычной, так и в сокращённой форме не присуще органам ФССП РФ. Это обстоятельство вытекает из задач, обозначенных статьёй 1 Федерального закона от 21 июля 1997 года № 118-ФЗ «О судебных приставах» (далее – ФЗ «О судебных приставах»). Если представить себе их иерархию ФССП РФ, то можно заметить, что дознание находится на третьей позиции, а значит не является первостепенной. В то же время, исходя из положений статьи 151 УПК РФ, известно, что для ФССП РФ характерно проведение дознания только по тем преступлениям, которые близки ей по первым двум задачам, изложенным в статье 1 ФЗ «О судебных приставах» (Уклонение от уплаты алиментов, воспрепятствование осуществлению правосудия, неуважение к суду и др.).

Период	Общее кол-во завершённых уголовных дел	Кол-во завершённых уголовных дел в сокращённой форме дознания
2016 год	48 224	3 730 (7,7 %)
2017 год	53 476	5 975 (11 %)
2018 год	51 760	6 377 (12 %)
Январь-февраль 2019 года	4 849	614 (12 %)

Введение института сокращённой формы дознания также породило некоторые проблемы и трудности для органов ФССП РФ. Из представленной выше таблицы видно, что в период с 2016 по 2017 года наблюдался рост производства дознания в сокращённой форме, однако начиная с 2017 года это показатель находится в состоянии стагнации. Процент производства дознания в сокращённой форме не превышает 12 % от общего количества уголовных дел, расследуемых дознавателями ФССП РФ.

Выделим же несколько причин данных проблем для ФССП РФ.

1). Принцип процессуальной экономии в противовес объективной истине.

При расследовании уголовного дела необходимо обеспечить реализацию назначения уголовного судопроизводства, закреплённого в статье 6 УПК РФ в целях достижения истины по уголовному делу [1; 22]. Достижение объективной истины не только защитит права потерпевшего, но также и обвиняемого от необоснованного обвинения.

Часть 2 статьи 226.5 УПК РФ предусматривает, что дознаватель обязан провести только те следственные и иные процессуальные действия, непроизводство которых может повлечь за собой невосполнимую утрату следов преступления и иных доказательств [1; 22]. Считаем, что данное положение некоторым образом противоречит не только статье 6 УПК РФ, но и статье 73 УПК РФ, которой определён круг обстоятельств, подлежащих доказыванию. В свою очередь дознаватель не имеет права не собирать и не исследовать все доказательства, которые могут повлечь за собой ограничения прав и свобод личности [1; 27]. Принцип процессуальной экономии, на наш взгляд, в данном случае не работает.

Исходя из данных противоречий количество уголовных дел, производство по которым проводится в сокращённой форме дознания органами ФССП РФ невелико, так как количество доказательств зачастую бывает немного (исполнительные листы, показания свидетелей и др.), а для более тщательного расследования уголовного дела необходим широкий их спектр.

2). Уменьшенные срока дознания в сокращённой форме не позволяют в полной мере провести следственные действия.

На сегодняшний день срок дознания в сокращённой форме ограничен 15 сутками, 10 из которых даны дознавателю для проведения процессуальных мероприятий. При этом закон не ограничил дознавателей в выборе следственных действий при сокращённой форме дознания. Конечно, некоторые следственные действия (выемка, допрос) не предполагают существенных временных затрат, так как зачастую подозреваемый и потерпевший, как

правило, проживают в районе деятельности дознавателя ФССП, а пристав-исполнитель работает с дознавателем ФССП России в одном отделе судебных приставов [2; 131].

Тем не менее, такой небольшой промежуток времени не позволяет дознавателю провести, к примеру, экспертизу психического состояния подозреваемого, чтобы доказать его способность осознавать свои действия и руководить ими.А при нехватке времени, дознаватель должен переходить в общий порядок проведения дознания, в свою очередь это не может позитивно сказаться на сроках исполнения решения суда, к примеру, по взысканию алиментов с обвиняемого в совершении преступления, предусмотренного статьёй 157 Уголовного кодекса Российской Федерации (только за период январь – февраль 2019 г. возбуждено свыше 9 000 УД). В этой связи процесс производства по уголовному делу затягивается, что соответственно вызывает застой и в выполнении основной задачи ФССП РФ – исполнительного производства.

3). Злоупотребление правом на заявление ходатайства о расследовании уголовного дела в общем порядке.

Часть 3 статьи 226.3 УПК РФ предоставляет право подозреваемому, обвиняемому, потерпевшему или его представителю заявить ходатайство о прекращении дознания в сокращённой форме и о продолжении дознания в общем порядке в любое время до удаления суда в совещательную комнату для постановления приговора.

Интересным положением данной нормы является время заявления ходатайства«в любое время до удаления суда в совещательную комнату». Думается, что законодатель позволил сторонам намеренно затягивать производство по уголовному делу, так как норма, при буквальном её толковании, предусматривает право заявить ходатайство даже при проведении судебных прений. Сроки судебных разбирательств, в отличии от дознания в сокращённой форме, не ограничены законом, и таким образом, могут длиться не один месяц.

Очевидно, что такое серьёзное упущение может привести к злоупотреблению правом как со стороны подозреваемых, так и с позиций потерпевших. Следствием этого станет неоправданная процессуальная волокита и оттягивание срока постановления приговора. Затягивание процесса не приведёт к полному и всестороннему расследованию уголовного дела, и, тем более, отсрочит сроки исполнения судебных актов и актов других органов и должностных лиц.

Данный процессуальный пробел не только негативно сказывается на деятельности дознавателей ФССП России, но также и на всей деятельности ФССП России в целом, так как будут нарушены принципы исполнительного производства, предусмотренные статьёй 4 ФЗ «Об исполнительном производстве» - первостепенной задачи ФССП России.

Появление дознания в сокращённой форме, как нового института уголовно-процессуального законодательства Российской Федерации, вызывает множество противоречий. Для устранения пробелов и несовершенств законодательства необходимо создать новый путь к пониманию института дознания в сокращённой в форме, и тем самым, продолжить его реформирование. Изменения законодательства должны носить комплексный подход, то есть, переработке необходимо подвергнуть не только УПК РФ, но и связанные с ним другие нормативно-правовые акты, в частности, касающиеся деятельности ФССП России.

Совершенствование нормативных актов Российской Федерации, регулирующих деятельность ФССП России, будет стимулировать качественное выполнение основной задачи ФССП России по обеспечению исполнения судебных решений в установленные сроки и в полном объёме.

Список литературы

1. Дикарев, И. С. Дознание в сокращённой форме: вопросы законодательной регламентации и проблемы правоприменения: сб. ст. / общ. ред. и предисл. И.С. Дикарева. – Волгоград: 2013. – 113 с.

2. Долгов, А. М. О проблемных вопросах дознания в сокращённой форме (на примере ФССП России) / А. М. Долгов // Общество: политика, экономика, право. Научный журнал, 2016. – № 5. – С. 130-132.

© Д.П. Слясский

Институт экономики и права, студент 3 курса
Научный руководитель: Ермишина Наталья Сергеевна, к.ю.н, доц.

Интеграция опыта государства Израиль для РФ по профилактике и борьбе с бомбовым терроризмом

Аннотация. Автором анализирует актуальность исследования противодействия бомбовому терроризму. После чего рассматривается деятельность израильских спецслужб (Общей службы безопасности Израиля (ШАБАК) и Моссада) в части противодействии бомбовому терроризму и выявляются возможные варианты рецепции их опыта для Российской Федерации.
Ключевые слова: Российская Федерация, Израиль, рецепция, бомбовый терроризм, Общая служба безопасности Израиля, ШАБАК, Моссад.

Согласно статье 2 Международной конвенции о борьбе с бомбовым терроризмом 1997 года, в понятие «бомбовый терроризм» включается незаконное и преднамеренное доставление, перемещение, приведение в действие или взрыв взрывного или иного смертоносного устройства лицом в пределах мест общественного пользования, государственного или правительственного объекта, объекта системы общественного транспорта или объекта инфраструктуры или таким образом, что это направлено против них:

1) С намерением причинить смерть или серьёзное увечье.

2) С намерением произвести значительное разрушение таких мест, объекта или системы, когда это разрушение влечёт или может повлечь причинение крупного экономического ущерба.

Вопрос противодействия бомбовому терроризму является одним из самых острых в рамках противодействия терроризму в целом, поскольку:

1) Подобные преступления становятся всё более распространёнными в современном мире.

2) Несут за собой существенный вред жизни и здоровью людей, имуществу,

3) Проявления бомбового терроризма сложно выявлять на стадии подготовки к совершению преступления.

Бомбовый терроризм как проявление терроризма в целом признаётся одной из основных опасностей на международном уровне. Число преступлений террористической направленности и бомбового терроризма в частности за последние 10 лет значительно выросло:в России рост наблюдается примерно в 2,9 раза. Стоит также учесть, что всего за два месяца 2019 года уже было совершено 322 подобных преступления.

Целью данной работы является рассмотрение возможности интеграция опыта государства Израиль для РФ по профилактике и борьбе с бомбовым терроризмом.

Исходя из этой цели, следует выделить две задачи:

1) Проанализировать методы борьбы с бомбовым терроризмом в государстве Израиль.

2) Выделить возможные варианты рецепции опыта этой страны для Российской Федерации.

Почему жекак объект рецепции для нашей страны был выбран именно Израиль?

Здесь существует целый ряд причин:

В первую очередь, у Израиля куда больший опыт в противодействии бомбовому терроризму, чем у любой страны мира [4; 273]. В 1979 году именно Израиль стал одним из первых государств, проявивших инициативу в проведении конференции по борьбе с международным терроризмом [2, 124].

И во- вторых, в Израиле создана эффективная система противодействия террористической угрозе[4; 278].
Основную роль в противодействии бомбовому терроризму в Израиле играет две структуры: Моссад и Общая служба безопасности Израиля (далее по тексту- ШАБАК) [3; 224].
Моссад - разноплановая организация, название которой переводится как «Ведомство разведки и специальных задач». Была создана 2 марта 1951 года с целью «ведения разведывательной деятельности, а также противодействия террористической угрозе»[1; 212].
Численность Моссада засекречена, однако эксперты оценивают её приблизительно в 1200 человек, из которых лишь несколько десятков - это оперативные офицеры.
Набор в Моссад основывается не столько на образовании. Учитывается внешность, общая харизма, умение найти подход к людям.
Сама организация сосредоточена на взаимодействии с другими органами мира.
Эффективность методов Моссада не вызывает сомнений. Среди них:
1) Вербовка. Порядок вербовки агента не имеет жёстких правил, лишь получение лояльности наиболее важных фигур изначально разрабатывается командованием Моссада.
2) Похищение с целью дальнейшего допроса лиц, замешанных в осуществлении деятельности, связанной с организацией деятельности террористов-смертников, находящихся в иностранных государствах.
3) Физическое уничтожение террористов (более 1000 операций, среди них только несколько- провальные).
Второй организацией, осуществляющей противодействие бомбовому терроризму на территории государства Израиль, является ШАБАК- Общая служба безопасности Израиля.
В данный момент организация действует на основании Закона государства Израиль «О статусе ШАБАК» от 21 февраля 2002 года.
ШАБАК по своей сути является аналогом Федеральной службы безопасности России, и призвана противодействовать террористической угрозе на территории самого Израиля и его посольств за рубежом.
Численность ШАБАК не поддаётся подсчёту, ибо многие служащие полиции Израиля- её скрытые агенты.
Набор в организацию полностью открыт: в 2004 году даже проводился первоначальный отбор кандидатов через газету. Однако из 1000 подавших заявление лишь 1 по итогу был принят.
Методы работы ШАБАК как схожи, так и существенно отличаются от Моссада. Однако именно их премьер- министр Израиля Бен- Гурион называл «гарантом безопасности страны»:
1) Вербовка.
2) Проведение контртеррористических операций.
3) Допрос задержанных шахидов и иных террористов. В части допроса существует множество уловок.
Все эти методы, по оценкам юристов Израиля, являются крайне эффективными: например,более 1000 нейтрализованных террористов за 2007 год.
Следует выделить варианты рецепции израильского опыта для Российской Федерации:
I) В первую очередьнеобходимоиздание федерального закона и создание органа, который станет чем- то средним между Службой внешней разведки РФ и Федеральной службы безопасности в России. В его компетенцию будет входить профильное противодействие международному бомбовому терроризму, а также осуществление расследования по делам о проявлениях терроризма, в которых подозреваемый или обвиняемый предположительно или точно находится в иностранном государстве.
Эта необходимость обусловлена множеством факторов:
А) В первую очередь, особой территориальным профилем- деятельностью в зарубежных странах, с которым не может справляться ФСБ в силу своих функций- деятельности на территории Российской Федерации (кроме особых специальных случаев- но не на

постоянной основе); а Служба внешней разведки РФ не уполномочена на взаимодействие напрямую с иностранными органами кроме разведывательных и контрразведывательных.
Б) Во- вторых, требования к кандидатам. Новая структура, осуществляя деятельность в зарубежных странах, должна набирать кандидатов сродни системе Моссада, в которой образование уходит на второй план.
В) В- третьих, специальным полномочиями: с одной стороны, орган должен производить вербовку в рядах террористов; а с другой- осуществлять предварительное расследование по выше очерченным преступлениям, что относится к компетенции ФСБ.
К полномочиям создаваемого органа (условно назовём его «Особая служба по борьбе с международным терроризмом и террористическими проявлениями за рубежом») следует отнести следующие полномочия:
1) Установление на добровольной и конфиденциальной основе отношений сотрудничества с лицами, осуществляющими содействие в расследовании и пресечении международного терроризма, а также проявлениях терроризма, в которых подозреваемый или обвиняемый предположительно или точно находится в иностранном государстве.
2) Осуществление взаимодействие и иностранными органами в целях обеспечения установленных Федеральным законом полномочий.
3) Осуществление предварительного расследования по статьям 205, 205.1, 205.2, 205.3, 205.4, 205.5 УК РФ в случае, если подозреваемый или обвиняемый предположительно или точно находится в иностранном государстве; а также по статье 361 У РФ.
4) Задержание лиц, подозреваемых или обвиняемых по данным статьям на территории иностранного государства, а в случае сопротивления- физическое их уничтожение.
5) Проведение иных законных действий в целях противодействия терроризму.
Оптимальную численность данной службы можно расценить приблизительно в 20000- 25000 человек. Расходы на её содержание будет составлять около 20 миллиардов рублей ежегодно.

Список литературы

1. *Дан Р., Йосси М.* История разведывательных служб Израиля / Райв Дан, Мелман Йосси; Пер. с англ. Ю.Н. Кобякова.–Москва: Международные отношения, 2000. – 528 с.
2.*Нетаньяху Б.* Война с терроризмом: Как демократии могут нанести поражение сети международного терроризма / Беньямин Нетаньяху. – Москва: Альпина Паблишер, 2002. – 208 с.
3.*Прохоров Д. П.* Спецслужбы Израиля / Дмитрий Петрович Прохоров.– Москва: Олма-пресс, 2003. –384 с.
4.*Рыжов И.В.* Некоторые особенности антитеррористической деятельности государства Израиль / И.В. Рыжов.– Нижний Новгород: Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2007.– 273–278 с.

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ИНСТИТУТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ РФ»

© А.С.Никитина

Институт экономики и права, студент 4 курса
Научный руководитель: С.Н.Чернов д.ю.н., д.и.н., профессор

Правовые предложения по управлению арктическими районами Республики Карелия

Аннотация. Данная статья освещает основные социально-экономические проблемы и перспективы развития «арктических» муниципальных районов Карелии. Автором предлагается комплекс управленческо-правовых решений: структурные изменения, нормотворчество и законотворческая инициатива, «арктическая» грамотность и подготовка «арктических» кадров.
Ключевые слова: Арктика, Арктическая зона Российской Федерации, Республика Карелия, муниципальный район, опорная зона, управление, нормотворчество, законотворчество, Северный морской путь.

В настоящее время Арктика – регион особых стратегических интересов, поскольку обладает широкой сырьевой базой, выгодным геополитическим положением и является экономически перспективным регионом России.

27 июля 2017 года стал знаковой датой для Республики Карелия, поскольку Президент В.В.Путин подписал Указ о включении Лоухского, Кемского и Беломорского районов в состав Арктической зоны Российской Федерации. Данное решение ознаменовало новую стратегию социально-экономического развития северной части Карелии, которая готовится к своему 100-летию.

Целью исследования является разработка вариантов качественного управления арктическими районами республики, в том числе создание платформы для осуществления муниципального и республиканского управления.

Еще в декабре 2017 года в Санкт-Петербурге на VII Международном Форуме «Арктика: настоящее и будущее» Главой Республики Карелия А.О.Парфенчиковым было отмечено, что Карелия – это «ворота Арктики» и это неслучайно, поскольку наш субъект РФ – транспортный узел на стыке Арктической зоны и Евросоюза, а значит, имеет выгодное геополитическое и экономическое значение.

В апреле 2019 года в Санкт-Петербурге прошел V Международный арктический форум «Арктика – территория диалога», на котором также выступил Глава Республики Карелия А.О. Парфенчиков и сообщил о проработке вопроса расширения Арктической зоны Российской Федерации за счет включения в нее Калевальского и Сегежского муниципальных районов, а также Костомукшского городского округа.

На сегодняшний день Лоухский, Кемский, Беломорский районы являются полноправной частью сухопутной арктической территории России, но вместе с тем будущее их развитие в составе Арктики России пока не определено, так как не принято решение о специфике развития данных муниципальных территорий. Намечены лишь определенные проекты, но реальные действия и их результаты в полноценном виде минимальны.

Обратимся к некоторым социально-экономическим показателям трёх арктических районов. Так, население их составляет 41605 человек, то есть 7% от общего населения Республики Карелия. Состояние дорожной инфраструктуры не способствует притоку населения, оказанию быстрой медицинской помощи с использованием медицинских учреждений центральной части Карелии, эти и других факторы сдерживают развитие туризма.

В тоже время ряд подвижек в экономике районов Карелии позволит активнее использовать их в проектах Арктики. Так в Кемском районе за счет строительства двух Белопорожских ГЭС эффективнее решается вопрос обеспечения электроэнергией населения и промышленного комплекса в районе. Выросли объемы лесозаготовок и переработки древесины, в это привлечены реальные инвестиции. В результате лесопромышленный комплекс в настоящее время находится на достойном уровне развития. В рамках развития горнопромышленного комплекса в трёх районах функционируют шесть современных предприятий, осуществляющих разработку месторождений щебня, добычи блочного камня, песка и гравия.

Благодаря имеющемуся выходу к Белому морю развивается рыболовство и разведение биоресурсов. Важным является строительство морского порта в г.Беломорске, который открывает перспективы торгового и международного сотрудничества и включения в работу Северного морского пути.

В последнее время республиканским руководством уделяется внимание развитию социальной сферы и прежде всего реализации государственной программы «Развитие здравоохранения в Республики Карелия на 2014-2020 годы», Территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Республики Карелия.

Таким образом, наш регион имеет свою определенную экономическую специфику, что требует законодательных решений с целью улучшения жизни населения «арктических» районов. Важно заложить «…принципы согласования интересов всех участников экономического, политического, правового процессов в регионе, интересы коренного населения и местного самоуправления» [2; 106].

Во-первых, сегодня имеется необходимость в реализации территориально-кластерного принципа в Арктической зоне, то есть в создании и функционировании «опорных зон». Данная идея заложена в проекте ФЗ «О развитии Арктической зоны Российской Федерации».

На взгляд многих специалистов полноценное становление и функционирование «опорных зон» сможет способствовать хозяйственному освоению этих территорий.

«Формирование «опорных зон развития Арктики» предусматривает подход к развитию территории как целостного проекта по принципу обеспечения взаимоувязки всех «отраслевых» мероприятий на этапах планирования, целеполагания, финансирования и реализации, что позволит сократить все виды затрат и издержек». «Опорные зоны будут влиять и на развитие «тяготеющих территорий», хозяйственная деятельность которых напрямую зависит от состояния АЗРФ и её инфраструктуры. Ориентация опорных зон на морские порты Северного морского пути позволит активизировать деятельность судостроительных и судоремонтных предприятий как арктической зоны, так и в других субъектах РФ. Комплексные проекты обеспечивают взаимоувязку мероприятий по созданию арктической транспортной системы, развитие энергетической инфраструктуры, объектов промышленности, синхронное взаимоувязанное применение действующих инструментов территориального развития и механизмов поддержки реализации инвестиционных проектов» [1;152].

Здесь стратегически важным является либо присоединение Карелии к Кольской опорной зоне или же создание обособленной Карельской опорной зоны, ввиду особенностей развития Карелии в Арктической зоне Российской Федерации. Данное решение даст возможность получать дотации и дать толчок развитию отраслей экономики в районах.

Также потребуется законодательно закрепить само существование опорных зон. Это возможно реализовать двумя способами: принятием Федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации» или Указа Президента РФ «Об утверждении опорных зон РФ».

Во-вторых, считаю продуктивным организацию обмена опытом руководства республики с другими арктическими субъектами России по вопросам регионального и муниципального управления территориями, созданием эффективных механизмов управления. Например, в Республики Саха создано отельное арктическое министерство. Полагаю, что эффективно включить в структуру Министерства экономического развития и промышленности Республики Карелия Отдел по арктическому развитию региона, который будет заниматься проработкой проектов документов, нормативно-правовых актов, «дорожных карт», анализом и прогнозированием развития «арктических» районов. Также целесообразно включить «арктических» специалистов в администрации трёх районов, так как они «на местах» будут владеть информацией социально-экономического развития.

Рационально ввести проведение ежеквартальных совещаний по вопросам развития муниципальных районов, повышения «арктической» грамотности государственных служащих всех министерств республики.

В-третьих, важным для регионального развития арктических территорий является нормотворческая и законотворческая деятельность центра и Карелии.

Требуется принятие поправок в сфере налогообложения всех видов бизнеса для стабилизации развития районов.

Законодательному Собранию Республики Карелия предстоит рассмотреть целый ряд законотворческих инициатив по изменению порядка пополнения бюджета «арктических» районов, определения льгот для развития бизнеса. Важным является также внесение изменений в распорядительные акты социальной защиты различных категорий граждан и рассмотрение перспектив введения новых трудовых льгот и гарантий для лиц, работающих в Арктической зоне Российской Федерации. Важным также является проработка вопроса включения Сегежского и Калевальского муниципальных районов, Костомукшского городского округа в Арктическую зону Российской Федерации.

В-четвертых, в связи с предложениями по включению специализированного отдела в Министерство экономического развития и промышленности Республики Карелия и «арктических» специалистов в администрации муниципальных районов есть необходимость в подготовке управленческих кадров по арктическому профилю. Проработкой данного вопроса и его реализацией может заняться Петрозаводский государственный университет, например, путем введения новой магистерской программы или разработки специализированных курсов повышения квалификации.

Таким образом, анализ состояния арктических муниципальных районов Карелии показал некоторую положительную динамику их социально-экономического развития, но и указал на имеющиеся проблемы, которые приходится решать уже в рамках Арктической зоны Российской Федерации. Вместе с тем в первостепенное направление деятельности встают вопросы по усовершенствованию управления и развитию нормотворчества и законотворчества, что даст возможность и дальше ускоренно решать проблемы.

Список литературы

1. Смирнова О.О., Липина С.А., Кудряшова Е.В., Крейденко Т.Ф., Богданова Ю.Н. Формирование опорных зон в Арктике: методология и практика. / О.О.Смирнова, С.А. Липина, Е.В. Кудряшова, Т.Ф. Крейденко, Ю.Н.Богданова // Арктика и Север. — 2016. — №25. — С.148 – 157.

2. Чернов С.Н. Особенности правового регулирования отношений в экономической, политической и социальной сферах в Арктической зоне / С.Н.Чернов // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. — 2015. — №5. — С. 103 – 107.

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ»

© Е. В. Мамчур

Медицинский институт, студент 4 курса
Научный руководитель: В. Н. Сидоров к. м. н, доцент

Значение пластичности брюшины для хирургии

Аннотация. В работе рассмотрены аспекты возникновения пластичности брюшины, роль большого сальника при патологии органов брюшной полости на примере клинического случая с использованием гистологического препарата, а также представлены данные о возможностях применения большого сальника в хирургии как аутотрансплантанта.

Ключевые слова: большой сальник, брюшина, спайка, пластичность, спайкообразование, гистология, спаечная болезнь, оментопластика.

Большой сальник – анатомическое образование, состоящее из 4 слоев брюшины, образованное по ее естественному ходу. Его фиксированный край находится в сращении с поперечной ободочной кишкой, свободный край свисает «фартуком» до полости малого таза, прикрывая собой петли тонкой кишки. Морисон в своем труде «Комментарии на некоторые функции большого сальника»,1906 года назвал его «полицейским брюшной полости», подчеркивая его активное перемещение и антибактериальные свойства [1].

Стромой большого сальника является ячеистый каркас сложного сплетения эластических, коллагеновых и ретикулярных волокон, между которыми образуются небольшие пустоты от 1 до 60 мкм. Для сальника характерно наличие овоидных образований – млечных пятен, которые являются лимфоретикулярным органом. Они представлены капиллярной сетью с фенестрами. Посредством их происходит сообщение сальника с брюшной полостью.

Пластичность возникает только при патологии в брюшной полости. Существует ряд заболеваний, состояний, вмешательств, когда пластичность проявляется в наибольшей степени, например, при механическом травмировании брюшины воздухом или химическими веществами, инфекционном поражении, гемоперитонеум, при состояниях, вызывающих парез кишечника – увеличивается время контакта стенок кишки, что приводит к их слипанию. Также это может наблюдаться при длительно существующих грыжах, проникающих ранениях живота, кишечной непроходимости и др. Инструментом пластичности брюшины служит большой сальник, который может мигрировать к месту воспаления и инкапсулировать потенциально опасную зону, либо проявлять гемостатическое и ангиогенное свойства.

Миграцию делят на 2 этапа – экссудативный и фибринозного сращения. В экссудативный период секретируются альбумины, глобулины и фибриноген, образуется фибрин, создающий густую сеть. Это происходит в течение 10 минут. Полное формирование сети заканчивается через 2 часа, а через 3 происходит слипание – образуются спайки. Гемостатический тип пластичности возникает при повреждениях паренхиматозных органов – печени и селезенки. Происходит сальниковая аппликация и полная остановка кровотечения. Инкапсуляция проявляется в виде сальниковой миграции к лишенному питания органу, происходит прорастание сосудов в поврежденный орган с заменой его тканей на соединительную. Ангиогенный тип пластичности заключается в том, что сальник способен создавать артериальные анастомозы с тканями и органами, которые были повреждены. Ткань сальника в течение 21 дня полностью васкуляризирует поврежденный орган и восстанавливает свои функции.

В клинической практике частым проявлением пластичности является миграция большого сальника к очагу воспаления и исходом будет спайкообразование. Спайки бывают врожденными и приобретенными. Приобретенные делят на послеоперационные и воспалительные. По макроскопическому виду они бывают плоскостными, перепончатыми, шнуровидными и сальниковыми. По распространенности – одиночными, множественными, сплошными. По морфологическому типу спайки могут быть из рыхлой или плотной соединительной ткани, слоистыми. Формирование фибринозных наложений есть защитная реакция организма в ответ на раздражение. Если фактор, вызвавший образование сращений, быстро ликвидируется, то свежие фибринозные сращения имеют тенденцию к рассасыванию. Но при этом в зонах прикрепления спаек отмечается явление склероза органа, очаги свежих и старых кровоизлияний, явления подострого и хронического воспаления. В местах прикрепления к полым органам мышечная оболочка истончается за счет атрофии гладких мышечных клеток, вплоть до ее полного дефекта. При длительно существующих множественных спайках развивается спаечная болезнь, характеризующаяся болевым синдромом и синдромом дисфункции органов брюшной полости вплоть до полной обтурации или странгуляции кишки с последующим инфарктом и некрозом.

На примере клинического случая с применением гистологического препарата рассмотрим поэтапное развитие спайки. Пациент, мужчина, 72 года, поступил на плановую операцию по поводу ущемленной гигантской вентральной грыжи. В анамнезе 2 лапаротомии по поводу кишечной непроходимости. Под эндотрахеальным наркозом произведен разрез по средней линии в области грыжевого выпячивания. Справа от разреза имелись грыжевые ворота до 3 – х см в поперечнике, в которых ущемлена прядь большого сальника. Слева имелось второе грыжевое выпячивание, расположенное выше предыдущего, в котором также находилась прядь сальника. Рассекли вторые грыжевые ворота, сальник освободили. Грыжевой мешок усечен и направлен на гистологическое исследование. Ниже представлены фотографии при микроскопии из разных мест препарата грыжевых ворот. Окраска гематоксилин – эозин, увеличение х90.

Фотография 1 – «Стареющий фибрин» Фотография 2 – Соединительная ткань

Таким образом, на примере пациента с послеоперационными осложнениями можно увидеть образование и «старение» спаечного процесса на гистологических препаратах. В данном случае пластическая функция большого сальника сыграла роль в обособлении очага воспаления, мигрировав к травмированной зоне и спаявшись с ней.

Реконструктивные хирургические вмешательства с помощью сальника показаны при больших загрязненных, не поддающихся лечению другими способами дефектах тканей, когда пораженная зона может быть полноценно укрыта только тканью сальника, например при кровотечениях из паренхиматозных органов, ожогах, при загрязненных инфицированных ранах, остеомиелитах, дефектах мягких тканей с обнажением костей, при последствиях облучения и др.

Существует множество различных операционных техник с использованием сальника, например: оментопексия – фиксация сальника на желудке, двенадцатиперстной кишке, печени, почках в пределах его нормального смещения, без или с мобилизацией сальника от поперечной ободочной кишки; травмы печени и селезенки – сальник используется как физиологический тампон; органосохраняющие операции – сохранение капсулы органа, сальник используется для аппликации раневой поверхности паренхиматозного органа; асцит – остановка пребывания жидкости в брюшную полость путем расположения сальника между воротной веной печени и нижней полой веной; сальниковая манжетка при лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы; анастомозы прямой кишки и т.д.

Резюмируя все вышесказанное, брюшина и большой сальник обладают уникальной способностью, проявляющейся в паталогическом состоянии, пластичностью. Она выражается в миграции его к травмированной зоне, инкапсуляции очага. Изучение свойств большого сальника привело к созданию области знания в хирургии – оментопластики. Это техника, позволяющая использовать сальник как аутотрансплантант при различных тяжелых повреждениях. Эффективность метода, как показывает практика, высока и все чаще она приобретает широкое применение.

Список литературы

1) Либерманн-Мефферт Д., Уайт Х. Большой сальник. Руководство. - М.: Медицина, 1989. - 336с.:ил.
2) Спаечная болезнь / Р. А. Женчевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 1989. - 191 с. : ил.; 20 см. - (Б-ка практ. врача. Важнейшие вопр. хирургии).

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

© Е.В. Адиева

Петрозаводский государственный университет, Медицинский институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: А.А. Ившин, к. м. н.

Эмболизация маточных артерий в гинекологии

Аннотация. В статье анализируется применение метода эмболизации маточных артерий (ЭМА) в качестве самостоятельного и вспомогательного метода лечения в гинекологической практике.
Ключевые слова: ЭМА, миома матки, аденомиоз, кровесбережение, органосохранение, эктопическая беременность, нарушенная беременность, рак шейки матки.

Современные тенденции в хирургии направлены на поиски органосохраняющих методик выполнения оперативных вмешательств, так как это менее травматично для пациента, сокращает сроки реабилитации и пребывания в стационаре, вследствие чего снижается и риск инфекционных осложнений. С данной целью в оперативной гинекологии внедрены чрезвлагалищные оперативные вмешательства, распространен малоинвазивный лапароскопический доступ. Заинтересованность женщин репродуктивного возраста в сохранении детородной функции и негативное влияние органоуносящих операций на качество жизни диктуют поиск новых подходов к лечению.
Любое оперативное вмешательство, в том числе и органосохраняющее, может осложниться массивным кровотечением, что может стать фатальным для пациента. Таким образом, не менее важной задачей является минимизация кровопотери, в особенности у пациенток, которые страдают от ежемесячных, часто длительных, обильных кровотечений вследствие различных причин, что приводит к анемизации и, зачастую, имеющиеся в арсенале гинекологических стационаров средства остановки кровотечения и кровесбережения не обеспечивают достаточного результата.

Методом, соответствующим данным критериям, является эмболизация маточных артерий.

В ходе работы нами был проведен ретроспективный анализ 73 историй болезни, а также 1 истории родов и новорождённого в гинекологическом отделении ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А. Баранова» (январь 2016 – декабрь 2018 гг.).

Основная часть пациенток поступила планово. Однако, десятая часть (11%) поступила по срочным показаниям в тяжелом состоянии с кровотечением.

Большинство женщин были старше 40 лет. При этом минимальный возраст составил 22 года, максимальный – 56 лет.

При анализе гинекологического анамнеза дисменорея выявлена у 30 пациенток (32,3%), обильные менструации – у 22 пациенток (17,7%).

Превалировали пациентки с обильной кровопотерей (52,2%).

Основное гинекологическое заболевание в анамнезе – миома матки различной локализации (82,2%), также отмечены эпителиальная эктопия шейки матки, эктопическая беременность, воспалительные заболевания, полипы полости матки.

Основные жалобы на момент поступления: нарушения менструального цикла, тазовые боли, обильные маточные кровотечения. Часть пациенток поступила в плановом порядке для оперативного лечения без жалоб.

Большинство пациенток госпитализированы по причине растущей миомы матки (79,5%), а также нарушений менструального цикла (45,2%) и тазовых болей (30,1%).

Оперативное вмешательство в срочном порядке было показано у 12,3% пациенток, остальные проходили процедуру ЭМА планово.

Преобладающий оперативный доступ – трансфеморальный (73%). Всем пациенткам операция была выполнена впервые.

Среди осложнений отмечены неэффективная эмболизация и частичное восстановление кровотока, а также рефлекторный коллапс.

В рамках научной работы был детально изучен клинический случай применения ЭМА при эктопической беременности шеечной локализации.

02 марта пациентка поступила в гинекологический стационар родильного дома им. К.А.Гуткина с клиникой начавшегося выкидыша. Диагностирована беременность раннего срока, начавшийся выкидыш. Подозрение на эктопическую беременность. 03 марта выполнено УЗИ органов малого таза, диагностирована шеечная локализация плодного яйца. Пациентка переведена для лечения в гинекологическое отделение Республиканской больницы им. В.А. Баранова с диагнозом: Эктопическая (шеечная) беременность 6 недель. Определена следующая тактика: 4 марта выполнена ЭМА в качестве подготовки к лечебно-диагностическому выскабливанию и ЛДВ. Операции прошли без осложнений с минимальной кровопотерей.

29 июня того же года пациентка встала на диспансерный учет по беременности с диагнозом: Беременность 11 недель. Особенности течения беременности: анемия беременных легкой степени, инфекционные заболевания, угрожающие преждевременные роды в 30 нед и 36 нед.

20 января следующего года пациентка госпитализирована в акушерское отделение родильного дома им. К.А. Гуткина с диагнозом: Беременность 40 нед. 4 дня, прелиминарный период. Тактика ведения родов: консервативная. Течение родов без осложнений. 21 января в 12:33 родился живой доношенный мальчик без асфиксии, ростом 51 см, весом 3210 кг.

По результатам исследования можно сделать ряд выводов:

ЭМА показывает высокую эффективность профилактики кровотечения: проанализированы семнадцать случаев использования ЭМА в качестве подготовительного этапа перед ЛДВ, консервативной миомэктомией, гистерэктомией, пластикой матки (лапаротомным доступом). Во всех случаях интраоперационная кровопотеря была минимальна и во всех случаях применения ЭМА кровопотеря не превышала 200 мл [3]. Также в одном случае ЭМА была использована в качестве метода гемостаза после гистерорезектоскопии вследствие обильного маточного кровотечения. Уже на вторые сутки после операции отмечены скудные слизисто-кровянистые выделения.

ЭМА показывает высокую эффективность в органосохранении: проанализированы восемь случаев использования ЭМА в качестве подготовительного этапа перед ЛДВ по поводу эктопической беременности шеечной локализации. Всем пациенткам была выбрана органосохраняющая тактика ведения [4].

ЭМА демонстрирует высокую эффективность в сохранении фертильности у пациенток, заинтересованных в репродуктивной функции [1-2].

ЭМА показывает низкую частоту осложнений в виде неэффективной эмболизации, рефлекторного коллапса (обратимое осложнение), частичным восстановлением кровотока, которые объясняются вариабельной анатомией сосудистого русла пациенток. Таким образом, ЭМА не только высоко эффективный, но и безопасный метод лечения [5].

Список литературы

1. Cláudio E Bonduki, Paulo C Feldner, Jr, Juliana da Silva et al. Pregnancy after uterine arterial embolization// Clinics. - 2011. - P. 807–810
2. Hayden Homer. Pregnancy outcomes after uterine artery embolisation for fibroids/ Hayden Homer, Ertan Saridogan// The Obstetrician & Gynaecologist. - 2009. - P. 265–270
3. Juraci Ghiaroni, Gaudencio Espinosa Lopez, Antonio Carlos Coutinho Junior et al. Uterine artery embolization with spherical pva-pvac particles as preparation for surgical resection of miyomas// The Journal of the Brazilian College of Surgeons. - 2013.
4. Masakazu Hirakawa, Tsuyoshi Tajima, Kengo Yoshimitsu et al. Uterine Artery Embolization Along With the Administration of Methotrexate for Cervical Ectopic Pregnancy: Technical and Clinical Outcomes// American Journal of Roentgenology. - 2009. -P. 1601-1607.
5. Sundeep S. Toor, Arash Jaberi, D. Blair Macdonald et al. Complication Rates and Effectiveness of Uterine Artery Embolization in the Treatment of Symptomatic Leiomyomas: A Systematic Review and Meta-Analysis. //American Journal of Roentgenology. - 2012. - P.1153-1163

СЕКЦИЯ «БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ, ИММУНОЛОГИЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

©А.М.Анисимова

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н.С. Зыкина, к.б.н., доц.

Лабораторная диагностика заболеваний печени

Аннотация. Автором осматривается вопрос определения большого разнообразия биохимических маркеров, которые используется в диагностике диффузных заболеваний печени и служат некой опорой при постановке диагноза.
Ключевые слова: гепатоцит, цитолиз, печёночно-клеточная недостаточность, желтуха, биохимический маркер, фермент, конъюгированный и неконъюгированный билирубин.

Печень является самой крупной пищеварительной железой в организме человека, выполняя большое количество других функций, к которым относятся: метаболическая, депонирующая, секреторная, выделительная, детоксикационная и гомеостатическая. В силу своих функциональных и морфологических особенностей печень становится объектом поражения при многих заболеваниях в организме.

В настоящее время выделяют несколько классификаций синдромов при заболеваниях печени. Во всех представленных классификациях были обозначены следующие три синдрома, а также их основные маркеры. [2;4;8]

Синдром цитолиза возникает при нарушении целостности и проницаемости клеточных мембран и сопровождается выходом в плазму ферментов, которые и свидетельствуют о нарушениях в работе органа. [2;12]

Ферменты аланинаминотрансфераза (АЛТ) и аспартатаминотрансфераза (АСТ) содержатся во многих клетках организма, но самый высокий уровень АЛТ находится в цитоплазме гепатоцитов, поэтому уровень этого фермента является специфическим маркером поражения печени. Изолированное же повышение АСТ является ранним лабораторным маркером гепатотоксичности, при приёме некоторых лекарственных препаратов, которые метаболизируются в печени.

Выделяют три степени выраженности поражения клеток печени: легкая степень выраженности (повышение уровня ферментов от верхней границы нормы менее чем в 3

раза) наблюдается при вирусном циррозе печени; средняя степень выраженности (повышение от 3-10 раз) характерна для хронических заболеваний печени; высокая степень выраженности (увеличение свыше 10 раз) возникает при остром гепатоцеллюлярном некрозе. Для оценки уровня трансаминаз используется коэффициент де Ритиса (отношение АСТ/АЛТ). [2;5;10]

Лактатдегидрогеназа является гликолитическим ферментом. При поражениях печени (острые и хронические гепатиты, цирроз печени) и скелетных мышц преимущественно увеличиваются изоферменты ЛДГ-4 и ЛДГ-5.

Фермент митохондрий гепатоцитов, глутаматдегидрогеназа, увеличивает свою активность в крови при вирусном гепатите. Степень повышения зависит от тяжести вирусного гепатита. [5;10]

Определение активности следующих ферментов до относительно недавнего времени не входило в практику, несмотря на то, что их диагностическая значимость иногда превосходит таковую у описанных выше ферментов.

Так, α-глутатион-S-трансфераза у больных с хроническим вирусным гепатитом С в стадии активной репликации с нормальным уровнем аминотрансфераз была повышена.

Другим примером является альдолаза, изофермент которой (альдолаза типа В), содержится только в печени, и может быть использован в качестве специфического маркера повреждения гепатоцитов. [2;6]

Синдром печёночно-клеточной недостаточности – группа биохимических признаков, свидетельствующих о резком ограничении или прекращении гепатоцитами выполнения своих функций. При определении данного синдрома используются приведённые ниже биохимические маркеры.[2;5;6]

Большинство сывороточных белков синтезируются гепатоцитами, включая α- и β-глобулины, альбумин и многие факторы свёртывания крови. Для определения нарушения нормального соотношения между отдельными фракциями белка и выявления парапротеинов используют осадочные пробы.

Альбумин синтезируется в печени из аминокислот и составляет 40-60% от общего количества белка плазмы. Гипоальбуминемия наблюдается при уменьшении синтеза альбумина при острых и хронических заболеваниях печени. Исследование содержания щелочной фракции альбумина относится к тестам высокой чувствительности при печёночно-клеточной недостаточности. [2;5;6]

Церулоплазмин – белок острой фазы. Низкие концентрации этого белка являются патогномоничными для болезни Вильсона-Коновалова (гепатоцеребральной дегенерации). [7;10]

Холинэстераза – это синтезирующийся в печени фермент. Один из её типов - сывороточная холинэстераза вырабатывается в печени и постоянно циркулирует в крови. Резкое снижение данного фермента наблюдается при тяжёлых хронических заболеваниях печени.

Значительное увеличение в 5 и более раз α-фетопротеина наблюдается при фульминантном гепатите.

Здоровая печень связывает аммиак крови и превращает его в глютамин, который метаболизируется и выводится почками в виде мочевины. Синтез мочевины же является основным путём обезвреживания высокотоксичного аммиака. Снижение уровня мочевины свидетельствует о генетических дефектах орнитинового цикла, когда не обезвреживается аммиак и развивается печёночная энцефалопатия.

Протромбиновое время и международное нормализованное отношение - это достаточно точные показатели способности печени синтезировать фибриноген. При хронических заболеваниях печени их повышение указывает на прогрессию печёночной недостаточности.

Холестерин, протромбин, фибриноген, факторы свёртывания V и VII – вещества, синтезирующиеся в печени. Снижение их уровня говорит о нарушении синтетической функции печени. [5;7;6;10]

Синдром желтухи – это клинико-биохимический синдром, который развивается вследствие накопления в крови и тканях избыточного количества билирубина, желчного пигмента, который придаёт желтушное окрашивание коже и иктеричность слизистым оболочкам. Существует три вида желтух: гемолитическая, обтурационная и паренхиматозная.

Гемолитическая возникает в результате гемолиза эритроцитов.

Обтурационная (или подпечёночная) желтуха возникает у больных с патологией внепечёночных желчных ходов, из-за чего желчь и находящийся в ней связанный билирубин поступает обратно в желчные капилляры, а оттуда в гепатоциты и кровь.

Печёночные (или паренхиматозные) желтухи развиваются при самых разнообразных поражениях гепатоцитов как при патологии самой печени, так и при поражениях печени вследствие патологии других систем и органов. При этом наблюдается повышение содержания не только свободного, но и связанного билирубина – за счёт его обратной диффузии из желчных капилляров в кровеносные сосуды при поражении печёночных клеток. [4;7;8]

При появлении желтухи необходимо определить, что её вызвало, а также выяснить степень её тяжести – для этого определяют уровень билирубина в крови. Пигмент вырабатывается при разрушении гема. Выделяют неконъюгированный билирубин, который не растворим в воде и, соответственно, не выводится с мочой, и конъюгированный, который выделяется в составе желчи в кишечник с последующим восстановлением в стеркобилиноген и уробилиноген.

Неконъюгированная гипербилирубинемия (непрямая фракция билирубина >85%) отражает повышение продукции билирубина или нарушение захвата печенью или конъюгации. К частым причинам возникновения относят: инфаркты (миокарда, легкого), гемолитическая анемия, синдром Жильбера и синдром Криглера-Найяра.

Конъюгрованная гипербилирубинемия (прямая фракция билирубина>50%) возникает при снижении образования желчи или её экскреции (холестаз). Её причинами могут быть: билиарный цирроз печени или рак головки поджелудочной железы. [2;5;6;7;10;17]

Помимо билирубина в диагностике также используются анализы на печёночную панель, куда входят: АСТ, АЛТ, γ-глутамилтранспептидаза и щелочная фосфатаза.

γ-Глутамилтранспептидаза - это фермент, участвующий в метаболизме глутатиона.

В кровеносном русле он не содержится и попадает туда лишь при повреждении клеток. К патологическим состояниям, которые вызывают повышение активности фермента относят: обтурацию внутрипечёночных и внепечёночных желчных протоков, а также цирроз печени, при котором угнетаются все функции печени.

Щелочная фосфатаза содержится практически во всех клетках организма, с преимущественной локализацией в клетках печени, костях, кишечнике. Активность печёночной формы фосфатазы повышается при повреждении гепатоцитов или нарушения транспорта желчи. [2;5;6;10;12]

Список литературы

1. Биохимический анализ крови в дифференциальной диагностике заболеваний печени : учебное пособие для врачей / А. В. Давыдова. — ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. —Иркутск : ИГМУ, 2013. — 64 с.

2. Интерпретация биохимического анализа крови при патологии печени: пособие для врачей/Ипатова М.Г., Шумилов П.В., Мухина Ю.Г. — Москва : Прима Принт, 2017. — 136 с.

3. Клиническая патофизиология печени: учебно-методическое пособие / Л.О.Гуцол, С.Ф.Непомнящих. — ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. —Иркутск : ИГМУ, 2014. — 41 с.
4. Кобалов Ж. Д., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней: ключевые моменты/Ж.Д.Кобалов, В.С.Моисеев. — Москва :Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».— 2011.
5. Назаренко Г.И., Кишкун А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. —Москва : Медицина, 2000. —С. 157-161.
6. Синдромы при заболеваниях гепатобилиарной системы: учебное пособие / Сост.: Н.А. Власова, Ю.Г. Азнабаева, Н.Ш. Загидуллин, Ш.З. Загидуллин, У.Р. Фархутдинов. —Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. — 52 с.

© Д. Д. Вишневский

Медицинский институт, студент 2 курса
Научный руководитель: О. И. Болотникова, к. б. н., доц.

Участие глутамата в развитии ишемии мозга

Аннотация. Автором проанализирована роль глутамата в запуске каскадных биохимических процессов, происходящих в головном мозге при развитии ишемии, и способы ингибирования данных процессов.
*Ключевые слова:*глутамат, ишемия, головной мозг, белки теплового шока, каспазы, кальмодулин, апоптоз.

Ежегодно 450000 человек переносят инсульт, фактически население большого города, однакодо сих пор не дано полного описания биохимических процессов участвующих в развитии ишемии мозга.

Ишемия — местное снижение кровоснабжения, обусловленное сосудистым фактором, приводит к временной дисфункции или стойкому повреждению нейральных тканей. В числе причин ишемии выделяют: нарушение центральной гемодинамики (изменения артериального давления, сердечного ритма); кровопотеря; локальный спазм артерии; атеросклероз; тромбоз и эмболия; сдавление артерии извне, например, опухолью; заболевания крови; употребление алкоголя.

Важную роль в развитии церебральной ишемии играет глутамат. Глутаминовая кислота (2-аминопентандиовая кислота) — органическое соединение, алифатическая дикарбоновая аминокислота. относится к группе заменимых аминокислот. Её содержание в организме составляет до 25% от всех аминокислот[2;597].Глутаминовая кислота выполняют следующие биологические функции: входит в состав белков; участвует в синтезе заменимых аминокислот; является предшественником серотонина, ацетилхолина, ГАМК, фолиевой кислоты; превращаясь в*α – кетоглуторат*, участвует в снабжении головного мозга энергией; способствует продвижению ионов калия и кальция внутрь клетки, участвуя в проведении нервного импульса; участвует в обезвреживании аммиака; является нейромедиатором.Кроме того, сегодня распространенно мнение о том, что глутамат принимает активное участие в формировании таких когнитивных функций, как обучение и память[1; 28]. В ЦНС находится порядка 10^6 глутаматергических нейронов. В норме у здорового человека механизмы глутамат-возбуждения и ГАМК-торможения находятся в постоянном равновесии[1; 29].

Биохимические процессы, происходящие при ишемии, можно разделить на 4 стадии:

1. Индукция Глутамат - Кальциевого каскада.
2. Амплификация повреждающего потенциала.
3. Разрушение белков, липидов нуклеотидов.
4. Гибель клетки.

Индукция Глутамат - Кальциевого каскада.Наблюдается при нарушениеэнергетического обменавызванногодефицитом кислорода при ишемии.ИнгибированиеNa/Ka-АТФазы, в свою очередь вызывает увеличение внутриклеточной концентрации Ca^{2+}. Это индуцируетвысвобождение глутамата. Нарушение обратного захвата избытка глутамата в астроглиях и микроглияхвозникает из-заперевозбуждения глутаматных рецепторов NMDA. В областях мозга с плотно прилегающими нейронами, содержащими NMDA - рецепторы, одна массивно деполяризованная клетка индуцирует такое высвобождение глутамата, что возбуждает соседние нейроны. Повышенная возбудимость способствует дальнейшему накоплению ионов Ca^{2+}, и усилению выделения глутамата из нервных окончаний. Накоплению внутриклеточного кальция такжеспособствует высокая плотность агонист-зависимых кальциевых каналов, контролируемых NMDA-рецепторами.

Амплификация повреждающего потенциала. Избыточное внутриклеточное накопление ионов Ca^{2+}и переход кальция в активную форму посредством соединения с внутриклеточным рецептором кальмодулином вызывают активацию кальмодулин-зависимых внутриклеточных ферментов: фосфолипаз, протеинкиназ, эндонуклеаз [5;358]. "Запуск" каскадных ферментативных реакций приводит к множественным повреждениям молекул белков, липидов, нуклеиновых кислот и в конечном счете к гибели клеток. Особенно разрушителен распад кальций-кальмодулин зависимых ферментов фосфолипидов в наружной клеточной мембране и в мембранах внутриклеточных органелл. Уже через несколько минут после начала ишемии отмечается высвобождение из мембран пальмитиновой кислоты и докозогексаеновой кислоты, которое свидетельствует о разрушении фосфатидилхолина ифосфатидилэтаноламина-компонента биомембран нервных клеток. Показано, что при 30-минутной ишемии разрушается около 16% мембранного фосфатидилэтаноламина и высвобождается около 37% свободной арахидоновой кислоты.

Кальций-кальмодулин-зависимость тканевой изоформы NOS обусловливает усиление синтеза NO^*.NO^* принято считать первым представителем семейства сигнальных молекул со свойствами нейротрансмиттера, который в отличие от традиционных нейротрансмиттеров не резервируется в синаптических везикулах нервных окончаний и высвобождается в синаптическую щель путем свободной диффузии, а не по механизму экзоцитоза. Молекула NO^* синтезируется в ответ на физиологическуюпотребность ферментом NO-синтазой (NOS) из его метаболического предшественника - аминокислоты L - аргинина. Активация NO-синтазы обусловливает избыточную продукцию радикала NO^*. В результате создаются условия для образования пероксинитрита ($ONOO^*$), что стимулирует генерацию гидроксил-радикалов и повреждение нейронов [4;240].Высоко реакционноспособные радикалы кислорода (NO^* и $ONOO^*$) вызывают окисление биомакромолекул, а также инициируют цепные процессы перекисного окисления в мембранных липидах, прямое окислительное повреждение нуклеиновых кислот и белков. Образующиеся в процессе ПОЛ гидроперекиси неустойчивы, их распад приводит к появлению разнообразных вторичных и конечных продуктов ПОЛ. Такие вещества представляют собой высокотоксичные соединения (диеновые конъюгаты, шиффовы основания и др.), которые оказывают повреждающее действие на мембраны и клеточные структуры. Как следствие образуются сшивки биополимеровбелков, углеводов и жиров, определяются набухание митохондрий и разобщение окислительного фосфорилирования, инактивация тиоловых ферментов, участвующих в дыхании и гликолизе, дальнейшее разрушение липидной основы мембран.

Каскадная активация каспаз начинается с автокаталитической активации, благодаря Ca^{2+}, инициаторной каспазы-2, которая в свою очередь активирует эффекторные каспазы они расщепляют актиновые филаменты, ингибируют биосинтез белков и активируют ДНКазу. Каспазы разделяют на инициаторные (−2, −8, −9, −10, −12) и эффекторные (−3, −6, −7) [3;1307]. Инициаторная каспаза-9 в апоптосоме вместе с высвободившимся цитохромом С ингибируют синтез HSP70, который в норме отвечает за остановку процессов апоптоза [7;253].Одна из основных функций эффекторных каспаз заключается в прямом и

опосредованном разрушении клеточных структур. Гидролизу подвергаются белки ядерной ламины, разрушается цитоскелет, расщепляются белки, регулирующие клеточную адгезию. Другой важной функцией эффекторных каспаз является инактивация белков, блокирующих апоптоз. В частности, расщепляется ингибитор DFF (англ. DNA fragmentation factor — «фактор фрагментации ДНК»), препятствующий активации апоптозной ДНКазы CAD (англ. caspase-activated DNAse — «ДНКаза, активируемая каспазами»). Разрушению подвергаются и антиапоптозные белки семейства Bcl-2. Наконец, в результате действия эффекторных каспаз происходит диссоциация регуляторных и эффекторных доменов, участвующих в репарации ДНК, мРНК-сплайсинга и ДНК-репликации [6;115].

В заключение стоит отметить, что медикаментозное прерывание ишемического каскада возможно благодаря препаратам, основанным на ингибировании перекисного окисления мембран. И селективной модуляции эстрогеновых рецепторов для проникновения HSP-70 внутрь клетки.

Список литературы

1.О.Н. Давыдова, А.А. Болдырев.Глутаматные рецепторы в клетках нервной и иммунной систем.// Изд-во Научный центр неврологии РАМН, Москва. Том 1. №4 2007. с. 28-33.
2.Moloney M. G. Excitatory amino acids. // Natural Product Reports. 2002. P. 597—616.
3.ГордееваА. В., ЛабасЮ. А., ЗвягильскаяР. А.Апоптозодноклеточныхорганизмов: механизмыиэволюция // Биохимия. — 2004. — Т. 69, вып. 10. — С. 1301—1313.
4.Раевский К. С., Георгиев В.П. Медиаторные аминокислоты:нейрофармакологические и нейрохимические аспекты. // Москва 1986; с. 240.
5.Orrenius S., McCabe M.S., Nicotera P. Toxicol Lett // 1992; 64: 357-364.
6.Барышников А. Ю., Шишкин Ю. В. Иммунологические проблемы апоптоза. // М.:Эдиториал УРСС, 2002. — 320 с.
7.Shuhong Guo, Walker Wharton, Pope Moseley, and Honglian Shi. Heat shock protein 70 regulates cellular redox status by modulating glutathione-related enzyme activities. Cell StressChaperones. // 2007 Aug; 12(3): 245–254.

СЕКЦИЯ «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»

© А. В.Ганжина

Медицинский институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: В. А. Корнева, к.м.н, доц.

Инфекционный эндокардит у ВИЧ-инфицированных и наркоманов: течение, прогноз – есть ли особенности на современном этапе?

*Аннотация.*Автором анализируются частота встречаемости ВИЧ-инфицированных и инъекционных наркоманов в структуре заболеваемости инфекционным эндокардитом, особенности течения и прогноз заболевания у данной группы пациентов.
*Ключевые слова:*инфекционный эндокардит, инъекционная наркомания, ВИЧ-инфекция, порок клапана, сердечная недостаточность, септический шок, эмболия, прокальцитонин.

Заболеваемость инфекционным эндокардитом увеличивается во всем мире. Оно остаётся связанным с высокой смертностью и тяжёлыми осложнениями, несмотря на достижения в его лечении. В группе риска пациенты с повреждениями клапанов, с механическими и биологическими протезами, с наличием инвазивных медицинских манипуляций и

исследований. Основная группа риска: пациенты с ВИЧ-инфекцией и инъекционные наркоманы (с преимущественным поражением правых отделов сердца). Согласно статистике, мужчины заболевают в 1,5 — 3 раза чаще, чем женщины [1; 3]. Заболеванию подвержены лица трудоспособного возраста (20—50 лет) [2; 5].

Нами проанализированы данные 91 пациента с инфекционным эндокардитом (ИЭ), проходивших лечение на базе БСМП г. Петрозаводска в период с 2014 по 2019 гг.Согласно полученным данным, мужчин в 2 раза больше женщин, их средний возраст 47 лет, средний возраст женщин 57 лет. Всем проводилось исследование лабораторных данных, эхокардиографии (ЭхоКГ), учитывалась клиническая картина. 61% пациентов исследовалась кровь на гемокультуру.

Пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли пациенты без ВИЧ-инфекции и наркомании (77%), во вторую – пациенты с ВИЧ-инфекцией и наркоманы (23%).

Среди пациентов без ВИЧ-инфекции и наркомании мужчин в 2 раза больше женщин, их средний возраст 52 года, женщин – 62 года. Среди пациентов с ВИЧ-инфекцией и наркоманией мужчин в 3 раза больше, их средний возраст 35 лет, женщин – 28 лет.

Первичный ИЭ, при котором поражаются нативные клапаны,в 1,5 раза чаще встречается во второй группе.

В группе ВИЧ-инфицированных и наркоманов преобладающим фактором риска развития вторичного ИЭ является наличие врождённого порока сердца (ВПС). В первой группе факторами риска являются наличие склеро-дегенеративного порока и ВПС.

Вгруппе инфицированныхпреобладают пациенты с острым течением ИЭ (71%).

Развитие клинической картины в первой группе имеет длительное течение – от 1 до 6 месяцев, в сравнении со второй группой, где симптомы появляются в течение 1 месяца.

Для данной патологии характерно поражение клапанов сердца. В группе ВИЧ-инфицированных и наркоманов преобладает поражение правых отделов сердца, в частности, трикуспидального клапана (ТК) (57%), а при поражении левых отделов сердца у данной категории пациентов чаще вовлекается в процесс митрального клапана (МК)(19%). В группенеинфицированных чаще наблюдается поражение аортального клапана (АК) (37%) и МК (34%). Возможно одновременное вовлечение в процесс нескольких клапанов. В первой группе сочетанное поражение АК, МК и ТК зарегистрировано в 89% случаев от комбинированных. Во второй группе АК и ТК, АК и МК поражаются с одинаковой частотой.

К основным клиническим проявлениям данного заболевания относятся лихорадка, симптомы интоксикации, одышка, отеки, миалгии и артралгии, головные боли и боли в груди. В группе ВИЧ-инфицированных в 95% случаев преобладает лихорадка. Симптомы интоксикации, поражение суставов и боли в груди встречаются чаще, а одышка, головные боли – реже, чем в первой группе.

Лабораторные изменения малоспецифичны. Но обращает на себя внимание прокальцитонин –диагностический критерий сепсиса[3; 7]. Значения, превышающие 0,5 в группе инфицированных были выявлены в 1,5 раза чаще, чем в группе неинфицированных.

Исследование крови на гемокультуру проводилось 56 пациентов из общей группы. Патогенная флора в группе ВИЧ-инфицированных и наркоманов была выявлена в 1,5 раза чаще, чем в группе неинфицированных.Преобладающим инфекционным агентом во второй группе является *Staphylococcusaureus* (66%).*Streptococcusviridans*не обнаружен, а *Enterococcusfaecalis*встречается в 1,5 раза реже, чем в первой группе.

Первым этапом диагностического алгоритма ИЭ является эхокардиография (ЭхоКГ). По данным ЭхоКГ вегетации визуализированы у 88% обследованных. У остальных 12% пациентов диагноз ИЭ поставлен по наличию других диагностических критериев (перфорации или разрывы створок клапанов, отрыв хорд, миокардиальные абсцессы). В первой группе вегетации выявлены у 89%, во второй – у 90% человек. В обеих группах преобладают перфорации створок клапанов. Во второй группе разрыв створок клапанов регистрируется в 2,5 раза чаще, чем в первой, а миокардиальные абсцессы не обнаружены.

Крупные вегетации, достигающие в размере более 15 мм, встречаются в 1,5 раза чаще в группе ВИЧ-инфицированных и наркоманов.

Одним из серьезных осложнений является хроническая сердечная недостаточность (ХСН), которая чаще встречается в группе неинфицированных. Нарушения ритма в группе инфицированных встречаются в 4 раза реже, а миокардиты не выявлены.У пациентов также были диагностированы: поражения легких в результате эмболии легочной артерии, поражения головного мозга и его оболочек, септический шок, острое почечное повреждение, нефрит, васкулит, гепатит, анемия, спленомегалия. Чаще во второй группе встречается поражение легких и септический шок. Характерным осложнением для пациентов первой группы является поражение легких и центральной нервной системы (ЦНС).

Лечение ИЭ остаётся сложной задачей, несмотря на создание в последние годы большого количества эффективных антибактериальных препаратов. Многие пациенты нуждаются в хирургическом лечении.

Летальность в группе ВИЧ-инфицированных и наркоманов составляет 14%, в группе неинфицированных – 26%.

Таким образом, частота встречаемости ИЭ наркоманов и ВИЧ-инфицированных в структуре госпитализированных в БСМП – 23%. Особенности течения ИЭ у наркоманов и ВИЧ инфицированных следующие:

1. Мужчины болеют в 2 раза чаще,
2. Чаще встречается первичный ИЭ, преобладает поражение ТК,
3. Быстрое развитие клинической картины: в течение 1 месяца,
4. Первыми клиническими проявлениями была лихорадка с симптомами интоксикации, а наиболее частые осложнения –поражение легких и септический шок,
5. Патогенная флора выявлена у 29% пациентов. Преобладающий инфекционный агент – *Staphylococcusaureus*,
6. Крупные вегетации (более 15 мм) встречаются чаще.

Список литературы

1. Инфекционный эндокардит: клиника, диагностика, лечение, профилактика : учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов / [*Н. Н. Везикова, И. М. Марусенко, Б. С. Белов, Г.М. Тарасова*]; М-во здравоохранения Рос. Федерации, М-во здравоохранения и соц. развития Респ. Карелия, Федер.гос.бюджет.образоват.учреждение высш.образования Петрозавод.гос.ун-т, Ассоциация ревматологов России, Федер.гос.бюджет.научн.учреждение Ин-т ревматологии им. В. А. Насоновой. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2017. – 49 с. [3] с. : ил.
2. Инфекционный эндокардит: Учебное пособие / *Т. Ю. Кузнецова, А. М. Бахирев, М. В. Лизенко*. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2000. 100 с.
3. Сепсис: рекомендации по ведению пациентов : учебное пособие для самостоятельной работы студентов, интернов и ординаторов / [*Н. Л. Рябкова* и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. образования Петрозавод. гос. ун-т. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2016. – 30, [2] с.

© А.М. Гарбузова

Медицинский институт, студентка 4 курса
Научные руководители: А.П. Спасова, к.м.н., доц., О.Ю.Барышева, д.м.н., проф.

Хронический болевой синдром и минерально-костные нарушения у пациентов на хроническом программном гемодиализе

Аннотация. В работе изучены фенотипы болевых синдромов у пациентов, находящихся на хроническом программном гемодиализе,и влияние нарушений минерально-костного обмена на их формирование.
Ключевые слова: боль, гемодиализ, гиперкальциемия, гиперфосфатемия, фосфатонин, кластерный анализ, фенотип

Хроническая болезнь почек (ХБП) является глобальной проблемой, имеющей не только медицинское, но и социально-экономическое значение вследствие значительной распространенности в популяции – 10-15%, необходимости высоко затратных методов лечения терминальной стадии. Распространенность болевого синдрома среди пациентов с терминальной стадией ХБП по данным иностранных источников составляет 82-92%. Стоит отметить, что таких эпидемиологических данных по России нет, так как в нашей стране данной проблеме не уделяют должного внимания.

Боль у пациентов с прогрессирующей ХБПявляется многофакторной. Она может быть вызвана первичным заболеванием почек, сопутствующей патологией (сахарный диабет), минерально-костными нарушениями (МКН), сопутствующими ХБП, а также диализным лечением.

У пациентов с ХБП нарушен минерально-костный обмен. Вследствие потери массы действующих нефронов снижается способность почек экскретировать фосфаты, вследствие чего включаются компенсаторные механизмы, призванные поддерживать гомеостаз: гормон фосфатонин (FGF23) – подавление реабсорбциифосфора (P) в проксимальных канальцах почек, при этом он снижает реабсорбцию кальция в кишечнике и способствует развитию гипокальциемии. В ответ на гипокальциемию реагируют паращитовидные железы, выделяяпаратгормон (ПТГ), который способствует нормализации уровня кальция за счет резорбции костной ткани. Так как паренхима почек прогрессивно теряет свою функциональность, фосфатная нагрузка растет, стимулируя выделения все большего количестваПТГ, вследствие чего развивается гиперплазия паращитовидных желёз, а далее аденома. В результате этого развиваетсягиперкальциемия с гиперфосфатемией.

Целью работы являлось изучение фенотипов болевого синдрома, а также оценка влияния МКН на их развитие

Материалы и методы включали в себя предварительное получение согласия пациентов на проведение данного исследования. Из 192 человек, имеющих терминальную стадию ХБП, 119 пациентов имели болевой синдром. Возраст пациентов варьировался от 21 до 78 лет. Стаж гемодиализа от 2 до 192 месяцев. Далее были использованы специальные опросники: PainDETECT, HADs, краткий опросник боли. После этого мы оценивали показатели МКН, рекомендованные KDIGO, к которым относится кальций, фосфор, ПТГ. Следом были исследованы более тонкие маркеры минерально-костного обмена – TRAP5b, B-CrossLaps, CICP, ферритин, остеокальцин, остеопротегерин. По итогу был использован метод кластерного анализа.

В результате было получено разделение пациентов на 4 кластера, то есть было выделено 4 фенотипа болевого синдрома. Основными симптомами первого кластера являлись болевые атаки и покалывание, остальные характеристики боли были менее выражены, чем у других кластеров, также были выявлены наиболее низкие значения показателей резорбции и продукции костной ткани. Для второго фенотипа характерно ярко выраженное жжение и болевые атаки. Самым ярко проявляющимся симптомом третьего кластера является онемение, но таким же образом свойственны болевые атаки и покалывания. Основной симптом четвертого кластера – боль при воздействии температур, но также возможно покалывание, онемение и боль при надавливании. Стоит отметить, что в данном кластере были отмечены самые высокие цифры показателей резорбции и продукции костной ткани.

В итоге, проведя оценку маркеров минерально-костного обмена, используя специальные опросники и метод кластерного анализа, было выделено 4 фенотипа болевого

синдрома и выявлено влияние МКН на развитие боли, что дает нам возможность на этиотропную терапию болевого синдрома с помощью воздействия на минерально-костный обмен.

Список литературы

1. Ермоленко В. М., Волгина Г. В., Добронравов В. А. и соавт. Национальные рекомендации по минеральным и костным нарушениям при хронической болезни почек Российское Диализное Общество (май 2010 г.)// Нефрология и диализ 2011, 13(1): 033-05.
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes. KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD)//Kidney Int 2009; 76(Suppl 113):S1–130.
3. Lau W.L., Leaf E.M., Chang Hu M. et al. Vitamin D receptor agonists increase klotho and osteopontin while decreasing aortic calciphication in mice with chronic kidney disease fed a high phosphate diet//Kidney Int 2012, 82:1261-1270.
4. Moe Sharon M., Roudebush V.A., DrüekeTilman B. исоавт. Клинические практические рекомендации по диагностике, оценке, профилактике и лечению минеральных и костных нарушений при хронической болезни почек (МКН-ХБП) (краткое изложение)// Нефрология и диализ 2011, 13(1): 008-012.
5. Di Iorio B., Molony D., Bell C. et al. Sevelamer versus calcium carbonate in incident hemodialysis patients: results of open-label 24-month randomized clinical trial//Am J Kidney Dis. 2013; 62:771- 778.

СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

© П.И.Жилина

Медицинский институт, студент 4 курса
Научный руководитель: Т.Н.Хилков, к. б. н.

Гигиеническая оценка режима питания учащихся

Аннотация. Одни из самых частых заболеваний, которые отмечают врачи у детей – полидефицитная анемия, хронические расстройства питания и рахит. Безусловно, данные три «кита» рассматривают через призму раннего возраста. Однако нельзя не отметить, что алиментарные расстройства – это актуальная проблема для школьного возраста и подростков.

Ключевые слова: режим питания учащихся, гигиеническая оценка, правильное питание, сбалансированное питание, учащиеся.

Одним из наиболее важных факторов окружающей среды, обеспечивающих здоровье и гармоничное развитие организма детей и подростков, является рациональное питание, которое в связи с этим должно быть предметом особого внимания врачей, родителей и государства. Рациональное питание существенно влияет на развитие мозга, интеллект, повышает устойчивость организма к различным заболеваниям, способствует снижению детской смертности. Питание детей и подростков может считаться рациональным только в том случае, если оно составлено с учетом следующих морфофункциональных особенностей растущего организма: более интенсивный обмен веществ; относительно высокий расход энергии; несовершенство регуляторных и адаптационных механизмов [2]. Одной из составляющих рационального питания является его режим – кратность суточных приемов

пищи, интервалы между ними, их энергетическая и нутриентная обеспеченность. Соблюдение гигиенических требований к пищевому рациону детей и подростков – важная составляющая гармоничного физического развития, препятствующего возникновению различных заболеваний, их хроническому течению. Физическое развитие определяет запас функциональных резервов растущего организма, позволяет формироваться организму ребенка в меняющихся условиях окружающей среды. Достижение оптимальных показателей физического развития дает возможность ребенку и подростку правильно сформировать репродуктивное здоровье и достичь интеллектуального и социального совершенства, стать полноценным членом общества [3]. Количественный фактор питания определяет темп развития [4]. Целью работы являлось изучение режима питания учащихся. В задачи исследования входило: оценка кратности питания; характеристика рациона завтрака, обеда и ужина; учет информированности учащихся о здоровом питании и состоянии собственного здоровья. Также был произведен расчет индекса массы тела (индекс Кетле). В ходе работы было проведено анкетирование 182 лиц (учащиеся Академического лицея) в феврале – марте 2019 г. Возраст анкетированных учащихся от 13 до 14 лет (7-8 класс).

Проведя анализ пищевого статуса учащихся, нельзя не отметить тот факт, что среди опрошенных учащихся есть подростки с очень высоким и очень низким индексом массы тела. Возможно, это следствие нерационального питания и низкой физической активности. Большая часть учащихся (68%) завтракают регулярно. Предпочитаемые для завтрака блюда включают: каши (овсяная, гречневая), сырники, овсяные хлопья с молоком, мюсли, бутерброды, яичницу. Из напитков подростки больше всего предпочитают чай. В среднем школьники (68%) перекусывают 1-2 раза в день. Отрицательным аспектом по результатам исследования является то, что большая часть (56%) ребят не всегда ест на обед суп. Учащиеся, которые не едят суп (13%) обосновывают это тем, что такое блюдо не готовят в их семье или же ребята не любят, есть суп. Важно подчеркнуть, что меньшинство опрошенных подростков (12%) ужинает на ночь. В рационе 88% учащихся достаточно часто присутствуют свежие овощи, фрукты и ягоды. Примерно такой же процент ребят (80%) употребляют молочные продукты с удовольствием. Часть учащихся (20%) не употребляют творог, сыр и молоко по двум причинам: им не нравятся данные продукты и по причине непереносимости лактозы (1 человек). Важно отметить информацию о вредных продуктах (чипсы, гамбургеры, газированные напитки): лишь 11% опрошенных ответило, что не используют данные продукты. Однако небольшая часть подростков (3%) регулярно употребляет фастфуд. Отрицательным моментом является тот факт, что у большей части учащихся (48%) нарушен режим питания: нерегулярное питание от случая к случаю. Подростки подчеркнули, что предпочитают питаться в школьной столовой во время перекусов и обедов (58%). Кроме того, меньшая часть анкетируемых учащихся (16%) берет еду из дома. Самыми распространенными продуктами для перекуса оказались булочки, шоколадки (батончики), печенье, бутерброды, овощные салаты, фрукты, творог, йогурты. Небольшая часть опрощенных учащихся (3%) не осведомлены о возможных заболеваниях пищеварительной системы, связанных с нарушением режима питания. В то время как у 86% нет подобных недугов. Подростки, которые знают о своих заболеваниях (11%), смогли четко указать волнующие их проблемы: тошнота, боли в животе, гастрит. Учащиеся из этой группы стараются питаться правильно, соблюдать режим питания и необходимый пищевой рацион, исключив из употребления «вредные продукты». Положительным является тот факт, что подавляющее большинство опрошенных (78%) получают информацию в большинстве случаев из «верных» источников – семьи и школы.

Проанализировав результаты проведенного исследования, можно предложить основные рекомендации, которые касаются питания школьников. Безусловно, изменение характера питания детей с включением в их рацион продуктов, содержащих необходимые растущему организму микро- и макроэлементы, белки, жиры, углеводы, способно нивелировать негативное влияние многих неблагоприятных факторов и улучшить показатели здоровья детей [3]. Важной составляющей качественного питания школьников является

включение с профилактической целью в рацион детей обогащенных витаминами и минералами продуктов питания или дополнительное введение поливитаминов и витаминно-минеральных комплексов. Основные опасности, скрывающиеся за мультивитаминной недостаточностью у школьников, это снижение или недостаточный уровень активности когнитивных функций и, как результат низкая успеваемость а, также частые острые заболевания или их хроническое течение [1]. Кроме того, необходимо контролировать количество и качество потребляемых с продуктами жиров, причем стараться получать жир из растительных масел. Сахар и продукты с большим количеством углеводов, которые легко усваиваются, способствуют развитию кариеса, избыточной массы тела. Поэтому следует ограничивать потребление этих продуктов и отдавать предпочтение продуктам с содержанием нерафинированных или «защищенных» углеводов, пищевых волокон, улучшающих функционирование пищеварительной системы. Клетчатка и пектиновые вещества нормализуют кишечную перистальтику, способствуют выведению токсинов из организма. Важно помнить, что правильный пищевой режим обеспечивает своевременное поступление необходимых для организма пищевых веществ. Равномерная нагрузка на пищеварительную систему обеспечивает наиболее полную обработку пищи, лучшее переваривание пищи, наиболее высокое усвоение питательных веществ. Исследователи считают, что употребление пищи с утра может помочь стабилизировать уровень сахара в крови и улучшить аппетит [3]. Врачи предполагают, что дети и подростки, которые полноценно завтракают, меньше переедают в течение дня. Утреннее питание необходимо детскому мозгу для лучшей концентрации внимания и запоминания информации. Как доказали научные исследования, человек, привыкший завтракать, меньше подвергается стрессам и имеет более крепкий иммунитет по сравнению с людьми, которые отказываются от утренней трапезы [1].

Список литературы

1. *Кучма В.Р.*, *Горелова Ж.Ю.* Международный опыт организации школьного питания // Вопросы современной педиатрии. 2008. Т.7 №2. С. 14-21.
2. *Лакшин А.М., Катаева В.А.* Общая гигиена с основами экологии человека. Издание второе исправленное и дополненное. – М.: Издательство БИНОМ, 2015. – 576 с.
3. Регулярное питание в школе как фактор физического развития детей и подростков: результаты когортного исследования / *И.Э. Есауленко, Т.Л. Настаушева, О.А. Жданова, О.В. Минакова и др.* // Вопросы современной педиатрии. 2016. Т.15. №4. С.364-370.
4. Физическое развитие детей: учебно-методическое пособие для студентов / сост. *Е.И.Васильева*. Иркутск, 2012. 16 с.

СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАТИВНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

© М. В. Евсеев

Медицинский институт, студент 1 курса
Научный руководитель: С. А. Кудряшова, к. м. н., доц.

Варианты и аномалии коронарных артерий

Аннотация. Были изучены варианты и аномалии коронарных артерий на 33 препаратах сердец и 5 ангиограммах. Выявлены редкие варианты ветвления и отхождения венечных артерий, установлены

типы коронарного кровоснабжения. Выявлена самая частая аномалия – миокардиальные мостики, их частота встречаемости и топография. В статье предоставлены фотографии аномалий сосудов.
Ключевые слова: кровоснабжение сердца, венечные артерии, аномалия сосудов, миокардиальный мостик.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), по последнему отчёту Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), являются основной причиной смертности во всём мире. Из них существенное влияние на демографическую ситуацию оказывает ишемическая болезнь сердца (ИБС), занимающая лидирующие позиции по летальному исходу. В связи с этим, во многих странах лечение больных ИБС становится приоритетным направлением медицины. Развитие малоинвазивных методов лечения ИБС требует более детального знания строения коронарных артерий и их ветвей. Широко используемый в интервенционной кардиологии метод стентирования сосудов сердца предполагает персонализированную морфометрию венечных артерий.

Цель исследовательской работы: выявить варианты и аномалии коронарных артерий и их ветвей с учётом морфометрических характеристик артериального русла сердца взрослого человека. Были поставлены следующие задачи исследования:

1. Изучить архитектонику артериального русла сердца у взрослого человека.
2. Изучить с помощью анатомических и рентгенологических методик исследования вариантную анатомию и аномалии коронарных артерий и их ветвей.

Объектом исследования были 34 препарата сердец человека без установления пола, возрастной категории и причин смерти на двух группах анатомических препаратов сердца человека: препараты, бальзамированные традиционным способом (влажные) – 33; один полимерно-бальзамированный препарат.

Для выявления коронарных сосудов сердца применялось препарирование собственных артерий сердца. Были изучены анатомо-топографические особенности расположения и морфологические характеристики устьев венечных артерий.

Кровоснабжение дефинитивного сердца осуществляется посредством систем правой (ПВА) и левой венечных артерий (ЛВА). При проведении исследовательской работы нами была использована сегментарная классификация Американской кардиологической ассоциации с изменениями (2010) [3; 54-55], которая включает 10 дополнительных ветвей ВА. Венечные артерии в норме отходят от аорты на уровне синусов её клапана. Учитывая анатомические и хирургические особенности отхождения, следования и ветвления венечных артерий, сердечно-сосудистые хирурги выделили следующие случаи вариантной диспозиции нормальных венечных артерий:

1. С большим числом артерий, отходящих от синусов Вальсальвы.
2. С меньшим числом ветвей правой и левой венечных артерий.

Существование двух венечных артерий, отходящих отдельными устьями от лицевых синусов аорты – минимальное требование к нормальности венечных артерий, но при этом большее количество устьев является вариантом нормы. Все основные ветви коронарных артерий могут отходить от аортальных синусов самостоятельно, не соединяясь в стволы правой (ПКА) и левой коронарных артерий (ЛКА). Наиболее частым является отхождение

конусной артерии добавочным устьем от правого синуса Вальсальвы, впереди места отхождения правой венечной артерии. Стоит отметить, что горизонтальное и вертикальное эктопическое расположение устьев венечных артерий в пределах синуса рассматривается как вариант нормы, приподнятость же устья и его вертикальная эктопия выше линии синотубулярного соединения – как аномалия. Первое описание такого отхождения конусной артерии принадлежит A. Banchi (1904), выявившему его в 33 из 100 обследованных им сердец. Согласно исследованиям Л. А. Бокерии и И. И. Беришвили, самостоятельное отхождение конусной артерии встречается в 4% случаев [1]. По нашим данным встречаемость составила 14,7% (Рис.1).

Рис.1. Отхождение конусной ветви ПВА добавочным устьем от правого аортального синуса.

Самостоятельное отхождение первых ветвей правой и левой венечных артерий при их расположении соответственно нормальному ходу не отражается на кровоснабжении миокарда и на длительности жизни и является результатом постнатального развития. Таким образом, увеличение числа артерий, отходящих от аорты к сердцу только за счёт самостоятельного отхождения от аорты отдельных ветвей (в том числе и небольших) правой или левой коронарных артерий, следует рассматривать как вариант нормы [1].

Дихотомическое деление ствола левой венечной артерии на переднюю межжелудочковую (ПМЖВ) и огибающую ветви превалирует над трихотомическим и другими возможными делениями. В 17% случаев, по данным Л. А. Арсентьевой (1972) ЛВА подвергается делению по трихотомическому типу на переднюю межжелудочковую, огибающую и срединную (если у ПМЖВ есть ДВ) ветви [1]. Мы наблюдали трихотомию ЛВА в 17,6% случаев.

Под уменьшением числа ветвей коронарных артерий в норме понимается горизонтальная «транслокация» ветвей, то есть их отхождение от несоответствующего источника – от дискордантного лицевого аортального синуса или дискордантного ствола коронарной артерии. Перемещение же и отхождение от прочих источников (например, от ствола и ветвей лёгочной артерии) представляет собой аномалию. При транслокации ветви коронарной артерии меняется и привычное её следование. В таком случае, огибающая ветвь (ОВ) при её перемещении приобретает ретроаортальный ход, располагаясь стереотипно – за корнем аорты, между ней и митральным клапаном. Это нарушает привычный тип ветвления коронарной артерии. При отхождении ветвей ЛВА от ПВА уменьшается число ветвей, отходящих от ствола ЛВА и, таким образом, утрачивается сущность самого понятия «ствол», так как от него не отходят ветви. Сохранившаяся ПМЖВ самостоятельно отходит от 2-го лицевого синуса.

Частота такого атипичного отхождения огибающей ветви колеблется от 0,04% до 6,2%. Подобное отхождение ОВ – это вариант нормы, представляющий клиническую и хирургическую особенность, который может быть осложняющим фактором при проведении операций на митральном и аортальном клапанах. Случаи же межартериального хода огибающей ветви, отходящей от ПКА, представляют собой аномалию, а развитие

ишемических изменений в миокарде при ней связано со сдавлением венечно-артериального сосуда, располагающегося между аортой и лёгочным стволом [1]. Был выявлен один случай (2,9%) с отхождением огибающей ветви от ПКА (Рис.2,3). Детальная классификация аномалий коронарных артерий у человека была разработана P. Angelini [5]. В настоящее время пока что не существует полноценной классификации аномалий в связи с тем, что с появлением новых эмбриологических данных некоторые «аномалии» стали представлять собой вариант нормы.

Коронарные артерии человека в норме имеют эпикардиальное расположение. В ряде случаев средние и дистальные отделы артерий могут иметь внутримышечный ход,

Рис. 2. Ретроаортальный ход ОВ от ПВА

Рис. 3. Ретроаортальный ход ОВ от ПВА

располагаясь интрамурально в толще миокарда и претерпевать фазовое систолическое сужение (локализованный стеноз) в местах интрамурального хода. Такой вариант самой частой аномалии коронарных артерий называется миокардиальным мостиком (ММ), а артерия, находящаяся в его пределах – туннелированной (ныряющей).

Частота данной аномалии существенно различается по данным ангиографии – 0,5% и аутопсии – 80% [2;4;5]. В нашем случае частота встречаемости патологии на аутопсийном материале составила 29,4% (Рис.4,5,6).

Рис.4. ММ левой

Рис.5. ММ ЗМЖВ

Рис.6. ММ

Недавние исследования показывают явное нарушение фазового потока в сегментах мышечного моста и их нормализацию путём размещения стента.

Таким образом, выявлены варианты отхождения ветвей венечных артерий с добавочным устьем – 14,7% случаев, ротации огибающей ветви от ПВА в 1 случае (2,9%). Встречаемость трифуркации ствола левой коронарной артерии составила 17,6%. Частота встречаемости миокардиальных мостиков – 29,4%.

Список литературы

1. *Бокерия Л. А., Беришвили И. И.* Хирургическая анатомия венечных артерий. – М.: Издательство НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2003. – 297 с, иллюстр.
2. *Бокерия Л. А.* Миокардиальные мостики / Л. А. Бокерия, С. Г. Суханов, Л. И. Стерник, М. П. Шатахян. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2013. 158 с.: цв. ил.
3. КТ-ангиография: диагностика заболеваний аорты, сосудов сердца и лёгких. Учебно-методическое пособие / Цориев А. Э., Мешков А. В., Черанев С. Е., Ильина Т. В.; Екатеринбург. УГМУ. – Екатеринбург: УГМУ, 2016. – 145.
4. Ныряющие артерии – норма или патология? / Г. В. Кнышов, Е. К. Гогаева, А. В. Руденко, Л. С. Дзахоева и др. // Международный медицинский журнал. 2006. № 1. С. 14-18.
5. Grossman & Bairn's cardiac catheterization, angiography, and intervention / editor, Mauro Moscucci, MD, MBA, professor of medicine, chairman, Department of Medicine, University of Miami Miller School of Medicine, Miami, Florida.- Eighth edition.

© В. С. Михайлов
Медицинский институт, студент 1 курса
Научный руководитель: Т. А. Колупаева, к. м. н., доц.

Врождённые диафрагмальные грыжи у детей

Аннотация. В данной статье рассматривается эмбриогенез диафрагмы. Проанализированы данные отделения патологической анатомии Детской Республиканской Больницы города Петрозаводска и описаны некоторые случаи врождённых диафрагмальных грыж в сочетании с прочими пороками развития за последние 10 лет.
Ключевые слова: медицина, эмбриогенез, врождённые пороки развития, диафрагмальные грыжи, частота встречаемости.

Под диафрагмальными грыжами понимают перемещение органов брюшной полости в грудную клетку через дефект в диафрагме. У детей в основном выявляют врождённые грыжи – пороки развития диафрагмы. Частота возникновения диафрагмальных грыж колеблется в больших пределах – от 1 на 2000 до 1 на 4000 новорождённых [2; 280].

Диафрагма закладывается в конце 1-го месяца эмбрионального развития в виде выступа вентральной стенки зародыша, расположенного между сердцем и печенью. По мере роста эмбриона этот выступ увеличивается, приобретая вид поперечной перегородки. На 6-й неделе развития вследствие изменения положения кювьеровых протоков в дорсо-латеральных отделах туловища эмбриона появляются 4 мезенхимальные складки, расположены по 2 с каждой стороны. Из них внутренние складки принимают участие в формировании поясничного отдела диафрагмы и, в частности, её ножек, а наружные складки – рёберного отдела. Посредством наружных складок первичный плевроперитонеальный канал, сообщающий грудную полость с брюшной, делится на 2 щели [3; 283], на месте которых развиваются, лишённые мышечных волокон парный рёберно-поясничный или Бохдалека треугольник – *trigonum lumbocostalis*, и грудино-рёберный или Ларрея треугольник – *trigonum sternocostalis*. Соединение дорсо-латеральных складок с поперечной перегородкой происходит на 8-й неделе эмбрионального развития. С этого периода происходит разобщение грудной и брюшной полостей посредством первичной диафрагмы, состоящей из клеток мезенхимы. В дальнейшем в соответствующих зачатках начинают дифференцироваться мышцы. Их зона развития ограничивается периферическими отделами диафрагмы, тогда как в центральных её отделах развивается соединительная ткань.

По классификации врождённые диафрагмальные грыжи делятся на истинные и ложные. В случае недоразвитие центра диафрагмы – *centrum tendineum*, начинает формироваться

истинная диафрагмальная грыжа, которая подразумевает собой наличие грыжевого мешка, в который перемещаются органы брюшной полости. При ложной диафрагмальной грыже через сквозное отверстие, которое сформировалось в результате эмбриогенеза в слабых местах диафрагмы, органы брюшной полости перемещаются в плевральную полость [1; 209].

Исследование проводилось по материалам отделения патологической анатомии Детской Республиканской Больницы города Петрозаводска и проанализировано 1215 протоколов. В период за 2008 – 2018 год установлено 304 случая пороков всех систем органов. Диафрагмальные грыжи как обособленный порок встречаются достаточно редко – 2,3 %, чаще они сочетаются с пороками развития сердечно-сосудистой системы – 0,9 %, центральной нервной системы – 1,6 %, а также с другими аномалиями развития различных систем органов – 1,3 %.

Например, в 2008 году был зафиксирован случай левосторонней ложной диафрагмальной грыжи с перемещением левой доли печени, селезёнки, петель тонкой и толстой кишки, желудка в левую плевральную полость в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки дм. 0,64 см., правосмещённой дугой аорты, стенозом лёгочного ствола, гипертрофией стенки правого желудочка.

В 2009 году был зафиксирован случай левосторонней ложной диафрагмальной грыжи с перемещением левой доли печени и селезёнки в левую плевральную полость в сочетании с пороком развития ЦНС – анэнцефалией – это грубый порок развития головного мозга, который включает в себя полное или частичное отсутствие костей свода черепа и больших полушарий головного мозга [4; 152], спинно-мозговой грыжей в шейном отделе позвоночного столба, пупочной грыжей.

В 2010 году был зафиксирован случай истинной диафрагмальной грыжи со смещением органов средостения вправо в сочетании с грыжей пупочного канатика, кистой пуповины и дефектом межжелудочковой перегородки.

В 2011 году при рождении у ребёнка была диагностирована врождённая истинная диафрагмальная грыжа, и проведена операция по её устранению. Помимо грыжи были зафиксированы и другие пороки развития, такие как синдром Дауна, открытое овальное окно дм. 4 мм., ложная хорда левого желудочка, иммунодефицит, несостоятельность тканей. Ребёнок умирает в возрасте 5 месяцев от пневмонии. При вскрытии было установлено, что швы, наложенные при операции по ушиванию диафрагмы, частично разошлись, возможно, это связано с несостоятельностью тканей. Органы брюшной полости незначительно переместились в левую плевральную полость. На основании чего была диагностирована истинно-ложная диафрагмальная грыжа.

Таблица 1. Частота встречаемости врождённых диафрагмальных грыж за 2008 – 2018 года в Республике Карелия.

ГОД	Общее количество вскрытий	Общее количество пороков		Количество диафрагмальных грыж		
	Количество в числах	Количество в числах	% - ное отношение к общему количеству вскрытий	Количество в числах	% - ное отношение к общему количеству вскрытий	% - ное отношение к общему количеству пороков

2008	136	24	18 %	2	1 %	8 %
2009	108	28	26 %	4	4 %	14 %
2010	125	48	38 %	3	2 %	6 %
2011	130	44	34 %	1	1 %	2 %
2012	130	31	24 %	0	0 %	0 %
2013	103	20	19 %	3	3 %	15 %
2014	113	18	16 %	1	1 %	6 %
2015	100	18	18 %	1	1 %	6 %
2016	85	22	24 %	1	1 %	5 %
2017	100	32	32 %	1	1 %	3 %
2018	85	19	22 %	2	2 %	11 %

В период с 2014 по 2018 гг. количество врождённых диафрагмальных грыж не превышало единицы, за исключением 2018 г. Это связано с тем, что современная медицина далеко шагнула вперёд и исследуемый порок можно обнаружить при ультразвуковом исследовании на ранних стадиях развития. Беременность у женщины протекает в 40 недель. Так как диафрагмальные грыжи начинают формироваться на 4 неделе эмбриогенеза, то на первом же УЗИ (11 – 14 недель беременности) можно их диагностировать. Если диагноз был поставлен, то женщине предлагают прервать беременность, так как врождённые диафрагмальные грыжи, как правило, сочетается с другими пороками развития, например, с гипоплазией лёгких, что говорит о нежизнеспособность новорождённого [5; 382].

На основе проведённого исследования данных патанатомического отделения Детской Республиканской Больницы г. Петрозаводска можно сделать вывод, что за последние 10 лет от общего количества пороков на врождённые диафрагмальные грыжи приходится до 6 %, что доказывает редкость встречаемости данного порока.

Список литературы

1. *Долецкий С. Я.* Диафрагмальные грыжи у детей/ С. Я. Долецкий. – М.: Медгиз, 1960. – 244 с.
2. *Исаков Ю. Ф.* Детская хирургия/ Ю. Ф. Исаков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1168 с.
3. Оперативная хирургия с топографической анатомией детского возраста/ Ю. Ф. Исаков [и др.]. – М.: Медицина, 1977. – 624 с.
4. Патологическая анатомия болезней плода и ребёнка/ А. А. Биркун [и др.]. – М.: Медицина, 1989. – 384 с.
5. Секреты хирургии/ Олден Х. Харкен [и др.]. – М.: «Издательство БИНОМ», 2004. – 472 с.

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА В ИСТОРИИ»

© И. Д. Савина

Медицинский институт, студент 1 курса
Научный руководитель: И. Н. Ружинская, к. и. н., доц.

Беременность и роды в блокадном Ленинграде

Аннотация. Автором анализируется беременность, роды и послеродовый период в условиях блокады Ленинграда периода Великой Отечественной войны. Приведена статистика смертности рожениц и

новорожденных, влияние голода. Показана исключительная работа ленинградских врачей по спасению жизни женщин и детей.
Ключевые слова: акушерство, беременная, роженица, новорожденный, блокада Ленинграда, смертность, аменорея, репродуктивное здоровье.

Сегодня нам кажется невероятным факт рождения детей в блокадном Ленинграде 1941-1943 гг. В перерывах между операциями и родами медики кололи дрова, носили воду, топили печи. В НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта всю войну не прекращали научную деятельность. Так, вместо ваты начали использовать мох и сосновые опилки, а для лечения гранулированных ран применяли плодные оболочки. Константин Клементьевич Скробанский, врач акушер–гинеколог, отмечал громадные трудности в оказании акушерской помощи: «Работа в темноте, подчас в неотапливаемых помещениях, при отсутствии водопровода и горячей воды, с недостаточным количеством белья, с большой нехваткой обслуживающего, особенно медицинского, персонала - все это требовало громадной затраты энергии от всех работников наших отделений» [1].

Хотя условия жизни и работы в городе, особенно в 1941—1942 гг. были крайне тяжелыми, в осажденном Ленинграде в 1941 – 1944 гг. родилось 95 903 младенца, в том числе в условиях полной блокады — 78 913 (2669 детей были мертворожденными). 1311 рожениц умерли в виду акушерской патологии [4].

В начале периода блокады число преждевременных родов выросло вдвое, а материнская смертность увеличилась в три раза по сравнению с довоенным временем. Ее причинами были алиментарная дистрофия и авитаминоз, которые появлялись из–за белкового голодания. В 1941 г. ими страдали 80 % беременных. Истощенные женщины рожали маловесных детей (средняя масса тела уменьшилась более чем на 600 грамм, а рост — на 2 см.), частота преждевременных родов составляла 50 %, а половина недоношенных детей умирала в первый день жизни. И даже у младенцев, рожденных в положенные сроки, уровень смертности доходил до 12 %. В январе 1942 г. за сутки умирало 260 новорожденных [2].

У рожениц, страдающих дистрофией и авитаминозом, родовой процесс протекал довольно быстро, нередко — стремительно. Именно поэтому в Ленинграде стали широко практиковать профилактическую госпитализацию беременных, ослабленных голодом. Из-за постоянного недоедания у женщин плохо вырабатывалось молоко. Но детям, родившимся недоношенными и маловесными, оно было необходимо. Поэтому молоко собирали у всех родильниц, многие из которых сами старались накормить как можно больше младенцев. Нередко женщины, чей ребенок не выжил, продолжали месяцами отдавать свое молоко другим детям, становясь их молочными мамами. Воспоминания о молочных мамах сохранились у многих деток того времени, как и глубочайшая благодарность за спасенную жизнь.

В роддомах блокадного Ленинграда не только принимали роды, но и делали аборты. Абортная комиссия в этот период перестала считаться со сроками беременности и давала разрешение на прерывание и в 20, и в 26 недель при весьма однообразных медицинских показаниях – дистрофия, алиментарная дистрофия, миодистрофия.

Влияние количественного и особенно качественного голодания на течение беременности выражалось в преждевременном ее прерывании [5]. Так, в январе 1942 г. преждевременные роды составляли в среднем по городу 41 %, а в феврале — 60 % от всех родов. До войны частота преждевременных родов составляла 8—9 %. Эти обстоятельства явились основанием для принятия решения, согласно которому беременные стали получать продукты по нормам рабочих и инженерно-технических работников. В Родильном доме № 2 на Фурштатской меню для пациенток к концу 1942 г. составляло:

- 27.12.1942. Завтрак: масло сливочное (10 г), сыр (37 г), каша пшённая, хлеб, кофе. Обед: суп гороховый на мясном бульоне, отварное мясо с пшённой кашей, кофе. Ужин: каша рисовая, компот.
- 28.12.1942. Обед: суп овсяный, пшённая запеканка, компот.

- 29.12.1942. Обед: щи кислые вегетарианские, рыба с кашей, компот из сухофруктов.

Для нужд Педиатрического института и больных детей Ю. А. Менделевой было организовано подсобное хозяйство. За период с 1941 по 1943 гг. это хозяйство дало 918 тонн овощей. Более того, была даже организована молочная ферма, которая до конца года дала 812 литров молока, а уже в следующем 1943 г. – 12 000 литров. Исследования 300 ленинградских девушек-подростков в возрасте от 14 до 18 лет показало, что в 1943 г. менструация не наступила в 95 % случаев (14–16 лет) и у 69 % (16–18 лет). У женщин репродуктивного возраста влияние блокады отразилось на нарушении менструальной функции. Наиболее распространенным проявлением этих нарушений была аменорея. Зимой 1941 г. около 80–90% женщин страдали этим заболеванием. Появление специфического термина «аменорея военного времени» было во многом вызвано ситуацией блокадного Ленинграда. В это понятие включили голодную аменорею, аменорею от нервных потрясений и авитаминоза [3]. Участились случаи появления у лиц, страдавших длительной аменореей, симптомов климактерического невроза: приливы, сердцебиения, головокружения, рвоты, боли в поясничной области и т. п.

Блокада оказала существенное негативное влияние на репродуктивное здоровье женщин, что повлекло за собой появление нового заболевания «аменореи военного времени», увеличению случаев патологии беременности и родов. Голод стал причиной нарушения внутриутробного развития плодов, нарушения адаптации и выживаемость новорожденных. Но, несмотря на огромные трудности, Ленинград продолжал работать, бороться и жить. Женщины рожали и воспитывали детей.

Список литературы

1. *Алипов, В. И.* Акушеры–гинекологи в период блокады Ленинграда / Виктор Иванович Алипов // Акушерство и гинекология. — 1975. № 5. С. 6—7.
2. *Гладких, П. Ф.* Здравоохранение блокадного Ленинграда / Павел Федорович Гладких. Ленинград: Медицина, —1980. — 248 с.
3. *Гуревич, Е. Е.* К вопросу о клинике и патогенезе аменореи. Сборник работ ленинградского акушерско-гинекологического общества за время войны и блокады / Под ред. проф. К. К. Скробанского. Ленинград: Медгиз., — 1945. — С. 13-18.
4. *Скрябина, Е. О.* Проблема материнства и детства в период блокады Ленинграда (1941-1945 гг.): историко-медицинский аспект / Екатерина Олеговна Скрябина. Диссертация к.м.н. Санкт—Петербург., — 2008. — 147 с.
5. *Черноруцкий, М. В.* Алиментарная дистрофия у взрослых. Этиология и патогенез / Михаил Васильевич Черноруцкий // Алиментарная дистрофия в блокадном Ленинграде / Под ред. М. В. Черноруцкого. Ленинград: Медгиз., — 1947. — С. 45.

© Н. М. Сафарова

Медицинский институт, студент 1 курса
Научный руководитель: И. Н. Ружинская, к. и. н., доц.

Бюстгальтер: модный look или физиологическая необходимость?

Аннотация. Данная тема анализируется в историческом и медико-социологическом контекстах. Для получения выводов автор составил вопросник и провел анкетирование 81-й девушки 16-19 лет.

Исследование показало, что для большинства респондентов ношение бюстгальтера – физиологическая необходимость.
Ключевые слова: физиологическая необходимость, дань моде, социальные и культурные нормы, ткани молочной железы, поддержка груди, болезни, дискомфорт.

В 2017 г. американская студентка Кейтлин Джувик явилась на занятия в блузке без бюстгальтера, за что получила осуждение со стороны преподавательского состава. Инцидент вызвал сильный резонанс среди учащихся ВУЗа и на следующий день более 300 студенток посетили заведение без бюстгальтера. Instagram пополнился сотнями фотографий с демонстрацией преимуществ отказа от бюстгальтера. На данный момент женщины задаются вопросом, действительно ли ношение бюстгальтера является обязательным условием существования в обществе, не поддаваясь при этом осуждению и критике? История свидетельствует, что традиция поддержки груди различными способами появилась очень давно. Женщины Древнего Египта поддерживали грудь полосой ткани или кожи, закрепленной, как под одеждой, так и поверх нее[2]. Раннехристианские нормы морали включали строгое табу на обнаженное женское тело. Со временем женские платья становились все более облегающими, а лиф обретал все большую жесткость, одновременно подчеркивая талию и приподнимая грудь. Развитие моды привело к появлению корсетов. В конце 19 в. врачи пришли к выводу, что ношение корсета чрезвычайно вредно и является причиной огромного количества болезней – искривления позвоночника, деформации ребер, смещения внутренних органов, болезней легких и нарушения кровообращения, выкидышей, бесплодия и даже рака. Врачей поддерживали феминистки, по мнению которых, корсет ограничивал женскую свободу. Первым изобретателем бюстгальтера является парижанка Эрмини Кадоль, владелица корсетной мастерской. В 1889 г., по заказу одной из клиенток, увлекающейся теннисом, Эрмини сконструировала прообраз современного бюстгальтера и назвала его «Благополучие». Новинка фактически представляла собой корсет, разделенный на две части: нижняя утягивала талию и позволяла крепить нижнюю юбку, верхняя поддерживала бюст и удерживалась с помощью двух сатиновых лент. Это давало женщине большую свободу движений и в то же время позволяло сохранить модный силуэт «песочных часов». Начиная с 80–х гг. XX в., бюстгальтер становился все менее интимной деталью туалета. Его развитие пошло двумя путями: одни модели позиционировались, как незаметное белье, другие – роскошный аксессуар. Немало женщин, особенно среди феминисток, стало отказываться от данной «упряжи». После того как первая леди Франции Карла Бруни–Саркози показалась на официальном приеме в честь Дмитрия Медведева в облегающем платье, надетом на голое тело, высший свет постановил, что теперь модно появляться на людях и без бюстгальтера. Но для большинства бюстгальтер – это больше, чем просто предмет одежды, поддерживающий грудь, это – символ женственности. Отдавая предпочтение бюстгальтеру, девушки и женщины хотят обезопасить грудь, обеспечить максимальный комфорт движения, следовать культурным нормам. Маммологи сходятся во мнении, что не все модели современных бюстгальтеров удовлетворяют потребностям женского бюста [1]. Систематическое ношение бюстгальтера, который не подходит по форме или размеру вызывает боли в спине и общий телесный дискомфорт. Часто, стремясь визуально увеличить размер бюста, женщины специально подбирают бюстгальтер меньшего размера [4]. В первую очередь от этого страдает тонкая и нежная кожа груди. После нескольких часов, проведенных в тесных «объятиях» такого бюстгальтера, в местах, где косточки давили на кожу, появляются красные полоски, ухудшается питание тканей, появляется сухость и шелушение. Кроме того, при ношении тесного бюстгальтер с жесткой конструкцией нарушается чувствительность тканей молочной железы и соска. В результате грудь может либо приобрести повышенную чувствительность, либо, напротив, частично ее утратить. Из–за постоянного сдавливания ухудшается приток крови к тканям груди и нарушается циркуляция лимфы. Особенно вредно, если жесткий бюстгальтер оказывает давление на верхнюю часть молочной железы и зону подмышек. Питательная жидкость поступает в ткани груди в направлении от подмышечных впадин и через органы грудной

клетки. Обратный отток также направляется в область подмышек. А тесные бюстгальтеры могут нарушить эти естественные процессы. Особенно это вероятно во время менструации, когда грудь у большинства женщин набухает. В этот период в тканях молочной железы образуется дополнительный секрет, который сам по себе оказывает давление на окружающие ткани. Физиологический баланс жидкости в груди меняется. Ношение неправильно подобранного белья может принести еще больший вред ее здоровью [3]. Уже доказано, что если женщина постоянно, в течение нескольких месяцев носит тесное или неправильно подобранное белье, у нее заметно повышается риск развития диффузной мастопатии. Есть случаи, когда носить бюстгальтер совершенно необходимо, например, женщинам в период лактации. Они должны носить специальный бюстгальтер, предназначенный для грудного вскармливания. Здесь роль играют не так эстетика и комфорт, как медицинские показания. Также нужно носить специальное белье в период беременности. После определенных операций – бандажные лифы по рекомендации врача. Особое внимание стоит уделять груди во время занятий спортом. Бег, прыжки и прочие нагрузки на грудь могут вызвать не просто болевые ощущения, но и травмировать нежную кожу и незащищенные мышцы груди. Чтобы выбрать **правильный бюстгальтер**, нужно учитывать размер, полноту груди, а также состояние здоровья и вид активности (прогулка, спорт, выход в свет). Для ответа на главный вопрос работы, нами был составлен опросник, апробированный на целевой аудитории 81–й девушки 16–19 лет (учащиеся гимназии № 10 и медицинского колледжа города Мурманска, студенты Медицинского института ПетрГУ). Вопросы касались функции бюстгальтеров, выборе приоритетных моделей, поводам к отказу от ношения данного предмета белья. Впервые молодым девушкам о функции бюстгальтера рассказали их мамы, реже – старшие сестры. Для многих ношение первого бюстгальтера было связано не столько с физиологической необходимостью, сколько «включением» в мир взрослых людей в возрасте 11–12 лет. Лишь небольшой процент девушек придерживаются мнения, что бюстгальтер – устаревшая традиция или же дань моде. Помимо красоты многие девушки ценят в этом элементе нижнего белья именно удобство и комфорт. Наибольшей популярностью обладает бюстгальтер с косточкой. Однако надо учитывать, что постоянное ношение такого бюстгальтера негативно отражается на здоровье представительниц женского пола, нарушает кровообращение, приводит к застою лимфы, дискомфорту в области шеи, спины и плеч, сдавливает грудную клетку. Исследование показало, что более 90 % опрошенных девушек носят бюстгальтер. Помимо эстетической красоты и формирования женственного образа, девушки ценят в этом предмете белья удобство. 80 % респондентов считают бюстгальтер физиологической необходимостью, способом профилактики маммологических проблем женского организма. Однако следует, на наш взгляд, дополнительно информировать аудитории девочек и девушек школьного возраста о правилах ношения бюстгальтеров и соблюдении санитарно–гигиенических мер при их использовании.

Список литературы

1. *Куклин, В. А., Зеленин, В. Н.* О размерах молочных желез / Игорь Александрович Куклин, Вадим Николаевич Зеленин // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2008. № 1. С. 54–59.
2. *Скотт, Л.* Бельё. История и современность / Лесли Скотт. – Москва: Кладезь– букс, 2015. – 224 с.
3. *Смолова, К.* Коварный бюстгальтер / Карина Смолова // Женское здоровье. 2013. № 3. С. 30– 31.
4. *Федотова, И. В., Прокофьева, М. С.* Проблема выбора формы бюстгальтера в зависимости от типов грудных желез / Инна Владимировна Федотова, Марика Сергеевна Прокофьева // Российские региона как центры развития в современном социокультурном пространстве. – Курск, 2018. – С. 152–153.

© А. М. Рожина
Медицинский институт, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е. С. Обухова, к. б. н., доцент

Изучение антибиотикорезистентности нозокомиальных штаммов Proteus mirabilis

Аннотация. В ходе работы изучается чувствительность к антибиотикам штаммов Proteus mirabilis — одного из наиболее актуальных возбудителей внутрибольничных инфекций семейства *Enterobacteriaceae*.
*Ключевые слова: Proteus mirabilis,*антибиотикорезистентность, *Enterobacteriaceae,* нозокомиальные штаммы.

Введение. На протяжении последних лет во всем мире нарастает проблема антибиотикорезистентности микроорганизмов, которая требует подробного изучения спектра действия всех антимикробных препаратов. Особый интерес для исследования представляют нозокомиальные штаммы микроорганизмов, отличающиеся повышенной устойчивостью к воздействию антибиотиков.

По результатам исследования «МАРАФОН», которое проводится научно-исследовательским институтом антимикробной химиотерапии Смоленского государственного университета (НИИАХ) совместно с Межрегиональной ассоциацией по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ), установлено, что наиболее частыми возбудителями нозокомиальных инфекций являются представители семейства *Enterobacteriaceae*, их доля на 2017—2018 гг. составила 33,33 %.

Одним из наиболее актуальных возбудителей внутрибольничных инфекций является *Proteus mirabilis*. За последние 5 лет (2013—2018 гг.) среди наиболее устойчивых к антибиотикам представителей семейства *Enterobacteriaceae Proteus mirabilis* занимает 4-е место, а среди энтеробактерий вызывающих инфекции мочевыводящих путей — 3-е место[3].

Цель нашей работы—изучение антибиотикорезистентности нозокомиальных штаммов *Proteusmirabilis*.

Материалы и методы. Исследуемые штаммы *Proteus mirabilis* были выделены из мочи. Идентификацию проводили по результатам классического бактериологического и бактериоскопического исследования. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам выполняли диско-диффузионным методом в соответствии с рекомендациями Европейского комитета по определению чувствительности к антимикробным препаратам (EUCAST). Для исследования использовали стандартные наборы индикаторных дисков для определения чувствительности энтеробактерий к антимикробным лекарственным средствам производства ЗАО «НИЦФ» (Санкт-Петербург).

Для изучения антибиотикорезистентности нозокомиальных штаммов *Proteus mirabilis* были выбраны следующие антибиотики: β-лактамные антибиотики — ампициллин и цефотаксим, аминогликозиды — амикацин и гентамицин, фторхинолон — ципрофлоксацин[1; 15].

В ходе работы методом прямого суспендирования колоний приготовляли инокулят выделенной из мочи чистой культуры *Proteus mirabilis* и доводили его до плотности 0,5 по стандарту мутности МакФарланда. Далее осуществляли инокуляцию чашек с агаром Мюллера-Хинтона, стерильным ватным тампоном, смоченным в приготовленном ранее инокуляте. Затем на поверхность агара наносили индикаторные диски с антибиотиками и

помещали чашки в термостат для инкубирования в течение 16—20 ч.Далее учитывали результат путем измерения зон задержки роста вокруг дисков с антибиотиками на основании критериев EUCAST[5; 256—257].

Рисунок 1 – Результат определения чувствительности *Proteus mirabillis* к антибиотикам диско-диффузионным методом на примере штамма 1 (диаметр зоны задержки роста отмечен красной линией).

*Результаты.*В результате определения чувствительности бактерий к антибиотикам была установлена резистентность *Proteus mirabilis* ко всем исследуемым антимикробным препаратам (ампициллин, цефотаксим, гетнамицин, амикацин,ципрофлоксацин) (рис.1). Вокруг большинства дисков зона задержки роста отсутствовала, а диаметр зоны задержки роста вокруг диска с цефотаксимом составил 13 мм и 15мм, для штамма 1 и штамма 2 соответственно, что по критериям EUCAST также указывает на резистентность штаммов (таблица 1) [4; 10—14].

Таблица 1

Результаты определения чувствительности нозокомиальных штаммов *Proteus mirabilis* к антибиотикам диско-диффузионным методом

Антибиотик	Критерии EUCAST Версия-9.0.-2019		Зоны подавления роста (мм)		Результат	
	Пограничные значения диаметров зон подавления роста (мм)		Штамм 1 *Proteus mirabilis*	Штамм 2 *Proteus mirabilis*	Штамм 1 *Proteus mirabilis*	Штамм 2 *Proteus mirabilis*
	Ч ≥	Р <				
Гентамицин	17	14	-	-	Р	Р
Цефотаксим	20	17	13	15	Р	Р
Ципрофлоксацин	26	24	-	-	Р	Р
Ампициллин	14	14	-	-	Р	Р
Амикацин	18	15	-	-	Р	Р

*Заключение.*Обнаруженная устойчивость исследованных штаммов *Proteus mirabilis* ко всем используемым антибиотикам подтверждает необходимость проведения дальнейшего регулярного мониторинга антибиотикорезистентности возбудителей нозокомиальных инфекций, что является одним из мероприятий по реализации стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года[2; 5].

Список литературы

1. Микробиологический мониторинг и эпидемиологический анализ антибиотикорезистентности микроорганизмов с использованием программы WHONET : методические рекомендации / *Л. П. Зуева, М. С. Поляк, Л. А. Кафтырева, Е. Н. Колосовская*. – Санкт-Петербург: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2005. – 71с.
2. Распоряжение правительства РФ от 30.03.19 «Об утверждении плана мероприятий на 2019 - 2024 годы по реализации стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в российской федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]: утв. Распоряжением правительства №2045-р от 25.09.17 // КонсультантПлюс. – Москва, 2019. – URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&.. (Датаобращения: 10.04.2019).
3. AMRmap: интернет-платформа мониторинга антибиотикорезистентности [Электронныйресурс] / *А.Ю. Кузьменков, И.В. Трушин, А.А. Авраменко, М.В. Эйдельштейн, А.В. Дехнич, Р.С. Козлов* // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2017. – URL:http://map.antibiotic.ru/ (Датаобращения: 10. 04. 2019).
4. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 9.0. [Электронныйресурс]. – Электрон.дан. – 2019. –URL: http://www.eucast.org (Датаобращения: 10. 04. 2019).
5. *Matuschek E.* Development of the EUCAST disk diffusion antimicrobial susceptibility testing method and its implementation in routine microbiology laboratories /*E. Matuschek, D. F. J. Brown, G. Kahlmeter* // Clinical Microbiology and Infection. – Vol. 20 (4). – P. 255–266.

© В. А. Моторная

Медицинский институт, студент 3 курса
Научный руководитель: А. М. Образцова, к. м. н., доц.

Выделение и идентификация возбудителей инфекций мочевыводящих путей

Аннотация. В ходе работы изучается качественный и количественный состав микрофлоры мочи на основании бактериологического метод исследования. Проводится анализ литературы для определения заболеваний, вызываемых изученными микроорганизмами.
Ключевые слова: микрофлора мочи, инфекции мочевыводящих путей, *Enterobacteriaceae*, бактериологический метод, несекторный метод

Введение. Проблемы диагностики и лечения инфекций, связанных с мочевыводящей системой, являются одними из наиболее важных областей современной урологии и медицины в целом. Для понимания актуальности данной проблемы достаточно ознакомиться с эпидемиологией инфекций мочевыводящих путей. Инфекционные заболевания мочевыводящих путей лидируют среди внутрибольничных инфекций, составляя около 40% от их общего числа. Распространённость в России таких заболеваний составляет около 1000 случаев на 100000 населения в год. По данным исследования, с 2002 по 2009 год число заболевших увеличилось на 25,8%. К наиболее распространённым уропатогенам относятся:

Enterococcus faecalis, Enterococcus cloacae, Kl.pneumoniae, E.coli, Proteus vulgaris, Proteus mirabilis, Ps.aeruginosa, S.aureus, Candida [1; 5].

Цель нашей работы — выделение и идентификация возбудителей инфекций мочевыводящих путей.

Методы исследования. Бактериологический метод основан на изучении чистых культур бактерий с помощью культивирования на питательных средах и их идентификации до вида на основании изучения морфологических, культуральных, биохимических, биологических свойств микроорганизмов [3; 3]. В ходе исследования было изучено 2 образца мочи. При изучении микроорганизмов был проведён посев полученного материала на среду Эндо, Клиглера и кровяной агар. Тинкториальные и морфологические свойства изучали при помощи окраски по Граму. Для определения биохимических свойств полученных культур использовали Сиб-диски.

Степень бактериурии определяли несекторным методом. Для нахождения титра использовалась бактериологическая петля объёмом 1 мкл, с её помощью был произведён посев микроорганизмов, находящихся в моче, на кровяной агар. На следующий день подсчитывали количество микроорганизмов, выросших на питательной среде.

Результаты. В обеих пробах титр микроорганизмов составил 10^5. На кровяном агаре и в первом, и во втором случае колонии образовались мелкие, серые, выпуклые, а также наблюдалось отсутствие гемолиза. На среде Эндо в первом случае сформировались мелкие, светлые, плоские колонии, а во втором — плоские колонии с металлическим блеском. Такой цвет колоний позволяет сделать вывод, что первый микроорганизм не расщепляет лактозу, а второй — расщепляет. На среде Клиглера для микроорганизма №1 было установлено расщепление глюкозы до газа, отсутствие расщепления лактозы и наличие продукции сероводорода, для микроорганизма №2 — расщепление глюкозы до газа, расщепление лактозы, отсутствие продукции сероводорода. Тинкториальные свойства микроорганизма №1: грамотрицательные палочки, короткие, толстые, располагающиеся попарно, тинкториальные свойства микроорганизма №2: грамотрицательные, короткие, толстые палочки. По результатам определения биохимических свойств установлено: первый микроорганизм расщепляет фенилаланин и продуцирует уреазу, но не расщепляет цитрат, лизин, орнитин, малонат, сорбит и не продуцирует индол (таблица 1), а второй микроорганизм продуцирует уреазу, расщепляет малонат и сорбит, но не расщепляет цитрат и лизин и не продуцирует индол (таблица 2).

Таблица 1

Результаты определения биохимических свойств микроорганизма №1

Фенилаланин	Индол	Цитрат	Лизин	Орнитин	Малонат	Сорбит	Уреаза
+	-	-	-	-	-	-	+

Таблица 2

Результаты определения биохимических свойств микроорганизма №2

Индол	Цитрат	Лизин	Орнитин	Малонат	Сорбит	Уреаза
-	-	-	-	+	+	+

На основании проведенных исследований микроорганизм №1 идентифицирован как *Proteus mirabilis*, микроорганизм № 2 как *Enterobacter agglomerans*.

Proteus mirabilis способен вызвать у человека урогенитальные заболевания такие как: цистит, пиелонефрит, уретрит. Заболевания мочевыделительной системы, вызванные *Proteus mirabilis*, проявляются лихорадкой, ознобом, помутнением мочи, появлением неприятного запаха и хлопьев, частыми позывами в туалет, резью при мочеиспускании, отёчностью наружных половых органов, терминальной гематурией, болью в пояснице, нарушением гемодинамики. *Proteus mirabilis* часто вызывает хронические формы воспаления органов мочеполовой системы, которые с трудом поддаются лечению. *Enterobacter agglomerans* чаще всего вызывает пиелонефрит, который сопровождается высокой температурой, ознобом, проливным потом, болью в поясничной области. На стороне поражённой почки – напряжение передней брюшной стенки, присоединяющаяся головная боль, тошнота, рвота указывают на быстро нарастающую интоксикацию [2; 22].

Инфекции мочевыводящих путей встречаются относительно часто, они характеризуются не только высокой частотой встречаемости, но и склонностью к рецидивам. Именно поэтому микробные поражения почек являются одними из самых частых причин развития хронических заболеваний органов мочевыделительной системы. Для более подробного изучения уропатогенных микроорганизмов данное исследование будет продолжено.

Список литературы

1. Анализ урологической заболеваемости в Российской Федерации в 2002-2009 годах по данным официальной статистики / О.И. Аполихин [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. 2018. №4. С. 4-10.
2. *Иремашвили В.В*. Инфекции мочевыводящих путей: современный взгляд на проблему // Русский медицинский журнал. 2007. №29. С. 22-31.
3. Клинические рекомендации. Бактериологический анализ мочи / Р.С. Козлов [и др.]. Москва. 2014. 33с.

СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ»

© М. П. Дубовик

Медицинский институт, студентка 6 курса
Научный руководитель: Е. Н. Базарова, старший преподаватель.

Патоморфоз ипохондрических расстройств

Аннотация. В работе представлены результаты исследования по изучению патоморфоза ипохондрических расстройств. Проанализирована структура основных видов ипохондрических расстройств, а также даны практические рекомендации для врачей первичного звена здравоохранения по диагностике и направлению пациентов с ипохондрическими расстройствами к специалистам.
Ключевые слова: ипохондрическое расстройство, депрессивное расстройство, невротическая ипохондрия, сверхценная ипохондрия, бредовый ипохондрический синдром, синдром Котара, соматическая патология, психотерапевт.

Исследование ипохондрических расстройств имеет немаловажное значение, как для врачей-психиатров, так и для врачей-соматологов. Пациенты с ипохондрическими жалобами часто обращаются к врачам общемедицинской практики, а затем, после многочисленных исследований, направляются к психиатрам или психотерапевтам. Поэтому важно как можно

раньше диагностировать ипохондрический синдром, а также депрессивные и тревожные расстройства, которые очень часто сопровождаются ипохондрическими жалобами.

Целью исследования является изучение патоморфоза ипохондрических расстройств. Задачи исследования: изучить теоретические основы ипохондрических расстройств, сравнить половозрастные характеристики в теории и в клинической практике, выделить основные виды ипохондрических расстройств, изучить структуру ипохондрических расстройств, установить частоту встречаемости депрессивных и тревожных расстройств с ипохондрическими жалобами.

Одно из наиболее точных определений ипохондрии принадлежит С. С. Корсакову: «Ипохондрией называется такая болезнь, которая выражается чрезмерным страхом за свое здоровье, сосредоточением внимания на представлениях, относящихся к собственному здоровью, — наклонность приписывать себе болезни, которых нет».По МКБ-10 диагноз считается подтвержденным, если страх, симптоматика и убеждение в наличии не более двух серьезных заболеваний сохраняются более 6 месяцев, несмотря на проводимое обследование, исключающее наличие системного соматического заболевания.

В ходе работы проанализировано 128 историй болезней пациентов с ипохондрическим синдромом находящихся на лечении в дневном стационаре Республиканского психоневрологического диспансера. Установлено, что ипохондрические расстройства преобладают у женщин –74% случаев. Ипохондрический синдром у мужчин встречается гораздо реже – в 26%.Появление первых ипохондрических жалоб чаще всего приходится на зрелый возраст 50-59 лет – 25% случаев. На втором месте по встречаемости ипохондрии стоит молодой возраст 20-29 лет – 19%.Наименьшее количество случаев наблюдалось у лиц старше 70 лет – 4% и в возрасте до 20 лет – 6%. В возрасте 30-39 лет – 17%, 40-49 лет – 16%, 60-69 лет – 13%.

Существует 3 основных вида ипохондрических расстройств: невротическая, сверхценная и бредовая ипохондрия. Для невротической ипохондрии характерно наличие постоянных мыслей, страхов и опасений по поводу наличия заболевания. Часть пациентов понимает, что их опасения не обоснованы, поэтому их страхи носят навязчивый, болезненный характер. Отрицательные данные исследований успокаивают больных, но через некоторое время могут возникнуть новые навязчивые идеи в отношении этой же или другой болезни [1;9]. При наличии депрессивного расстройства ведущими признаками являются аффективные расстройства, сопровождающиеся астеническими и ипохондрическими проявлениями.

Основной характеристикой сверхценной ипохондрии является преувеличение тяжести своего состояния, пациенты фиксируются на малейших жалобах и ощущениях. Здоровье – главный приоритет, остальные интересы уходят на второй план, происходит переход на более низкий уровень жизни, снижение нагрузок и ограничение активности. Больные устанавливает жесткий, всесторонний контроль повседневной деятельности. Все назначения врача соблюдаются неукоснительно [1; 18].

Основной чертой бредовой ипохондрии является убежденность в наличии у себя неизлечимого заболевания. Разграничивают паранойяльный, параноидный и парафренный варианты бредового ипохондрического синдрома. При паранойяльном виде пациенты постоянно ищут доказательства наличия заболевания, пытаются найти логические объяснения симптомов. Параноидный синдром характеризуется наличием вербальных галлюцинаций и бреда физического воздействия. Жалобы при парафренной ипохондрии носят грандиозный, нереальный характер. При прогрессировании бредовой ипохондрии может развиться наиболее тяжелая ее форма — синдром Котара, или нигилистический бред — состояние, когда больной уверен, что его душа и тело уже сгнили, перестали существовать [2:18].

Подавляющее большинство ипохондрических расстройств имеет невротический характер – 54%. В 80% ипохондрия наблюдается у женщин, в 20% у мужчин. В 29% случаев

ипохондрический синдром приходится на возраст 50-59 лет. На втором месте по встречаемости стоит возраст 40-49 лет – 23%.

Сверхценная ипохондрия в данном исследовании наблюдается в 19%. Так же, как и невротическая ипохондрия, сверхценный ипохондрический синдром чаще встречается у женщин – в 75%, у мужчин всего в 25% случаев. Преобладает более молодой возраст 30-39 лет – 38%. На втором месте стоит возраст 20-29 лет и 50-59 лет – по 21%.

Бредовая ипохондрия встречается в 27% случаев. Разрыв по встречаемости ипохондрии у мужчин (37%) и женщин (63%) сокращается.В 29% случаев бредовая ипохондрия наблюдается у пациентов старше 65 лет, 20-39 лет – 34%.Установлено, что бредовая ипохондрия у мужчин преобладает в молодом возрасте до 40 лет – 69%, после 40 лет – 31%. У женщин, наоборот, до 40 лет – 32% случаев, после 40 лет –68%.

Ипохондрические расстройства в зависимости от наличия соматической патологии можно разделить на 2 типа: ипохондрия *sinemateria* — ипохондрические расстройства, протекающие в отсутствие диагностированной соматической патологии. Ипохондрия *cummateria* связана с проявлениями реально существующего соматического заболевания [3;14].

В данном исследовании ипохондрические расстройства на фоне соматической патологии встречается всего в 9% случаев, в 91% случаев соматическая патология отсутствует.

Ипохондрические жалобы были разделены по преобладающей локализации (по системам). Диагностика осложняется тем, что только в половине случаев пациенты говорят о локализованном характере расстройств. Преимущественное направление жалоб в области желудочно-кишечного тракта (16%), нервной системы (11%), сердечно-сосудистой системы (10%). Наименьшее число жалоб встречается, относящихся к дыхательной системе – 6%, инфекционной патологии – 4% и сексуальным расстройствам – 2%.

Депрессивное расстройство с ипохондрическими жалобами наблюдается в 15% случаев. Ипохондрический синдром в структуре тревожного расстройства встречается в 20% случаев.

Выводы:

1. Проведен анализ теоретических основ ипохондрических расстройств, выделены основные нарушения в структуре ипохондрического синдрома.

2. Отмечена тенденция к «омоложению» ипохондрических расстройств. Появление первых ипохондрических жалоб приходится на молодой и зрелый возраст.

3. Главным проявлением ипохондрических расстройств является фиксированность на своем теле, на соматических проявлениях, а не на душевных проблемах.

4. Подавляющее большинство ипохондрических расстройств имеет невротический характер. Наряду с невротической ипохондрией, наблюдаются высокие показатели бредовой и сверхценной ипохондрии.

5. Наиболее распространены ипохондрические расстройства, протекающие в отсутствие диагностированной соматической патологии.

6. Подтверждено, что ипохондрический синдром часто возникает в рамках депрессивного или тревожного расстройства.

В связи с этим необходимо дать рекомендации по диагностике и направлению больных с ипохондрическими расстройствами к специалистам. Лечение ипохондрических расстройств невротического характера является прерогативой психотерапевтов. Лечение бредовой и сверхценной ипохондрии осуществляют психиатры.

Для врачей первичного звена здравоохранения можно предложить алгоритм действий в отношении больных с ипохондрическими расстройствами: если в течение года у пациента после 3-х визитов к врачам первичного звена не выявлено никакой соматической патологии, связанной с ипохондрическими жалобами, то необходимо направить пациента к психотерапевту. При своевременном обращении больного с ипохондрическими жалобами к психотерапевту, сокращаются его визиты к другим специалистам, что в свою очередь

сокращает энергозатраты, а также финансовыерасходы лечебных учреждений на этого пациента.

Список литературы

1. *Волель, Б.А*. Небредовая ипохондрия при соматических, психических заболеваниях и расстройствах личности (психосоматические соотношения, психопатология, терапия) :автореф. дис. ... докт. мед.наук: 14.00.18 / / Б. А. Волель. – Москва, 2009. – 50 с.
2. *Ихсанова, Д. Т*. Проблема ипохондрии: клинический случай бредовой ипохондрии у пациента с длительно недиагностированным психозом /*Д. Т. Ихсанова //*Медицина и здравоохранение: материалы VI Междунар. науч. конф. – Казань: Молодой ученый, 2018. – С. 17–21.
3. *Смулевич, А.Б*. Ипохондрия sinemateria как психосоматическая проблема (на модели ипохондрических расстройств, реализующихся в пространстве кожного покрова)/ А.Б. Смулевич, И.Ю. Дороженок, А. Н. Львов // Журнал неврологии и психиатрии. – 2012.– №1. –С.14–25

© *А. О. Тимофеева*

Медицинский институт, студентка 6 курса
Научный руководитель: Коробков Михаил Николаевич, к.м.н., доцент, кафедра неврологии, психиатрии и микробиологии.

.

Проявления дисциркуляторной энцефалопатии у больных с разными стадиями стенозов церебральных артерий

Аннотация. Автором анализируется зависимость нарушения когнитивных функций от степени стеноза внутренних сонных артерий. Полученные данные автор соотносит со стадией дисциркуляторной энцефалопатии**.**

Ключевые слова: деменция, преддементные нарушения, дисциркуляторная энцефалопатия, стеноз внутренней сонной артерии, когнитивные функции, MMSE

Сосудисто-церебральные нарушения занимают первое место среди заболеваний нервной системы, приводящих к стойкой утрате трудоспособности не только пожилых, но и людей трудоспособного возраста. Одними из самых частых проявлений хронической цереброваскулярной патологии являются когнитивные нарушения, которые включают в себя снижение памяти, дефицит внимания, замедленность мышления, быструю истощаемость при умственной работе. Все это неизбежно приводит к ощутимому снижению качества жизни пациентов. Среди пациентов старше 65 лет примерно у 11—17% имеют лёгкие когнитивные нарушения, а тяжёлые формы около 5%. Кроме того, имеющиеся когнитивные нарушения неизбежно прогрессируют без необходимого лечения сосудисто-мозговой недостаточности и трансформируются в сосудистую деменцию [1; 4—5].

Исследование проводилось на базе неврологического отделения ГБУЗ РК «Госпиталь для ветеранов войн». Обследовано 40 пациентов с основным диагнозом «дисциркуляторная энцефалопатия». Для оценки когнитивных функций использовалась краткая шкала оценки психического статуса (Mini Mental State Examination, MMSE). Для оценки степени нарушения мозгового кровотока использовались результаты дуплексного сканирования внутренних сонных артерий и данные неврологического статуса пациентов. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Биостат».

Под термином «дисциркуляторная энцефалопатия» подразумевают цереброваскулярную недостаточность, которая сопровождается многоочаговым или

диффузным ишемическим поражением головного мозга и проявляется неврологическими и нейропсихическими нарушениями. Синонимом дисциркуляторной энцефалопатии является «хроническая цереброваскулярная недостаточность. В МКБ-10 термин дисциркуляторная энцефалопатия отсутствует. Близкими по клинической картине заболеваниями являются «церебральный атеросклероз» (I 67.2), «гипертензивная энцефалопатия» (I 67.4) [1; 4—5].

В клиническом течении дисциркуляторной энцефалопатии выделяют три стадии:

1. 1-я стадия — доминируют субъективные расстройства: головная боль , тяжесть в голове, головокружение, шум в голове, повышенная утомляемость, снижение памяти и внимания, нарушение сна, неустойчивость при ходьбе;
2. 2-я стадия — нарастает частота и выраженность основных жалоб. Формируются определенные клинические синдромы: пирамидный (анизорефлексия, умеренные парезы, патологические кистевые, стопные рефлексы); вестибуломозжечковый; псевдобульбарный; амиостатический. Страдает профессиональная и социальная адаптация, снижается работоспособность;
3. 3-я стадия — превалирование очаговой неврологической симптоматики в форме комбинации нескольких достаточно выраженных синдромов. Часто выявляется комбинация, например, пирамидного синдрома с псевдобульбарным, амиостатическим синдромами. Страдает функция тазовых органов — недержание мочи [2; 48—52].

Деменция — приобретенный синдром, включающий в себя нарушения мышления и высших психических функций, таких как речи, праксиса, гнозиса. Для подтверждения диагноза требуется верификация когнитивной дисфункции как минимум в двух сферах [3.4 412].

Морфологическим субстратом деменции бывают самые различные виды органического поражения головного мозга. Насчитывают свыше 100 причин деменции. Однако наиболее часто это состояние связано с первично нейродегенеративным процессом (болезнь Альцгеймера) или цереброваскулярной патологией.

Проведен анализ полученных данных. Обследовано 40 человек, из которых мужчин — 11 (27%), а женщин 29 (73%). Пациенты в возрасте от 40 до 99 лет были разбиты условно на 6 возрастных групп:

1) 40—49 лет — 1 мужчина, 1 женщина;
2) 50—59 лет — 1 мужчина, 1 женщина;
3) 60—69 лет — 2 мужчины, 7 женщин;
4) 70—79 лет — 3 мужчины, 4 женщины;
5) 80—89 лет — 4 мужчины, 16 женщин;
6) 90—99 лет — 1 женщина.

Все обследуемые имели диагноз «Дисциркуляторная энцефалопатия». Из них 1 стадия у 3%, 2 стадия у 51%, 3 стадия у 46% обследуемых.

По степени стеноза внутренней сонной артерии пациенты были разделены на следующие группы:

1) Без значимого стеноза — 5 человек;
2) 20—29 % — 3 человека;
3) 30—39 % — 9 человек;
4) 40—49 % — 14 человек;
5) 50—55 % — 8 человек.

Анализируя особенности стенозирования внутренней сонной артерии у 34 человек, видно, что средний процент стеноза справа (38%) больше стеноза слева (36%). Также при одностороннем поражении внутренней сонной артерии (12 человек) стеноз справа (8 человек) превалирует над стенозом слева (4 человека).

Наиболее тяжелые степени стеноза (50—55%) преобладают справа (5 человек — справа, 2 человека — слева).

Двухстороннее поражение имеется у 22 человек, что объясняется особенностью отхождения артериальных стволов.

При тестировании пациентов по шкале MMSE больше чем у половины обследуемых (57%) имеются преддементные изменения. Из остальных, 22% не имели когнитивных нарушений, у 13% — деменция лёгкой степени и у 8% — деменция умеренной степени.

При соотношении когнитивных функций с нарушениями мозговой гемодинамики видна закономерность: чем выше степени стеноза, тем меньше баллов по шкале MMSE набирают пациенты.

1) Без значимого стеноза — средний балл = 27;
2) 20—29% — средний балл = 29;
3) 30—39% — средний балл = 26;
4) 40—49% — средний балл = 25;
5) 50—55% — средний балл = 23.

Картина проявления клинических синдромов весьма разнообразна: пирамидные (10%), вестибуломозжечковые (60%), амиостатические (10%), паркинсонизма (12,5%), псевдобульбарные (27,5%), поражения остальных черепно-мозговых нервов (47,5%).

При анализе частоты встречаемости основных синдромов и их комбинации в клинической картине у испытуемых пациентов, была установлена следующая закономерность: при сочетании нескольких основных синдромов (что соответствует дисциркуляторной энцефалопатии 3ст), в 68% случаев обнаруживается стеноз внутренней сонной артерии 40% и выше.

Таким образом, лица с дисциркуляторной энцефалопатией 2стадии занимают наибольшую долю среди общего количества пациентов (51%). Когнитивные нарушения отмечаются у 78% обследуемых, большую часть из которых, занимают преддементные расстройства (57%). Тяжесть когнитивных нарушений нарастает с увеличением степени стеноза внутренних сонных артерий. В неврологическом статусе пациентов наибольшую часть занимает вестибуломозжечковый синдром. При сочетании нескольких основных синдромов, в 68% случаев обнаруживается стеноз внутренней сонной артерии 40 % и выше. Наиболее тяжелые степени стеноза (50—55%) преобладают справа (5 человек — справа, 2 человека — слева), двухстороннее поражение имеется у 22 человек, что объясняет тяжесть клинической картины.

Список литературы

1) Дисциркуляторная энцефалопатия: учебное пособие для врачей / П.В.Гурьева, Ю. Н. Быков, Ю.Н.Васильев; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, кафедра нервных болезней. – Иркутск: ИГМУ, 2017. – 31 с./ 4-5с.
2) Дисциркуляторная энцефалопатия в практике поликлинического врача/ С.В. Прокопенко [и др.] // Журнал Поликлиника. Неврология. – 2015. –Вып. 3.-с. 48-52.
3) Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 1. Неврология. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. : ил. - ISBN /1т.

СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

© П.И.Жилина

Медицинский институт, студент 4 курса
Научный руководитель: А.А.Фомин, д. м. н., профессор

Организация ВМП (высоко-технологичной медицинской помощи) детям на примере ЮРА на территории Республики Карелия

Аннотация. Одной из основных стратегических целей Министерства здравоохранения и социального развития Республики Карелия является снижение инвалидности населения республики. Уровень инвалидности населения является важнейшим показателем общественного здоровья и имеет не только медицинское, но и социально экономическое значение, влияет на продолжительность и качество жизни населения, сохранение трудового потенциала Республики Карелия
Ключевые слова: ювенильный ревматоидный артрит, высоко-технологичная медицинская помощь, инвалидность.

Высокотехнологичная медицинская помощь (ВМП) – это медицинская помощь с применением высоких медицинских технологий (применение ГИБП, детям с сахарным диабетом устанавливаются помпы) для лечения сложных заболеваний за счет средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов Российской Федерации. Биологическая терапия — это комплекс лечебных мероприятий по реализации патогенетического принципа лечения болезней с использованием лекарственных средств, блокирующих, заменяющих или имитирующих эффекты эндогенных биологически активных веществ

ВМП оказывается детям с эндокринной патологией (сахарный диабет), с заболеваниями дыхательной системы (Бронхиальной астмой), аллергическими заболеваниями (крапивница), заболеваниями желудочно-кишечного тракта (НЯК, Болезнь Крона), с заболеваниями костно-мышечной системы (ЮРА). Проанализировав данные об общей заболеваемости детей в возрасте 0-17 лет за 2016,2017,2018 года, можно сделать вывод, что имеется тенденция к снижению заболеваемости по костно-мышечной системе (2016 год-6%, 2017-3%, 2018 -5%). Что касается заболеваний эндокринной, дыхательной и желудочно-кишечной системы, то тенденции к повышению заболеваемости не прослеживается (эндокринная система: 2016 год- 3%, 2017 год-3%, 2018 год-3%; дыхательная система: 2016 год-81%, 2017 год-82%, 2018 год-82%; заболевания желудочно-кишечного тракта: 2016 год-10%, 2017 год-10%, 2018 год-10%).Проанализировав сведения о детях-инвалидах по вышеперечисленным нозологиям, можно отметить, что количество детей-инвалидов за последние 3 года возросло (костно-мышечная система: 2016 год- 20 детей, 2017 год-19 детей, 2018 год-20 детей; сахарный диабет : 2016 год-177 человек, 2017 год- 197 человек, 2018-207 человек; бронхиальная астма: 2016 год-21 ребенок, 2017 год-23 ребенка, 2018 год-29 детей; ЖКТ:2016 год-21 ребенок, 2017 год-24 ребенка, 2018 год-28 детей). Из общего количества инвалидов ВМП получает по ювенильному ревматоидному артриту 32%, по сахарному диабету 55%, по бронхиальной астме 11%, по заболевания желудочно-кишечного тракта 2%.

Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) — многофакторное, тяжелое, хроническое, неуклонно прогрессирующее заболевание со сложным иммуноагрессивным патогенезом. ЮРА характеризуется воспалением синовиальной оболочки суставов, деструкцией хрящевой и костной ткани, развитием широкого спектра внесуставных проявлений. В основе возникновения и, как правило, прогрессирующего течения ювенильного артрита лежат взаимосвязанные иммунопатологические и воспалительные процессы и реакции, которые характеризуются определенной клинической картиной, снижением качества жизни и нередко тяжелой инвалидизацией пациентов [1].

Общая заболеваемость детей с ЮРА в Республике Карелия на 2016 год составила 20 детей, на 2017-19 детей, на 2018-20 детей. ЮРА характеризуется неуклонно прогрессирующим течением, что может привести к инвалидизации, которая приводит к существенному снижению трудового потенциала и ухудшает демографическую ситуацию в целом. Для эффективного лечения этого заболевания и профилактики инвалидизации необходимо долгосрочное и дорогостоящее лечение. В республике Карелия этому уделяется особое внимание. У многих пациентов возможность достижения стойкой ремиссии с

помощью традиционных противоревматических препаратов остается маловероятной, поэтому для достижения длительной ремиссии заболевания и благоприятного прогноза используется высокотехнологичная медицинская помощь - комплекс лечебных мероприятий по реализации патогенетического принципа лечения болезней с использованием лекарственных средств, блокирующих, заменяющих или имитирующих эффекты эндогенных биологически активных веществ. В республике Карелия с 2012 года проводится эффективное лечение с использованием генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). В настоящее время препаратами обеспечен 21 ребенок: 4 ребенка получают препарат хумира (адалимумаб), 7 детей получают актемру (тоцилизумаб), 6 детей - энбрел (этанерцепт) и 4 ребенка лечатся оренсией (абатацепт). Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Республики Карелия от «24» декабря 2015 года № 2504 утверждена Ведомственная целевая программа «Предупреждение инвалидизации населения Республики Карелия» на 2016-2018 годы, в связи с этим стали доступны лекарства как в условиях стационара, так и в амбулаторных условиях (в зависимости от пути введения препаратов).

Порядок оказания ВМП в РК на примере ЮРА: изначально происходит выявление заболевания врачом-педиатром/кардиоревматологом, затем-госпитализация в детскую республиканскую больницу (ДРБ) для постановки диагноза, назначения базисной терапии. Оценка терапии через 3-6 месяцев. Возможно направление на центральную базу для уточнения диагноза. Если базисная терапия не эффективна, то необходима инициация ГИБП. Для этого необходимо собрать документы (выписка из истории болезни, результаты анализов и исследований) на получение квоты. Инициация ГИБП на сегодняшний день осуществляется на базе кардиоревматологического отделения ДРБ (получена лицензия для проведения ГИБП в мае 2017 г).

Рассмотрим два клинических случая. Мальчик (2009 г.р.), давность суставного синдрома с марта 2012 года, в дебюте -поражение левого голеностопного сустава, высокая параклиническая активность. Окулистом диагностирована триада Стилла. Обследован в кардиологическом отделении ДРБ г. Петрозаводска, диагностирован ЮРА, олигоартритический вариант. В дальнейшем на фоне стандартной базисной терапии отмечалось прогрессирование суставного синдрома с вовлечением правого голеностопного сустава. Ухудшение течения заболевания - с января 2013 года после перенесенной острой респираторно-вирусной инфекции (ОРВИ). Мальчик направлен в клинику г. Санкт-Петербург. Ввиду отсутствия эффекта по стандартной гормональной и цитостатической терапии назначен адалимумаб. Девочка, (2002 г.р.), дебют заболевания в мае 2016 года с поражения 1 плюсне-фалангового сустава левой стопы. После перенесенной ОРВИ, на фоне проводимой базисной терапии отмечалось ухудшение по суставному синдрому с вовлечением в процесс крупных суставов верхних и нижних конечностей, шейного отдела позвоночника, в связи с чем начата терапия ГИБП (Тоцилизумаб). На фоне проводимой терапии ГИБП у детей отмечена стойкая клинико-лабораторная и рентгенологическая ремиссия.

Список литературы

1. Баранов А.А. Эффективность и безопасность длительного применения этанерцепта при ювенильном идиопатическом артрите без системных проявлений/
Баранов А.А[и др]// Вопросы современной педиатрии. -2015;№14.- С.224-235

© ***О.З. Заргишиева***

Медицинский институт, студент 4 курса
Научный руководитель: А. А.Фомин, д. м. н., профессор

Сравнительная характеристика организации медицинской помощи в Республике Карелия и Архангельской области на основе электронных источников

Аннотация. Автором рассматриваются особенности организации медицинской помощи в Республике Карелия и в Архангельской области. Проводится сравнительный анализ показателей, отражающих уровень здравоохранения данных регионов. В выводах работы предлагаются меры по оптимизации организации и повышению доступности медицинской помощи для населения.
Ключевые слова: показатели, сравнение, организация медицинской помощи, государственная программа, регионы, смертность, диспансеризация.

Оба региона расположены на Северо-западе России и имеют общую границу. Однако площадь территории, плотность населения и количество лечебно-профилактических учреждений значительно разнятся. По площади Архангельская область в 4 раза больше Карелии. При этом численность в Карелии составляет 622 500 человек, в Архангельской области - 349 742 человека, что свидетельствует о большей заселенности Карелии. Насчитывается 61 ЛПУ в Архангельской области и 38 в Карелии. Именно поэтому было интересно изучить, чем отличается уровень здравоохранения и организации медицинской помощи одного региона от другого.

Целью исследования является изучение организации медицинской помощи в Республике Карелия и Архангельской области на основе электронных источников.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Проанализировать выбранные показатели по Республике Карелия.
2. Проанализировать выбранные показатели по Архангельской области.
3. Сравнить выбранные показатели регионов за три года (2015, 2016, 2017).

Для сравнения были выбраны основные показатели, оценивающие, насколько эффективно Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 N 294 влияет на развитие здравоохранения. Анализ показателей представлен ниже. Материалами исследования послужили данные сайтов Министерства здравоохранения Архангельской области, Республики Карелия и Росстата РФ [1, 2, 3, 4 ,5].

Ожидаемая продолжительность жизни - один из ключевых показателей, отражающих уровень и качество жизни населения в регионе. В Архангельской области этот показатель постепенно растет и достигает 71,1 года, в Республике Карелия – в 2015 и 2016 году он остается примерно на одном уровне, но в 2017 происходит резкий подъем до 70,7 лет.

Смертность от всех причин – показатель, объединяющий все причины, такие, как болезни системы кровообращения, органов дыхания, пищеварения, внешние причины, инфекционные заболевания и новообразования, сюда входят младенческая смертность и материнская смертность. В Архангельской области этот показатель стабилен с 2015 по 2017 год: 13,6 случаев на 1000 человек населения. В Карелии наблюдается тенденция к снижению смертности за 3 года: с 15,3 в 2015 году до 14,6 случаев на 1000 человек населения в 2017 году, что говорит о положительном результате и эффективности государственной программы.

Болезни системы кровообращения являются наиболее частыми причинами смерти среди взрослого населения. В Архангельской области в 2016 году произошел скачок показателя смертности до 786,3 случаев на 100 тысяч человек населения, затем в 2017 год он резко снизился до 749, что обусловлено ростом продолжительности жизни, постарением населения Архангельской области. В Республике Карелия пик смертности пришелся на 2015 год: 766,8 случаев на 100 тысяч человек населения, затем показатель снизился до 719,1. В среднем в Республике Карелия показатель смертности от болезней системы кровообращения падает быстрее, чем в Архангельской области.

Онкология стоит на втором месте среди причин смертности после инфарктов и инсультов и является не менее актуальной проблемой. Высокий показатель смертности от новообразований напрямую влияет на общую продолжительность жизни населения. В Архангельской области отмечается рост смертности за три года: с 229,5 случаев на 100 тысяч человек населения до 240,6. В Карелии же наоборот: показатель падает с 243,2 случаев на 100 тысяч человек населения до 239,6, что говорит об эффективности и совершенствовании методов диагностики и лечения рака, в первую очередь, на ранних стадиях в этом регионе.

Темп прироста численности врачей по особо востребованным специальностям (кардиолог, хирург, акушер-гинеколог, педиатр и т.д.) в Архангельской области отрицательный на протяжении трех лет. Так в 2016 году составил -12,9 %, в 2017 году ситуация немного улучшилась и темп прироста достиг -8,7 %. В Карелии ситуация несколько лучше, прирост тоже отрицательный, но менее выраженный, в 2016 году -1,2 %, в 2017 году прирост нулевой. Это говорит о том, что в Республике Карелия и, особенно, в Архангельской области необходимо дополнительно стимулировать трудовую активность выпускников и молодых специалистов, в том числе после аккредитации, для достижения целевых показателей.

Обеспеченность врачами сельского населения по Архангельской области за три года достаточно высокая и постоянная в отличие от Республики Карелия, где обеспеченность медленно растёт и находится на очень низком уровне, что также говорит о необходимости привлечения молодых врачей в сельскую местность.

Для улучшения ситуации в данных регионах нужно: повысить приоритетность первичной медико-санитарной помощи, усилить профилактическую направленность здравоохранения, максимально заинтересовать и мотивировать население к прохождению диспансеризации, расширить доступность высокотехнологичной медицинской помощи и разработать целевые программы первичной и вторичной профилактики.

Список литературы

1. Росстат - http://www.gks.ru.
2. База данных ЕМИСС - http://www.fedstat.ru/indicators/themes.doc.
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» - Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 294.
4. Министерство здравоохранения Республики Карелия - https://www.mzsocial-rk.ru
5. Министерство здравоохранения Архангельской области - https://www.minzdrav29.ru

СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»

© Б.Е.Соколова, © Д.А.Кондратьев

Медицинский институт, студенты 3 курса
Научный руководитель: Морозова В.В.,к. м. н., доц., ассистент

Тромбоэмболия легочной артерии

Аннотация. Целью авторов работы являлось выявление частоты смертельных исходов при массивной ТЭЛА.
Ключевые слова: ТЭЛА, нарушение кровообращения, тромб, фибрин, триада Вирхова

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) –Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) - окклюзия ствола или ветвей легочной артерии фрагментами тромба, сформировавшегося ввенах большогокруга кровообращения или в правых полостях сердца[1, 5]. Данное нарушение кровообращения часто является нераспознаваемой причиной смерти большинства пациентов как хирургического, так и терапевтического профиля. Она составляет до 10% случаев от всех внутрибольничных смертей.

Причиной появления тромбов в лёгочной артерии являются венозные тромбы, состоящие из фибрина и эритроцитов. Спустя некоторое время после образования, венозный тромб подвергается ретракции – фибриновые нити окружают сгусток и выжимают из него плазму, в связи с чем он становится резистентным к тромболитической терапии.

В основе тромбообразования лежит триада Вирхова – три патологических изменения в организме, ведущие к усилению тромбообразоания: застой крови, гиперкоагуляция и повреждение сосудистой стенки.

В связи с объёмом и продолжительностью обструкции можно разделить ТЭЛА на три функциональных варианта: массивная, субмассивная и немассивная.

При развитии ТЭЛА возможно проявление такого осложнения, как инфаркт лёгкого – некроз ткани лёгкого ниже области обструкции лёгочной артерии. Последствия ТЭЛА также проявляются в высвобождение провоспалительных медиаторов такие как ФАТ или тромбоксан А2 (бронхоспазм) и уменьшение количества сурфактанта при повреждении альвеолоцитов 2 типа, характеризующееся снижением содержания фосфолипидов (ателектаз).

Порядка 100 из 738 изученных нами протоколов патологоанатомических вскрытий больных, скончавшихся в ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А.Баранова» в период с 2013 по 2017год содержали в себе информацию о том, что по данным клинического диагноза, в качестве осложнения имела место тромбоэмболия легочной артерии.

Около трети случаев не было подтверждено морфологически на секции. Возможно, причина заключается в том, что клинически подтвержденная ТЭЛА была устранена тромболитической терапией, либо значительная часть тромбов подверглась постмортальному лизису. Патологоанатомическиподтвержденная ТЭЛА фигурировала в 67 случаях. 2 эпизода ТЭЛА были не распознаны в процессе лечения в стационаре. 5 случаев гипердиагностики ТЭЛА.

Среди 67 случаев, при которых имела место ТЭЛА, 35 пришлось на мужчин, а 32 на женщин. Возрастная зависимость оказалась такова, что средний возраст женщин, причиной смерти которых оказалась ТЭЛА, приближается к 71 году, а мужчин - к 60 годам. При этом у женщин тенденция заболеваемости увеличивается только к 55-59 годам (ранее 55 лет случаи ТЭЛА не зарегистрированы) в то время как у мужчин такая тенденция набирает обороты уже к 45-50 годам, причем единичные случаи ТЭЛА регистрируются в уже относительно молодом возрасте: 42, 40, 36, 34 года и даже 26 лет.

Сама ТЭЛА не явилась самостоятельным заболеванием ни в одном случае, однако в заболеваниях, течение которых она осложняла, прослеживаются следующие закономерности:

1) наиболее частыми заболеваниями, которые осложнялись ТЭЛА, стали заболевания ССС (ИБС и ее формы, ГБ, атеросклероз); среди них: 8 случаев ОИМ, столько же случаев инсульта, 9 случаев постинфарктного кардиосклероза. Атеросклероз имел место более чем в половине эпизодов.

2) переломы костей бедра и голени, а также связанные с ними восстановительные операции (протезирование и т.д.), вызвавшие развитие флеботромбоза: 5 случаев ТЭЛА; 1 случай операции на сосудах нижней конечности (бедренно-подколенное шунтирование) и 1 случай операции на органах малого таза (удаление матки по поводу лейомиосаркомы)

3) заболевания легких: среди них 5 случаев воспалительного (пневмонии) и 8 случаев опухолевого (бронхогенный рак) генеза

4) заболевания поджелудочной железы: 3 случая хронического панкреатита и 2 случая рака головки поджелудочной железы
5) эндокринные болезни: 3 случая СД 2 типа
6) опухоли ЦНС и мозговых оболочек: 1 случай менингиомы и 2 случая глиобластомы
7) опухоли системы крови: 1 случай В-клеточной лимфомы и 1 случай лимфомыХоджкина.

В заключение, можно сказать, что ТЭЛА – часто нераспознаваемая причина смерти как пациентов хирургического, так и терапевтического профиля.Источником тромбов в подавляющем большинстве случаев являются глубокие вены нижней конечности (голени, бедра), реже - камеры сердца (3 случая тромбоза ушка правого предсердия; 1 - тромбоза обоих желудочков), еще реже - поверхностные вены нижней конечности (2 случая), верхняя полная вена по причине длительной катетеризации (1 случай).

По данным «Российских клинических рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений» ТЭЛА регистрируют ежегодно с частотой 35—40 случаев на 100 000 человек [2,5].

Список литературы

1. *Мазур Б.С.* Тромбоэмболия легочной артерии / Б.С. Мазур . – М.: Тверь, 2012. - 40 с.
2. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений: клинические рекомендации / Л.А. Бокерия[и др.]. – М.: Москва, 2015. – 51 с.

© А. В. Шьянов, © В. Ю. Вокулова

Медицинский институт, студенты 3 курса
Научный руководитель: В. В. Морозова, к. м. н., доцент

Нефробластома у детей

Аннотация. Авторами формируется статистика заболеваемости детей Нефробластомой по Республике Карелия, рассматривается взаимосвязь данного заболевания с полом и возрастом, а также анализируются: расположение опухоли к близлежащим органам и тканям, наличие метастазов, количество рецидивов и исходы данного заболевания.
Ключевые слова: нефробластома, Карелия, рецидив, дети, метастазы, биопсия, опухоль Вильмса.

Нефробластома: По-другому: (опухоль Вильмса, эмбриональный рак почки, аденосаркома, эмбриональная нефрома). В переводе с латинского («нефро»-почка, «бластома»-опухоль)- это наиболее часто встречающаяся злокачественная солидная эмбриональная опухоль у детей.

Опухоль открыта и подробно описана Гейдельбергом Максом Вилмсом (немецким хирургом) в 1899 году. На данный момент, по статистике заболеваемости, выявлено, что данная опухоль чаще всего встречается у детей первых лет жизни (от 0 до 5). Но также зафиксированы случаи появления и в более позднем периоде.

Макроскопически опухоль представлена одним узлом, реже двумя, не связанными между собой.

Размеры широко варьируют, может достигать гигантских размеров.

На разрезе опухоль беловато-розовая (напоминает саркому) или пестрая с очагами некроза и кровоизлияний. Изредка встречаются участки обызвествления (особенно после химиотерапии) и даже оссификации.

Характерны вторичные кисты вследствие некроза и кровоизлияний и истинные первичные эпителиальные кисты (кистозная НБ).

Опухоль отделена от почечной ткани фиброзной псевдокапсулой, долго растет экспансивно, позднее прорастает в окружающие ткани.

Микроскопически

Данная опухоль может включать поражение нескольких компонентов ткани:

Эпителиальный - примитивные канальцы и клубочки ,выстланные недифференцированным эпителием.

Мезенхимальный - строма. Представлен тканями различной мезенхимальной дифференцировки, наиболее часты фиброзная и миксоидная.

Бластемный - мелкие округлые базофильные клетки, способные к дифференцировке. Ядра округлые или овальные, цитоплазма едва различима. Часты митозы.

Если все три компонента находятся в равном соотношении, такая опухоль называется «классической» (трехфазная НБ). Если один из компонентов доминирует (более 65 % площади), то опухоль является монофазной и обозначается согласно преобладающему компоненту (преимущественно бластемная, эпителиальная или мезенхимальная НБ.

Следует отметить, что в результате исследования историй болезни хирургического отделения ДРБ г. Петрозаводск с 2010 по 2019 г. Было обнаружено 15 случаев нефробластомы.

Стоит обратить внимание на то, что данная опухоль, чаще всего, встречается у детей первых лет жизни, начиная с внутриутробного развития плода. Следовательно, отметив происхождение данного заболевания, можно прийти к выводу о том, что оно обусловлено генетическим дефектом, который, как выяснилось по результатам дальнейших исследований, обусловлен мутацией преимущественно по XX хромосоме.

По результатам проведенного исследования и составленной статистики выявлено:

1) За последние 10 лет наиболее часто опухоль проявлялась в 2011,12 и 18 годах(по 3 ребенка в год), а самое минимальное количество случаев зафиксировано в 2013,14,16 и 17. Предположительно это связано с экологической обстановкой и урбанизацией городов.
2) Что касается Республики Карелия, в г. Петрозаводск количество выявленных случаев Нефробластомы составляет 40% в то время, когда в других городах республики- 60%. Это связано с обеспечением больниц аппаратами лучевой диагностики и с наличием достаточного количества квалифицированных специалистов.
3) Данное заболевание в 75% случаев встречается у девочек и чаще всего обнаруживается у детей от 0 до 5-ти лет. Что дает врачам повод в проведении более тщательных обследования у детей данного пола и возраста.
4) При УЗИ установлено, что Нефробластома чаще всего локализуется слева, что осложняет течение данного заболевания из-за анатомических особенностей венозного оттока этого органа с данной стороны. Также встречается правосторонняя и биполярная локализация, но такие случаи наблюдаются значительно реже.

5) В 60%-х клинических случаев, при обнаружении данной опухоли выявляются метастазы, особенно в легких, печени, лимфатических узлах. Что связано с несвоевременной диагностикой опухоли.
6) По статистике данная опухоль богата на рецидивы, они проявляются часто и имеют тяжелое течение.
7) Нефробластома в 80% приводит к летальному исходу. Исход заболевания зависит от поражения тканевого компонента, скорости разрастания и метастазирования опухоли и от времени ее выявления на различных стадиях развития.

Статистика заболеваемости по Республике Карелия соответствует статистике заболеваемости других регионов.

Список литературы

1. Клиническая онкоурология / Под ред. Б. П. Матвеева. — М.: АБВ-Пресс, 2011. — 934 с. — ISBN 978-5-903018-23-9.
2. Онкоурология. Фармакотерапия без ошибок / Под ред. И. Г. Русакова, В. И. Борисова. — М.: Е-ното, 2014. — 544 с. — ISBN 978-5-906023-07-0.
3. Черенков В. Г. Клиническая онкология. 3-е изд. — М.: Медицинская книга, 2010. — 434 с. — ISBN 978-5-91894-002-0.
4. Dome JS, et al., Children"s Oncology Group"s 2013 blueprint for research: renal tumours. Pediatr Blood Cancer, 2013. 60(6): p. 994-1000.
5. Струков А. И., Серов В. В. Патологическая анатомия. — М.: Литтерра, 2010. — 848 с. — ISBN 978-5-904090-63-0.

СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ»

© П.И.Жилина

Медицинский институт, студент 4 курса
Научный руководитель: А.Л. Соколов, к. м. н., доц.

Современные аспекты в диагностике тонзиллофарингита

Аннотация. Одной из широко распространенных инфекций верхних дыхательных путей является острый тонзиллит. Инфекция распространяется очень быстро в закрытых коллективах - яслях, садах, школах. Стрептококковый фарингит встречается в любом возрасте, но наиболее распространен у детей старше 3 лет и подростков: на его долю приходится до 15–30% всех случаев ангины и фарингита. Распространенность БГСА-инфекции у детей до 18 лет с острым фарингитом составляет 37% .В младшей возрастной группе частота стрептококкового фарингита меньше и не превышает 24% Распространенность носительства БГСА у детей без симптомов болезни достигает 12%. Число тонзиллярных осложнений у детей не имеет тенденции к снижению.
Ключевые слова: тонзиллофарингит, антибактериальная терапия, бетта-гемолитический стрептококк группы А, стрепта-тесты

Острый тонзиллофарингит у детей является одной из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью. Известно, что большинство острых воспалительных заболеваний ротоглотки имеет вирусную этиологию. Доля бактериальных тонзиллофарингитов у детей, в качестве основного бактериального возбудителя которых рассматривается -гемолитический стрептококк группы А (БГСА), невелика и не превышает 20–30%. Однако системную антибактериальную терапию назначают 95% пациентов и, таким образом, в большинстве случаев она оказывается необоснованной. С другой стороны,

гиподиагностика острого стрептококкового тонзиллофарингита и отказ от антибактериальной терапии при БГСА-инфекции таят в себе риск развития ранних гнойных и поздних аутоиммунных осложнений[1].

Для заболевания, вызванного пиогенным стрептококком, характерны повышение температуры тела выше 38С, наличие гнойного налета на миндалинах, увеличение и болезненность шейных лимфоузлов, а кашель не характерен. Однако даже при типичной картине заболевания в анализах выявляют стрептококк только примерно в половине случаев. А это значит, что остальным пациентам антибиотики назначать не нужно. Но даже при "скромных" проявлениях (например, при несильной боли и небольшом покраснении глотки без температуры) тонзиллофарингит может быть вызван стрептококком. Получается, без анализов не обойтись.

В настоящее время наиболее обоснованным показанием для назначения антибактериального препарата при остром тонзиллофарингите является верификация БГСА. Метод определения БГСА в ротоглотке должен одновременно обладать максимальной чувствительностью во избежание гиподиагностики и, как следствие, развития осложнений и крайне высокой специфичностью для сокращения необоснованной лекарственной нагрузки. «Золотым стандартом» выделения БГСА по-прежнему остается культуральное бактериологическое исследование материала с небных миндалин, которое при соблюдении всех условий забора материала, транспортировки и инкубации обладает 100% показателями чувствительности и специфичности [2].Кроме того, результат анализа будет готов только через несколько дней, а решить вопрос о назначения антибиотика лучше всего сразу. В последние годы решение появилось — это применение экспресс-тестов для выявления β-гемолитического стрептококка группы А. Эти тесты позволяют провести анализ непосредственно при осмотре больного, причем не только в поликлинике или больнице, но и в домашних условиях. Врач может уже при первом осмотре взять мазок с миндалин и из глотки, и в течение всего нескольких минут с помощью маленькой диагностической полоски определить, есть у пациента в полости горла стрептококк или нет. Применение экспресс-тестов позволяет, с одной стороны, отказаться от необоснованного назначения антибиотиков при вирусных инфекциях, а с другой стороны, быстро назначить антибиотик при стрептококковом тонзиллофарингите.

Антистрептококковые антитела (антистрептолизин-О, АСЛ-О) выявляются у пациентов, перенесших инфекцию ранее. Определение титра АСЛ-О рекомендуется лишь при развитии негнойных осложнений инфекции БГСА, таких как ревматическая лихорадка или острый гломерулонефрит. Для диагностики острого стрептококкового фарингита серологические тесты не используются, поскольку титр АСЛ-О может не достигать максимума даже в течение 3–8 недель после острой инфекции БГСА, либо оставаться очень высоким в течение нескольких месяцев после перенесенного заболевания .

Было проведено исследование среди детей, у которых высокий уровень АСЛО и детей, у которых была клиника тонзиллофарингита. Результаты оценивались с помощью экспресс-теста для выявления БГСА.12 детей , которые имели высокий уровень АСЛО, без клиники тонзиллофарингита, наблюдались по поводу: ЮРА, склеродермия, кольцевидная гранулема, нарушение сердечного ритма (наджелудочковая экстрасистола), нарушение проводимости сердца (АВ блокада 1 степени), вторичная артериальная гипертензия, минимальная недостаточность аортального клапана, ДМЖП, нарушение сердечного ритма (синусовая брадикардия) и пиелонефрит. При исследовании экспресс-тест у данных детей был отрицательный, антибактериальная терапия не назначалась, что подтвердилось традиционными мазками на БГСА(отрицательный).Но из этой группы 2 детям был назначен бициллин в целях лечения кольцевидной гранулемы и профилактики осложнений при приобретенном пороке сердца. Третий ребенок имел обострение хронического пиелонефрита (лечение амоксиклавом). 4 детей имели клинику тонзиллофарингита (температура 37,5/39; боль в горле; яркая гиперемия зева; налетов нет/есть), у 2 детей положительный результат экспресс-теста и они получали антибиотикотерапию: флемоксин

(амоксициллин (пенициллины-бета-лактамы). У других двух детей стрепта-тест был отрицательный, но у одного из них высокий уровень АСЛО, они получали симптоматическое лечение, , что подтверждено отрицательными мазками.

Таким образом, важно отметить, что стрептококковая сенсибилизация не является показанием для антибиотикотерапии; для предотвращения осложнений необходимо своевременно выявить и лечить данное заболевание у детей; для рациональной терапии можно использовать экспресс-тест для качественной и быстрой диагностики, в частности, у детей с клиникой тонзиллофарингита.

Список литературы

1. Поляков Д.П. Современные аспекты диагностики острого стрептококкового тонзиллофарингита у детей/ Д.П.Поляков// Вопросы современной педиатрии.- 2013-№3.- С.46-51.

2. Поляков Д.П. Современные аспекты диагностики острого стрептококкового тонзиллофарингита у детей/ Д.П.Поляков// Вопросы современной педиатрии.- 2013-№3.- С.46-51.

© А.А. Юдина

Медицинский институт, специальность «Педиатрия», студент 6 курса
Научный руководитель: Ю.Р. Зарипова, д. м. н., доцент, заведующая кафедрой педиатрии и детской хирургии.

Аспекты медицинского права. Взгляд со стороны юриста.

Аннотация. Автором исследуется правоприменительная практика в отношении медицинских работников в РФ и РК. Анализируется контрольно-надзорная деятельность в отношении медицинских работников, статистика профессиональных нарушений и их основные характеристики.
Ключевые слова: медицинское право, правоприменительная практика, медицинский работник.

Современная медицина все больше начинает погружаться в юридический водоворот в связи с инициативой Следственного Комитета (СК) РФ ввести в Уголовный кодекс (УК) РФ новые статьи в отношении медицинских работников, выделить отдельныеследственные структуры по контролю за оказанием медицинской помощи. Кроме того, в настоящее время медработник не владеет алгоритмом действий в случае правоприменительной ситуации.

Цельработы: изучить правоприменительную практику в отношении медицинских работников в РФ и РК.

Задачи исследования: 1. анализ контрольно-надзорной деятельности в отношении медицинских работников, 2. анализ статистики профессиональных нарушений с определением основных характеристик, 3. разработкавозможных путей решения выявленных проблем.

Методы исследования: 1.изучение нормативно-правовой базы; 2.анализ отечественных и зарубежных статистических данных; 3. разработка дизайна исследования.

Материалы исследования: УК РФ[2], отчеты по контрольно-надзорной деятельности Росздравнадзора по РФ[3], отчеты по ведомственному контролю качества медицинской помощи в медицинских организациях РК[4], консультации со специалистами СК РК и Национального института медицинского права (г. Москва).

Результаты исследования: 1. В большинстве случаев нарушения совершаются медицинскими работниками, специальность которых связана с высокими рисками

осложнений (хирургия, акушерство и гинекология, анестезиология и реанимация). 2. Расследованием дел в отношении медицинских работников по ненадлежащему оказанию медицинской помощи занимаются специалисты не из области медицины, что не дает возможности провестипрямую связьмежду дефектом оказания медицинской помощи и неблагоприятным исходам, а также объективно оценивать состав преступления. 3. Росздравнадзором ведётся активная проверочная работа. 4.В РФ и в РК выявленные нарушения в основном связаны с несоблюдением порядков и стандартов оказания медицинской помощи, а также с ведением медицинской документации.

Заключение: на основании проделанной работы, полученных результатов предложены некоторые варианты решения проблем с цельюповышениязнаний медицинских работников в сфере медицинского права: 1. Повышение юридической компетенции медицинских работников (модернизация юридического образования в медицинских ВУЗах и в постдипломных образовательных программах, а также регулярное участие штатных юристов учреждений здравоохранения в улучшении правовой грамотности среди медицинского персонала. 2. Включение экспертов в области медицины в состав рабочих групп СК по делам в отношении медицинских работников. 3. Разработка алгоритмов действия медицинских работников для применения их в случае правоприменительной практики. 4. Совершенствование внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи.

Список литературы

1. Акопов, В. И. Медицинское право: учебник и практикум для вузов / В. И. Акопов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 287 с.
2. Уголовный Кодекс Российской Федерации[Электронный ресурс]// - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/. - (дата обращения –12.12.2018)
3. Отчеты по контрольно-надзорной деятельности РОСЗДРАВНАДЗОРА по Российской Федерации за 2018 год [Электронный ресурс]// - URL:http://roszdravnadzor.ru/discussion/control/prevention/doc9. - (дата обращения– 19.02.2019)
4. Отчеты ведомственного контроля качества медицинской помощи в медицинских организациях Республики Карелия[Электронный ресурс]// - URL:https://www.mzsocial-rk.ru/dejatel-nost/gosudarstvennyj-i-vedomstvennyj-kontrol/kontrol-kachestva-medicinskoj-pomocshi/vedomstvennyj-kontrol-kachestva-i-bezopasnosti-medicinskoj-dejatel-nosti/. - (дата обращения– 19.02.2019)

СЕКЦИЯ «ТЕРАПИЯ»

© ***И. П. Павлюкова***

Медицинский институт, клинический ординатор второго года обучения
Научный руководитель: О .П. Дуданова – д. м. н. профессор

Обострение хронической печеночной недостаточности при острой декомпенсации цирроза печени

Аннотация. Автор анализирует этиологическую структуру циррозов печени, осложнившихся развитием острой печеночной недостаточностью на фоне хронической, триггерные факторы ее

возникновения, особенности течения ОХПН согласно числу пораженных органов, диагностическую и прогностическую роль различных шкал тяжести циррозов печени.
Ключевые слова: обострение хронической печеночной недостаточности, цирроз печени, MELD, Child-Pugh, CLIF-C-ACLFscore.

Цирроз печени с острой декомпенсацией является основной причиной летальных исходов среди пациентов, страдающих хроническими заболеваниями печени. Для объективизации тяжести ЦП, определения тактики лечения и прогноза клинического течения предложены различные количественные шкалы: Child–Pugh, MELD, Глазго. В данные шкалы входят критерии оценки функционального состояния печени, мозга и/или почек. Вто же время острая декомпенсация ЦП нередко вызывает нарушение циркуляции, коагуляции и дыхания, поэтому в последние 5 лет все шире применяется система «Acute–on-chronicliverfailure» со шкалой CLIF–C–ACLF (Chronicliverfailure–Consortium–Acute–on–chronicliverfailure», которая позволяет оценить полиорганную недостаточность (Organfailurescore)и предсказать вероятность летального исхода в ближайшие 28 и 90 дней [1, 2]. Результаты применения данной шкалы существенно отличаются в разных странах и зависят от социальных, культурных, экономических факторов, уровня развития здравоохранения, используемых методов лечения[3, 4, 5, 6]. Шкала совершенствуется, предлагаются новые критерии в оценке органной недостаточности, системного воспалительного ответа и иммунной дисфункции[7].

Целью данного исследования явилось определение эффективности применения CLIF–C–ACLF–шкалы у пациентов с острой декомпенсацией ЦП и выявление особенностей клинического течения обострения хронической печеночной недостаточности.

Материалы и методы. Проведенанализ особенностей развития обострения хронической печеночной недостаточности (ОХПН) у 71 больного с острой декомпенсацией ЦП, умерших в течение 28 дней нахождения в терапевтическом стационаре. Мужчин было 38 (53,5%),женщин 33 (46,5%) в возрасте 57,6±10,9 (27–88) года. Диагноз ЦП устанавливался на основании общепринятых клинических, лабораторных и инструментальных данных (абдоминальной сонографии, эзофагогастроскопии), у 25 (35,2%) пациентов – данных патологоанатомического и морфологического исследования. Алкогольный генез ЦП выявлялся на основании анамнестических данных о дозе употребляемого алкоголя, наличия алкогольных стигматов; вирусная этиология – на основании результатов серологического исследования HBsAg, AbHCV; аутоиммунная – наличия AMA, ANA, неалкогольная жировая болезнь выявлялась у больных ожирением, сахарным диабетом 2 типа; лекарственный – у пациентов, принимавших гепатотоксичные лекарственные препараты. Степень ОХПН (ACLF–Grade), индекс органной недостаточности (CLIFOrganFailurescore), индекс ОХПН (CLIF-CACLFscore) рассчитывались с помощью калькулятора (http://www.efclif.com/scientific-activity/score-calculators/clif-c-aclf). Определялись шкалы Чайлд–Пью и MELD (http://www.mayoclinic.org/meld).Статистическая обработка результатов выполнялась с помощью программы «Statgraph2.1». При сравнении данныхиспользовался тест Манна-Уитни, значения $p<0,05$ рассматривались как статистически значимые.

Результаты. У большинства больных выявлялась алкогольная этиология ЦП – у 63,4%, алкогольная в сочетании с метаболической – еще у 15,5% и в сочетании с вирусной – у 4,2%, НАЖБП выявлялась у 1,4%, аутоиммунная – у 1,4%, лекарственная – у 1,4%, неуточненная причина ЦП осталась у 8,5% пациентов.

В качестве триггерного фактора развития ОХПН выступал алкоголь у 47,9% больных, бактериальная инфекция – у 19,7%, кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода – у 15,5%, активация гепатотропной инфекции – у 4,2%, аутоиммунная атака – у 1,4%, прием цитостатиков – у 1,4%, оперативное вмешательство – у 1,4%. На первом

месте среди бактериальных инфекций стояла пневмония- у 57,1% больных, затем – асцит-перитонит – у 21,4%, острый пиелонефрит – у 7,1%, инфекции других органов – у 14,2%.

У большинства умерших пациентов имелась ОХПН–3 степени – у 53,5%, она характеризовалась недостаточностью 3 органов. ОХПН–1 отмечалась у 26,8% и характеризовалась почечной недостаточностью или печеночной с ренальной и/или церебральной дисфункцией. ОХПН–2 – выявлялась у 19,7% пациентов, характеризовалась недостаточностью 2 органов – почек и печени, печени и мозга, печени и коагуляции.

По частоте развития недостаточности первое место занимала печеночная недостаточность, которая выявлялась у 73,2% пациентов, затем встречалась почечная и коагуляционная – у 54,9%, церебральная – у 21,6%, циркуляторная – у 18,3% и респираторная – у 11,3% больных.

Уровень Child-Pughдостоверно возрастал с 9,4±1,6 балла при ОХПН–1 до 11,8±1,3балла ($p<0,05$)при ОХПН–3. Динамика MELD также была достоверной только при ОХПН–3 – 35,1±1,6 балла по сравнению с ОХПН–1 –28,6±5,8балла ($p<0,05$). ШкалаCLIF-CACLF оказалась более чувствительной, уровень ее значимо возрастал при ОХПН–2 – 57,0±2,9балла по сравнению с ОХПН–1 –50,6±3,2 балла ($p<0,05$) и тем более при ХПН–3 – 61,0±4,1 ($p<0,05$).

Заключение.В этиологической структуре цирроза печени с острой декомпенсацией, осложнившейся ОХПН преобладал алкогольный фактор – у 63,4%. Триггером развития ОХПН у 47,9% пациентов также оказалась алкоголизация в течение последних 3-х месяцев. Причиной летального исхода в течение 28 дней чаще была ОХПН 3 степени – у 53,5% больных, среди органных недостаточностей преобладала печеночная – у 73,2% обследованных. Шкала CLIF-CACLFпродемонстрировала большую диагностическую значимость по сравнению со шкалами Chil–Pughи MELD.

Список литературы

1. Moreau,R. Acute-on-ChronicLiverFailureIsaDistinctSyndrome That Develops in Patients With Acute Decompensation of Cirrhosis / R. Moreau, R. Jalan, P. Gines, M. Pavesi, P. Angeli[etal.]// Gastroenterology. – 2013. – Vol. 144. – P. 1426–1437.
2. Arroyo, V. On behalf of the investigators of the EASL-CLIF Consortium CANONIC Study. Acute-on-chronic liver failure: A new syndrome that will re-classify cirrhosis/ V.Arroyo,R. Moreau, R. Jalan, P. Gines // Journal of Hepatology. – 2015. – Vol. 62. – P. S131–S143.
3. Sarin, S. Acute-on-chronic liver failure: consensus recommendations of the Asian Pacific Association for the study of the liver (APASL) / S. K. Sarin, A. Kumar, J. A. Almeida, Y. K. Chawla, S. N. Fan, H. Garg [et al.] // Hepatol. Int. – 2009. – Vol. 3 (1). – P. 269–82.
4. Singh, H. Defining acute-on-chronic liver failure: East, West or Middle ground? / H. Singh, C. G. Pai//World. J. Hepatol. – 2015. – Vol. 7 (25). – P. 2571–2577.
5. Frias, M. Role of Hepatitis E Virus Infection in Acute-on-Chronic Liver Failure / M. Frias, P. López-López, A. Rivero, A. Rivero-Juarez // Biomed. Res. Int. – 2018. – Vol. 2018. – P. 9098535.
6. Piano, S. Incidence, predictors and outcomes of acute-on-chronic liver failure in outpatients with cirrhosis / S. Piano, M. Tonon, E. Vettore, M. Stanco, C. Pilutti, A. Romano [et al.] // J. Hepatol.– 2017. – Vol.67(6). – P. 1177–1184.
7. Macdonald, S. Cell death markers in patients with cirrhosis and acute decompensation/ S. Macdonald, F. Andreola, P. Bachtiger, A. Amoros, M. Pavesi, R. Mookerjee [et al.] // Hepatology. – 2018.– Vol. 67 (3). – P. 989–1002.

© М. И. Садовничая

Медицинский институт, специальность «Педиатрия», студентка 6 курса

Научный руководитель: Ю. М. Маркелов, д.м.н., проф. кафедры факультетской терапии, фтизиатрии, инфекционных болезней и эпидемиологии

Клинико-экономическая эффективность массовых скринингов и групп риска на туберкулез в Республике Карелия

Аннотация. Проанализирована клинико-экономическую эффективность массовых флюорографических осмотров населения на туберкулез (ТБ) и в группах риска. Выявлено, что несмотря на увеличение охвата профилактическими флюорографическими осмотрами населения, выявляемость ТБ снижается, а летальность от ТБ среди заболевших остается высокой. Стоимость выявления 1 случая ТБ при массовых осмотрах составляет более 250 тыс. рублей. Таким образом массовые флюорографические осмотры населения не позволяют снизить летальность от ТБ и являются крайне затратными. Необходим скрининг групп риска по ТБ не реже 1 раза в 6 мес.
Ключевые слова: туберкулез, клинико-экономическая эффективность флюорографических осмотров.

Нами изучена и проанализирована в Республике Карелия за 2006-2018 годы клинико-экономическая эффективность скрининга выявления туберкулеза методом флюорографии при массовых осмотрах населения (среди 63 709870 человек) и в группах риска: среди контактных по ТБ – 218 человек, мигрантов - 582 человека и лиц БОМЖ- 674 человека.

Несмотря на улучшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу (ТБ) в Республики Карелия (РК) - значительное снижение числа впервые заболевших ТБ с 527 случаев в 2005 году до 223 случаев в 2018 году, а также количества умерших от ТБ с 145 случаев в 2005 году до 43 случаев в 2018 году), удельный вес умерших от ТБ среди впервые выявленных случаев ТБ остается крайне высоким. Показатель летальности от ТБ как в РФ, так и в РК составил: в 2018 году в РФ - 27%, в РК - 23%, что свидетельствует о несвоевременном выявлении ТБ. Одним из важнейших методов раннего выявления ТБ являются массовые флюорографические осмотры. В настоящее время в соответствии с постановлением от 22 октября 2013 года № 60 “об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.2.3114-13 «Профилактика туберкулеза» население должно обследоваться методом флюорографии 1 раз в 2 года, а группы риска 1-2 раза в год. Однако несмотря на увеличение охвата населения в РК при массовом скрининге с 46% в 2006 году до 60% в 2013 году, отмечается крайне низкая выявляемость, с ее тенденцией к уменьшению - с 0,46 в 2008 году до 0,38 в 2013 году, достигая критических цифр в 2018 году – 0,13 случаев на 1000 осмотров (рис. 1).

Рисунок 1. Результативность массовых скринингов на ТБ в РК (на 1000 осмотров)

Несмотря на увеличение охвата населения флюорографическими осмотрами удельный вес умерших от ТБ в течение 1 года среди впервые выявленных больных ТБ в РК

не снижается и достигает значительных цифр - колеблясь от 21,5% в 2003 году, до 50% в 2015 году (рис. 2.)

Рисунок 2. Удельный вес умерших от ТБ среди впервые выявленных случаев туберкулеза.

Таким образом увеличение охвата массовыми флюорографическими осмотрами не приводит к увеличению выявляемости ТБ и снижению летальности от него.

При проведении анализа стоимости одного выявленного случая туберкулеза при массовом скрининге (при расчете стоимость одной флюорографии 200 рублей), средняя стоимость одного выявленного случая в 2018 году составляет 263 704 рублей. Данные стоимости за последние 10 лет (2008-2018гг) представлены в таблице 1.

таблица 1

Стоимость массовыхскринингов (РК)

Года	Осмотренноф/гр.	ВыявленослучаевТБ	Выявляемостьна 1000
2008	338 793	158	0,47
2009	283 365	129	0,46
2010	276 087	94	0,34
2011	274 559	98	0,36
2012	224 378	77	0,34
2013	259 791	99	0,38
2014	237 010	101	0,43
2015	226 455	80	0,35
2016	230 328	62	0,27
2017	249 528	72	0,29
2018	300 452	41	0,14
Среднее кол-во	263 704,18	91,91	0,35
Средняястоимость 1 случая	573 837		

Анализ распределения заболевших ТБ показал, что более 50% выявленных случаев ТБ были среди неработающего трудоспособного населения. В то время, как работающее

население (большая часть людей, проходящих профилактические осмотры) составляет лишь 18%. В группах риска - лица БОМЖ из осмотренных 1128 человек, выявлен 61 случай ТБ (54.1 на 1000 осмотренных; стоимость 1 случая - 3698 рублей). Несмотря на крайне высокую распространенность ТБ среди данной группы населения, скрининг и своевременное выявление ТБ среди данной группы остаются неудовлетворительными, о чем свидетельствуют показатели: удельный вес данной группы среди впервые выявленных случаев ТБ составляет в среднем 5%, а удельный вес лиц группы БОМЖ среди умерших от ТБ в РК составляет в среднем 16,3%. Эффективность флюорографических осмотров среди людей больных ВИЧинфекцией составила 25,9 человек на 1000 осмотренных (из 617 человек - 16 случаев ТБ; стоимость 1 случая - 7 712 рублей), среди контактных по ТБ: (из 218 человек - 5 случаев ТБ; эффективность - 22,9 случаев на 1000 осмотренных; стоимость 1 случая - 8 720 рублей) среди мигрантов (эффективность — 4,78 на 1000 осмотренных, стоимость — 41 837 рублей)

Таким образом, при проведении клинико-экономического анализа флюорографический осмотров в разных группах больных наиболее эффективной группой с точки зрения экономического и клинического анализа - лица группы БОМЖ и лица с ВИЧ-инфекцией. Наиболее не эффективной группой - массовые осмотры. Причины не эффективности следующие: от момента инфицирования до проявления заболевания проходит в среднем 3-6 месяцев.[1;60-69, 2;]. Заболевшие ТБ часто не попадают в этот временной промежуток: среди впервые выявленных случаев ТБ по г. Петрозаводску от 22 до 26% проходили флюорографический осмотр в течение года, на котором патологии в легких не было выявлено. При проведении массовых флюорографических осмотров группы риска, в том числе безработные часто не осматриваются.

Массовые флюорографические осмотры не оказывают влияния на снижение летальности и улучшения эпидемиологической ситуации по туберкулезу. За последние 12 лет несмотря на увеличение охвата флюорографическими осмотрами отмечается снижение их эффективности до 0,13 случаев на 1000 осмотренных в 2018 году в РК. Массовые флюорографические осмотры являются крайне дорогим использованием бюджетных средств без улучшения эффективности. Стоимость выявления 1 случая ТБ увеличилась с 338 793 рублей в 2008 году до 300 452 в 2018 году.

Аналогичные данные наблюдаются и в РФ. Принимая во внимание сроки развития заболевания после инфицирования, скрининг должен быть не реже, чем 1 раз в 6 месяцев. Так же необходим пересмотр стратегий скрининга на ТБ с фокусировкой на группах риска с улучшение межведомственного взаимодействия для привлечения населения из групп риска.

Список литературы

1. *Томен, К.* Туберкулез. Выявление, лечение и мониторинг по К.Томену. Вопросы и ответы/К. Томен; Второе издание. Под редакцией Т. Фридена, 2004. – с. 3-104
2. *Stýblo, K.* Epidemiological and clinical study of tuberculosis in the district of Kolín, Czechoslovakia/ K. Styblo, D. Dankova, J. Drapela, J. Galliova, Z. Jezek [et al.] // Bulletin of the World Health Organization*, 1967. - №37 (*6).–с. 819 - 874.

СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»

© Е. В. Гашникова

Медицинский институт, студент 4 курса
Научный руководитель: С. В. Горанская, к. м. н., доц.

Знания и отношение молодежи к безопасному сексу и ВИЧ-инфекции

*Аннотация.*Проведено социологическое исследование среди 100 студентов медицинского института в возрасте от 19 до 22 лет. Более половины респондентов вели половую жизнь. Каждый второй вступил в первый половой контакт в возрасте 15-17 или 18-20 лет. Информированность респондентов о ВИЧ-инфекции, путях передачи оказалась довольно высокой. Значительное большинство студентов используют презерватив при половом акте и могут обсуждать со своим сексуальным партнером его использование.
*Ключевые слова:*ВИЧ-инфекция, инфекции, передаваемые преимущественно половым путем; нежелательная беременность, сексуальное поведение, репродуктивное здоровье.

По данным Всемирной организации здравоохранения в 2017 году Россия заняла первое место по темпу распространения ВИЧ. Несмотря на успехи, достигнутые в XXI веке, ВИЧ-инфекция и инфекции, передаваемые преимущественно половым путем (ИППП), остаются одной из ключевых и актуальных проблем для здоровья человека, в том числе и репродуктивного.

ИППП и ВИЧ-инфекция широко распространены, особенно среди молодежи.ВИЧ-инфекция вышла за пределы уязвимых групп населения и активно распространяется в общей популяции. Основным путем передачи инфекции становится половой. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в России продолжает ухудшаться, в том числе и в Республике Карелия (РК) [1;41-44].За последние годы наблюдается увеличение гетеросексуального пути заражения ВИЧ (2010 г.-58,6%, 2017 г. - 72,4%)[2;35-37].

Уровень заболеваемости ИППП в России и РК постепенно снижается [2; 41-44], однако, показатели по некоторым заболеваниям (сифилис, гонорея) остаются выше, чем аналогичные показатели в развитых стран Европы и США [3; 473-474].

Последствия ИППП многочисленные, это не только возможные воспалительные заболевания мочеполовой системы, но и внематочная беременность и вторичное бесплодие. Данные осложнения могут повлиять и на семейную жизнь. Учитывая все сказанное, большое значение при вступлении в половую жизнь имеет информация о контрацептивном поведении[4; 21-33], а именно, использование презерватива для защиты своего репродуктивного здоровья.

Цель исследования: оценка информированности и сексуального поведения учащейся молодежи о возможности инфицирования ВИЧ-инфекцией, ИППП и риска нежелательной беременности.

Материал и методы исследования: **с**оциологическое исследование было проведено методом анонимного анкетирования среди студентов III и IV курсов Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) в количестве 100 человек (66 девушек и 34 юношей). Возраст респондентов от 19 до 22 лет включительно. Анкета включала вопросы, позволяющие выявить сексуальное поведение и информированность молодежи о путях инфицирования ВИЧ, ИППП, и защите своего репродуктивного здоровья.

Результаты и обсуждение: более половины анкетированных вели сексуальную жизнь (61 человек из 100), из них было 40 женщин и 21 мужчин. Никто не состоял в официальном браке. Треть респондентов (39%) не вступали когда-либо в сексуальные отношения. Знания молодежи о путях передачи и защите от ВИЧ-инфекции могут способствовать безопасному сексуальному поведению.

Согласно обработанным данным, информированность респондентов о ВИЧ-инфекции, путях передачи оказалась довольно высокой. Практически все респонденты знали о возможности быть инфицированным ВИЧ гематогенным или половым путем. Большинство опрошенных знали, что от ВИЧ-инфицированного человека нельзя заразиться через рукопожатия, поцелуй, пользованием общим туалетом и посудой, воздушно-капельным путем при кашле больного человека, соприкосновение с потом (76%). Но на некоторые вопросы студенты дали неправильные ответы. Среди неправильных ответов были следующие: можно заразиться ВИЧ при поцелуе, через слюну, использовании одной

посудой, соприкосновением с потом больного ВИЧ-инфекцией; не возможно быть ВИЧ-инфицированным при оральном сексе.

О защите своего репродуктивного здоровья могут свидетельствовать данные об отношении молодежи к «защищенному» половому акту. В настоящее время защита от ВИЧ при половом акте возможна при правильном использовании презерватива. Презерватив защищает не только от инфицирования ВИЧ, но и от других ИППП и нежелательной беременности.Подавляющее большинство опрошенных согласились с тем, что презерватив (при правильном использовании) является надежным средством защиты от ВИЧ, ИППП и нежелательной беременности (86%).Каждый десятый опрошенный (11%) затруднились ответить, и лишь единицы респондентов полностью отрицали эффективность защиты презервативом от ВИЧ (см. рис.1).

Рисунок 1. Эффективность защиты презерватива от ВИЧ, ИППП и нежелательной беременности (в %).

Как показали результаты анкетирования, большинство респондентов считают, что использование презерватива широко распространено и одобряется обществом. Однако 4 человека из 100 сказали о том, что использование презерватива является бесполезной мерой (рис. 2).

Рисунок 2. Отношение студентов к использованию презерватива (абс. число).

Более половины анкетированных вели сексуальную жизнь (61 человек), из них было 40 женщин и 21 мужчин, каждый второй вступил в первый половой контакт в возрасте 15-17 или 18-20 лет.

Значительное большинство студентов, ведущие половую жизнь, используют презерватив (55 человек из 61). У 29 человек из 61-го основная цель использования презерватива защитить себя и от ИППП, ВИЧ-инфекции и от нежелательной беременности; 26 респондентов используют презерватив только с одной целью – защитить от нежелательной беременности, игнорируя ВИЧ-инфекцию и ИППП.Лишь 6 человек –

презервативом не пользуются. Респонденты, не использующие презерватив при половом акте, объясняют это возражением партнера, неудобством использования и уменьшением удовольствия. Следует отметить, что 8 студентов не использовали презерватив при последнем сексуальном контакте.

При принятии решения использования презерватива определенную роль играет и психологический фактор. Особенно остро встает вопрос обсуждения использования презерватива с сексуальным партнером. Оказалось, что значительное большинство (58 из 61)могли обсуждать со своим сексуальным партнером использование презерватива, и лишь только 3 –чувствовали неловкость.

При анализе ответов студентов на вопрос о количестве сексуальных партнеров за последние 12 месяцев были получены следующие данные: большинство опрошенных имели одного партнера за текущий год,в то время как 13 человек из 61 имели связь с несколькими партнерами. Из них 8 человек были молодые люди. Большинство (67%) опрошенных согласны с тем, что заражение ВИЧ-инфекцией можно избежать, занимаясь сексом только с одним партнером.

На вопрос «Есть ли у Вас сейчас собой презерватив» подавляющее большинство ответили, что нет, не имеют. И только 5 человек ответили, что имеют при себе презерватив. Примечательно, что все опрошенные, кто имел презерватив собой, были молодые люди.

Таким образом, данные исследования среди студентов выявили высокую информированность о ВИЧ и путях передачи инфекции; подавляющее большинство считает, что презерватив при правильном его использовании защищает от ВИЧ, ИППП и нежелательной беременности; значительное большинство, живущих половой жизнью, используютпрезерватив.

Список литературы

1. Здравоохранение в России. 2017**:** Стат.сб./Росстат. – М., 2017. – С. 41-44.
2. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения по итогам деятельности Министерства здравоохранения Республики Карелия за 2017 год Петрозаводск, 2018. – С. 35-37.
3. *Сакевич В.И.* Европа: заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем[Электронный ресурс] / В.И. Сакевич //Демоскоп Weekly. – 2011 – С. 473-474. – Режим доступа: http://demoscope.ru/weekly/2011/0473/reprod01.php (дата обращения 30.05.2019)
4. Репродуктивное и контрацептивное поведение девушек студенток высших учебных заведений //К. Ю. Макаров, Т. М. Соколова, В. Р. Мухамедшина и др.// Клиническая медицина (Медицинские науки).2015. – № 3.– С. 22-31.

© У. В. Морозова

Медицинский институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: А.С. Лесонен, к. ф. н., доц.

Утилизация лекарственных препаратов населением г. Петрозаводска

Аннотация. В работе представлен анализ нормативных документов и литературных данных, свидетельствующих о проблеме утилизации лекарственных препаратов, а также результаты проведённого опроса населения г. Петрозаводска по вопросам утилизации лекарственных препаратов.
Ключевые слова: лекарственные препараты, утилизация, экологическая безопасность.

Проблемой развития фармацевтической промышленности является глобальное загрязнение окружающей среды лекарственными средствами. Неизменённые остатки лекарственных средств, присутствующие в окружающей среде, несут в себе потенциальную опасность для живых организмов, в том числе для здоровья людей. Особенное беспокойство вызывает возможная связь между содержанием антибиотиков в сточных водах крупных городов и развитием резистентности патогенных микроорганизмов. Основными источниками попадания лекарственных препаратов в окружающую среду являются сточные воды и свалки бытового мусора [1; 40].

Согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 №163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» лекарственные препараты относятся к токсикологически опасным отходам (класс Г медицинских отходов). Правила утилизации недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств для аптечных и медицинских организаций отражены в Постановлении Правительства РФ от 03.09.2010 №674 «Об утверждении Правил уничтожения недоброкачественных лекарственных средств, фальсифицированных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств». Согласно данному нормативному документу утилизация лекарственных средств должна осуществляться исключительно организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов I—IV класса опасности на специально оборудованных площадках, полигонах и в специально оборудованных помещениях с соблюдением требований по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации. Утилизация лекарственных препаратов, оставшихся после лечения или пришедших в негодность у населения, не отражена в нормативных документах [3; 63].

Основными причинами, приводящими к накоплению фармацевтического бытового мусора, являются: нерациональное применение лекарственных препаратов; высокая доступность лекарственных средств, в том числе полная или частичная компенсация затрат на приобретение лекарств в некоторых странах; активная реклама фармацевтических компаний, направленная на повышение потребления лекарств; полипрагмазия (в том числе под действием фармацевтической рекламы); самолечение, самодиагностика; пожилой возраст и/или наличие хронических заболеваний; наличие в семье маленьких детей, а также приобретение лекарственных препаратов впрок [2; 51–52].

Целью исследования было изучение вопросов утилизации лекарственных препаратов населением г. Петрозаводска.

Материалы и методы исследования включали анонимное анкетирование населения г. Петрозаводска в период с ноября по декабрь 2018 года с использованием специально разработанного опросника, представленного в виде Google формы в сети интернет, а также анализ полученных данных. Анкета включала вопросы о социально-демографической характеристике респондентов; количестве лекарственных препаратов, находящихся дома у респондентов; частоты проведения ревизии домашней аптечки; способах утилизации ненужных лекарственных препаратов и готовности относить ненужные (в том числе просроченные лекарственные препараты) в специальные места сбора.

Всего было отобрано 82 правильно заполненные анкеты. В исследовании приняли участие респонденты в возрасте до 30 лет (64%); от 31 до 45 лет — 29%; более 46 лет — 7%. Большая часть респондентов женщины (83%).

По результатам опроса у 9% респондентов в домашней аптечке всегда находится более 50 лекарственных препаратов; у 30% — от 20 до 50 лекарственных препаратов; у 41% респондентов от 10 до 20 лекарственных препаратов; у 15% — до 10 лекарственных препаратов. Большинство респондентов (80%) проводят ревизию домашней аптечки.

При ответе на вопрос: «Как часто Вы проводите ревизию домашней аптечки?», 33% проверяют сроки годности один раз в полгода; 18% — один раз в год; 18% — чаще, чем раз в полгода; 4% опрошенных проводят один раз в несколько лет, а 27% опрошенных

затруднились с ответом. Во время ревизии домашней аптечки 95% опрошенных выбрасывают до 10 упаковок ненужных (в том числе просроченных) лекарственных препаратов, 5% респондентов — более 10 упаковок лекарственных препаратов.

Большинство потребителей (88%) выбрасывают лекарственные препараты вместе с бытовым мусором, но есть респонденты, которые используют доступные в настоящее время рациональные методы утилизации, например, сдавая картонные упаковки, стеклянную и пластмассовую тару от лекарственных препаратов организаторам раздельного сбора отходов.

При ответе на вопрос: «Задумывались ли Вы о том, что бесконтрольная утилизация лекарственных препаратов загрязняет окружающую среду?», более половины респондентов (54%) никогда об этом не задумывались. По результатам исследования 87% опрошенных указали, что нуждаются в информации о необходимости правильной утилизации лекарственных препаратов.

Большинство респондентов (85%) готовы относить ненужные (в том числе просроченные) лекарственные препараты, в специальные места сбора. Самым удобным местом сбора лекарственных препаратов, по мнению опрошенных, была бы аптечная организация (88%), также респонденты отмечали медицинскую организацию (6%), специальные пункты приёма или магазин.

По результатам опроса при наличии специальных мест сбора лекарственных препаратов часть потребителей (56%) готовы заниматься сортировкой мусора; 31% респондентов предпочитают выбрасывать лекарственные препараты вместе с бытовым мусором; 13% уже осуществляют раздельный сбор отходов, доступный в настоящее время — картон, бумага, некоторые виды пластика и стекло.

Результаты исследования показали, что половина респондентов никогда не задумывались о том, что бесконтрольная утилизация лекарственных препаратов загрязняет окружающую среду. Потребители вынуждены выбрасывать лекарственные препараты вместе с бытовым мусором, так как в настоящее время отсутствует система, позволяющая правильно утилизировать данный вид отходов. Большинство респондентов готовы относить ненужные, в том числе просроченные, лекарственные препараты в специальные места сбора. Самым удобным местом сбора лекарственных препаратов, по мнению опрошенных, была бы аптечная организация.

Список литературы

1.Гетьман, М.А. Анализ рисков, связанных с неконтролируемым присутствием остатков лекарственных средств в окружающей среде/ М.А. Гетьман, И.А. Наркевич// Ремедиум. – 2013. – с.40-44.
2.Гетьман, М.А. Лекарственные средства в окружающей среде/ М.А. Гетьман, И.А. Наркевич// Ремедиум. – 2013. – с.50-54.
3.Шевырёв, Д.Н. Анализ правовых аспектов процедуры уничтожения лекарственных средств в Российской Федерации/ Д.Н. Шевырёв, Н.В. Пятигорская// Ремедиум. – 2015. – с.62-64.

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ»

© К. А. Манучарова

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научные руководители: А. Ю. Мейгал, д. м. н., проф., Л.И Герасимова-Мейгал, д. м. н., доц.

Взаимосвязь гиперинформационного потребления и характеристик высшей нервной деятельности человека: Внимание как доминанта Ухтомского

Аннотация. В работе исследуется взаимосвязь степени потребления информации на примере времени, проведенного в Интернете, и классических психофизиологических характеристик человека. Установлено, что время, проведенное в Интернете, статистически значимо определяется фокусированием внимания, как моделью доминанты Ухтомского, силой ЦНС и, в меньшей степени, лабильностью. Данная модель также хорошо описывает и успеваемость студентов в зависимости от степени отклонения от оптимального для них времени в Интернете.
Ключевые слова: гиперинформация, внимание, доминанта, иррадиация, лабильность и сила ЦНС, теппинг-тест, межполушарная асимметрия.

Интернет стал неотъемлемой частью современного общества. Многие, особенно студенты, проводят в Интернете много времени, что порождает дискуссии о его вреде или пользе. Вероятно, это зависит от особенностей ЦНС самого человека.

Концентрацию внимания можно исследовать на основе учения А. А. Ухтомского о доминанте, что означает устойчивый очаг повышенной возбудимости центра. Вновь приходящие в центр импульсы усиливают возбуждение в очаге, а вокруг него создается кольцо торможения [1; 23]. Таким образом, концентрация внимания – это создание очага возбуждения в коре больших полушарий головного мозга. Есть два способа быть в Интернете: 1) рассеянное блуждание по сети – грейзинг, и 2) целенаправленное использование. В первом случае внимание человека диффузно, во втором – сконцентрировано. И. П. Павлов отметил наличие динамики процессов возбуждения и торможения в популяции корковых нейронов, что было названо им индукцией. Пространственная индукция нервных процессов проявляется в том, что в участках коры, расположенных рядом с корковыми зонами возбуждения или торможения, развивается противоположный нервный процесс [2; 769-770]. При слабости доминанты превалирует противоположный процесс - иррадиация. Внимание таких людей рассеянно, они более склонны к грейзингу. Им легче изменять локализацию доминанты вследствие ее малой инертности, значит проще и быстрее переключать внимание между объектами. Противоположная тенденция наблюдается у инертных людей. Они лучше концентрируются, но хуже переключают внимание с объекта на объект.

Лабильность ЦНС (пропускная способность по Н.Е. Введенскому) определяется по максимальному количеству движений за промежуток времени, а сила ЦНС – как график изменения частоты движений. В основу легла классификация типов ВНД Павлова, основанная на врожденных различиях основных процессов возбуждения и торможения, таких как сила и слабость. Сила нервных процессов – это свойство нервной системы отвечать на сильные раздражители сильной реакцией, а также длительное время удерживать процесс возбуждения [2; 771]. Межполушарная асимметрия может повлиять на потребление информации, так как левое и правое полушария по-разному ее обрабатывают. В. Л. Бианки установил, что правое полушарие реализует процессы дедуктивного мышления, левое - индуктивного [3; 310]. В этой связи, цель настоящей работы заключается в поиске связи между особенностями ЦНС человека и потреблением им информации в Интернете. Для достижения этой цели изучена взаимосвязь между способностью концентрировать внимание, лабильностью, силой ЦНС, межполушарной асимметрией с количеством времени, проводимым в Интернете. Также, исследована связь времени в Интернете с успеваемостью студентов.

Методы исследования и испытуемые

В исследовании приняли участие 22 испытуемых – студентов II-V курса медицинского института ПетрГУ (18-23 года, обоего пола). Исследование проводилось в одно время суток (после занятий, в условиях общежития).

1. Концентрация внимания исследована при помощи компьютерной тест-игры собственного производства, которая включала 11 уровней, каждый из которых, кроме первого (подготовительного) и последнего (контрольного), связан с быстрым переключением внимания между двумя задачами – элементарный счет (например, 13+26) и сложение паззла (заполнить фигуру при помощи ее фрагментов, находящихся в стороне). Каждый уровень длился 1 минуту. Каждые 10 секунд задачи переключались с одной на другую. В конце каждого уровня высвечивался результат о количестве решенных задач.

При помощи этих задач исследованы особенности доминанты испытуемых. Так, на первых четырех уровнях между переключениями от задачи к задаче задавался интервал «отдыха» различной величины – 0, 3, 6, 10 секунд, соответственно. За эталон принималась задача с интервалом между переключениями 3 секунды, так как он был оптимальным для испытуемых. Последующие уровни включали в себя различные раздражители:

1) введение звука громкой пожарной сирены в интервал «отдыха», как модель рефлекса «что такое?» И. П. Павлова для создания нового сильного очага возбуждения, который ингибирует окружающие;
2) введение фоновых шумов на всем протяжении уровня (субдоминанты Ухтомского) – музыка, разговор за спиной испытуемого;
3) введение подготовительного этапа – прайминга, который осуществлялся при помощи точки на экране компьютера, возникающей в случайном месте, в случайнее время. Задача испытуемого – нажать на клавишу в момент появления точки, как можно быстрее. Смысл прайминга в том, что активность нейронов задней теменной коры как основного высшего центра внимания нарастает при ожидании появления объекта в зрительном поле [2; 806].
4) введение звука метронома. Введение определенного ритма в деятельность помогает мозгу заранее запрограммировать стереотип повторяющихся действий.

Метрическое значение имела счетная задача, вторая задача (паззл) являлась объектом переключения. Затем для каждого испытуемого рассчитывалось стандартное отклонение (вариабельность) результатов всех 11 тестов, перечисленных выше.

2. Количество времени (минуты), проводимое испытуемыми в социальных сетях за последнюю неделю оценивалось при помощи специальных приложений (экранное время на IPhone; AppUsage на Android).

3. Лабильность оценивали при помощи теппинг-теста, который представляет собой произведение ударов кистью (пальцем) по поверхности в максимальном ритме. Учитывали максимальное число ударов за 40 с. Удары подсчитывались при помощи следов карандаша на бумаге. Каждые 5 с испытуемый переходил на новый (соседний) квадрат чистой бумаги. Также учитывали паттерн изменения числа ударов и строился график для каждых 5 с. (всего 8 точек, снижение – слабый тип НС, без изменений - промежуточный, увеличение - сильный).

4. Межполушарную асимметрию определяли при помощи 8 стандартных тестов, например, сложение рук на груди, завинчивание гайки. За «0» принимали доминирование правого полушария (левой руки), за «1» - левого полушария (правой руки). Значения суммировали и усредняли.

5. Рассчитывали коэффициент корреляции (Пирсона и Спирмена) между всеми исследованными параметрами, а также строили многофакторную регрессионную модель для описания времени, проводимого в Интернете. При помощи данной модели рассчитывали должное время в Интернете для каждого испытуемого. Далее, при помощи регрессионной модели рассчитывали отношение успеваемости, определенной субъективно по шкале от 1 до 10 самими испытуемыми, и разностью между предсказанным и фактическим временем, проведенным в Интернете.

Результаты

Обнаружена обратная зависимость между вариабельностью результатов теста и количеством времени, проводимым в Интернете (близко к статистической значимости): чем ниже вариабельность, тем больше время в Интернете (Рис. 2). Это означает, что испытуемому легче перемещать фокус внимания (доминанты) из одного места (сайта) в другое, поскольку доминанта не так сильно выражена. Таким образом, при слабой доминанте более выражены процессы иррадиации, а не индукции, что характерно для Интернет-грейзинга. Для силы ЦНС была характерна, напротив, прямая зависимость от времени, проведенного в Интернете. Между собой сила ЦНС и вариабельность результатов теста не коррелировали. Они не зависимы друг от друга. Время, проведенное в Интернете также не коррелировало с коэффициентом межполушарной асимметрии и лабильностью ЦНС (по данным теппинг-теста). Построение модели показало, что сила ЦНС, вариабельность внимания и лабильность статистически значимо предсказывают время, проведенное в Интернете. Формула представлена на рис. 1.

Рисунок 1. Модель и формула предсказывающая время, проведенное в Интернете

Также показано, что испытуемые, чье фактическое время в Интернете превышает предсказанное, имеют менее высокую самооценку успеваемости (рис. 2), и наоборот. Соответственно, испытуемые с минимальным различием фактического и должного значения времени в Интернете имели самооценку в области 6,5-7.

Рисунок 2. Модель, предсказывающая самооценку успеваемости по отклонению от оптимального времени в Интернете

Выводы

На основании проведенных исследований можно утверждать, что время, проведенное в Интернете, существенно зависит от особенностей ЦНС человека, в основном от силы ЦНС и внимания (доминанты). Лабильность имеет меньшее значение, а межполушарная асимметрия – никакого значения. Получена формула для расчета индивидуальной временной нормы использования Интернета, основанной на психофизиологических характеристиках человека.

Список литературы

1. Ухтомский, А. А.Учение о доминанте / А. А. Ухтомский. – Москва: Юрайт, 2017. – 311 с.
2. Нормальная физиология: учебник / под ред. Ткаченко. – 2-е изд. – М.: Медицина, 2005. – 909 с.
3. Физиология человека: учебник: в 2-х т. / В. М. Покровский, Г. Ф. Коротько, Ю. В. Наточин и др./ под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. – М.: Медицина, 1998. – 368 с.

© И. А. Табаев
Медицинский институт, студент 3 курса
© Н. В. Сиренева
Медицинский институт, аспирант, 1 год обучения

Научный руководитель: Л. И. Герасимова-Мейгал, д. м. н., профессор

Вариабельность ритма сердца во время «сухой иммерсии»

*Аннотация.*Исследованы изменения временных и спектральных характеристик вариабельности ритма сердца при симуляции условий микрогравитации, физиологические эффекты микрогравитации на организм создавались по методике «сухой иммерсии».
Ключевые слова:«сухая иммерсия», микрогравитация,вариабельность ритма сердца

Актуальность. «Сухая »иммерсия — это методика, разработанная советскими учеными для симуляции условий микрогравитации, на земле ее использовали для изучения влияния космического полета на организм космонавтов [1]. Сейчас «сухая» иммерсия используется в реабилитационной медицине при патологиях сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, нейродегенеративных патологиях, в частности, у больных паркинсонизмом[1, 2, 3]. Механизмы адаптации гемодинамики к условиям пониженной гравитации чрезвычайно сложны и не до конца понятны.Это накладывает некоторые ограничение на использование данного метода в реабилитации у пожилых людей и лиц с тяжелой патологией, как следствие во время процедуры необходимо тщательно следить за показателями гемодинамики.

Цель исследования заключалась в изучениирегуляции сердечной деятельности у молодых лиц в ходе кратковременного сеанса «сухой» иммерсии с помощью анализа временных и спектральных характеристик вариабельности ритма сердца (ВРС).

Методы и материалы. В исследовании приняли участие 10 практически здоровых студентов (5 м, 5 ж) возраста 18-20 лет. Антропометрические данные исследуемой группы представлены в таблице 1. Исследование ВРС проведено дважды в разные дни: во время «сухой» иммерсиии при лежании в состоянии расслабленного бодрствования, лежа на кушетке. Сеанс «сухой» иммерсии продолжительностью 45 минут проведен с помощью комплекса «Медсим» (ИМБП, Москва) [1, 2, 3]. ЭКГ во втором стандартном отведении, артериальное давление и ЧСС регистрировали перед началом исследований, на 35 минуте, через 5 минут после прекращения сеанса «сухой иммерсии». Для анализа ВРС

использованы 5-минутные отрезки ЭКГ.Регистрация ЭКГ и анализ ВРС выполнены с помощью приборов «Поли-спектр» и «ВНС-спектр» (Нейрософт, Иваново, РФ). Статистический анализ полученных результатов проводили по критерию Фридмана для нескольких связанных выборок.

Таблица 1. Антропометрические характеристики исследуемой группы

Пол	Возраст, лет	Вес, кг	Рост, см	ИМТ
Мужчины (n=5)	19,2±0,4	75±6	183±2	22,42±2,09
Женщины(n=5)	19,2±0,8	61±8	164±5	22,53±1,72

Результаты.Перед началом исследования гемодинамические показатели у испытуемых находились в пределах возрастной нормы, артериальное давление составляло в среднем 110±8/60±7мм.рт.ст, частота сердечных сокращений – 56-69 уд/мин.Фоновая ритмограммав характеризовалась высокой вариабельностью, выраженной кардиореспираторной синхронизацией, связанной с преобладанием эффектов парасимпатической нервной системы [4]. Временные характеристики ВРС представлены в таблице 2. У всех испытуемых общая мощность спектра (TP) находилась в пределах 6000-12000 (мс^2), структура спектра отражала преобладание HF-компонента, связанного с влиянием блуждающего нерва на сердечную деятельность.

Таблица 2. Временные характеристики вариабельности ритма сердца в исследуемых группах

Параметр	До начала иммерсии		На 30 минуте иммерсии		По окончании иммерсии	
	Контроль	СИ	Контроль	СИ	Контроль	СИ
SDNN, мс	69±39	67±39	93±36	80±41	106±84	82±42
RMSSD, мс	76±51	64±49	85±47	79±50	113±124	77±59
pNN50, %	39±25	32±28	42±22	41±24	41±23	36±29

Примечание: СИ – «сухая» иммерсия

В ходе исследования у лиц при спокойном лежании достоверной динамики изучаемых параметров не выявлено, за исключением некоторого роста SDNN ($p<0,01$), что соответствует физиологическому увеличению тонуса блуждающего нерва в процессе расслабленного бодрствования.

При изучении ВРС в течение «сухой» иммерсии происходило достоверное изменение временных и спектральных характеристик, связанное с вовлечением автономной нервной системы в компенсаторные реакции системы кровообращения. Наблюдалось увеличение временныхпоказатейВРС (SDNN,RMSSD, pNN50, $p<0,01$). Увеличивалась TP($p<0,01$), в структуре спектра происходило увеличение абсолютных и относительных значений HF- и LF-компонентов($p<0,01$), связанных с нейрогенными влияниями на сердце.По окончании сеанса «сухой» иммерсии наблюдались следовые изменения ВРС, что отражает компенсаторные реакции организма.В обеихгруппах на протяжении исследования выявлено снижение стресс-индекса($p<0,05$).

Выводы. Изменение регуляции в ходе кратковременной «сухой иммерсии» проявляется выраженной активацией нейрогенных факторов (симпатического и

парасимпатического звеньев вегетативной нервной системы), за счет чего сохранятся оптимальное функционированиесистемыкровообращения. Для безопасного использования методики «сухой» иммерсии в рамках реабилитации больных требуется дальнейшее изучение физиологического ответа организма в условияхмикрогравитации.

Список литературы

1. Tomilovskaya E., Shigueva T., Sayenko D., Rukavishnikov I., Kozlovskaya I. Dry immersion as a ground-based model of microgravity physiological effects. // Front Physiol. - 2019. - 10:284.
2. Meigal A.,Gerasimova-MeigalL., SaenkoI., SubbotinaN.Dry immersion as a novel physical therapeutic intervention for rehabilitation of Parkinson's disease patients: a feasibility study //PhysikalischeMedizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin. – 2018. – Т. 28. – №. 05. – Р. 275-281.
3. Мейгал А.Ю., Герасимова-Мейгал Л.И., Саенко И.В., Субботина Н.С., Третьякова О.Г., Черникова Л.А. Влияние «сухой» иммерсией как аналога микрогравитации на неврологические симптомы при паркинсонизме. // Авиакосмическая и экологическая медицина. - 2017. - Т. 51. - № 7. - С. 53-59.
4. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца (новый взгляд на старую парадигму) //Иваново: Нейрософт. – 2017. –516 с.

СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ»

©В. Д. Захарова

Медицинский институт, студент 6 курса
Научные руководители: П. И. Ковчур, д.м.н., доц., проф., Д. А. Захаров, ассистент

Вакуумная аспирационная биопсия образований молочных желез

Аннотация. Автором сравнивается два метода удаления доброкачественных образований молочных желез - вакуумная аспирационная биопсия (ВАБ) и секторальная резекция (СР), проводится их сравнение. СР в настоящее время является стандартом удаления доброкачественных образований молочных желез с лечебной и диагностической целью. Основным показанием для диагностического применения ВАБ является тотальная биопсия непальпируемых доброкачественных и подозрительных на малигнизацию образований молочной железы, но также многими авторами рассматривается как альтернатива стандартному хирургическому вмешательству. Хорошие результаты получены при использовании ВАБ в малоинвазивном лечении узловых форм патологии молочных желез. По результатам исследований вакуумная аспирационная биопсия является альтернативой секторальной резекции.

Ключевые слова: Вакуумная аспирационная биопсия, секторальная резекция, фиброаденома, образования молочных желез, рак in situ молочной железы, фиброаденоматоз, рак молочной железы, малоинвазивные вмешательства, УЗИ молочных желез.

Актуальность: По данным Всемирной организации здравоохранения рак молочной железы занимает 1 место среди онкологических заболеваний женщин. Результаты лечения зависят от своевременного выявления, дифференциальной диагностики образований молочной железы, оценки степени вовлечения в опухолевый процесс регионарных лимфоузлов. Известно, что обнаружение опухоли размерами до 5 мм практически всегда ведет к полному излечению.

Цель работы: Провести анализ и сравнение результатов секторальной резекции (СР) и вакуумной аспирационной биопсии (ВАБ) образований молочных желез в ГБУЗ Республиканский онкологический диспансер республики Карелия (РОД РК) и медицинском центре малоинвазивных технологий «Сонэра».

Материалы и методы: Использовались базы данных Промед и 1С. Перед СР и ВАБ всем пациентам выполнялась тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ). При цитологическом исследовании был доказан доброкачественный процесс во всех случаях. СР проводились в условиях дневного стационара в операционной под местной анестезией раствором новокаина 0,5% до 60 мл. Время операции составило от 30 до 90 минут. Размер образований от 10 мм до 60 мм. Операция проводится «вслепую» после разметки. Пациенткам выдавался листок временной нетрудоспособности до 7 дней. Операционные швы снимались через 5-7 дней. ВАБ проводилась в условиях манипуляционной. Перед процедурой проводилась местная анестезия новокаином 0,5% 20-40 мл с адреналином 0,5 мл для сужения сосудов и предотвращения кровотечения. Время операции - от 2 до 10 минут. Размер образований от 8 мм до 32 мм. Проводится под контролем ультразвука. ВАБ выполнялась на оборудовании SENORX Encor cm 3000 с использованием ультразвукового сканера Sonoscape S 15. Применялся линейный датчик 7,5-11 МГц.

ВАБ это минимально инвазивная чрескожная процедура для получения гистологического материала с помощью вакуума. Проводится многократный забор тканевого материала без извлечения зонда из «зоны интереса» с точностью 90-100%. Программное обеспечение контролирует действия оператора по алгоритму, предоставляя возможность управления с помощью кнопок на рукоятке, сенсорного экрана или ножной педали. Полное гистологическое заключение о патологическом процессе, включая рак «in situ».

Показания к ВАБ это проведение процедуры с диагностической целью: для уточнения природы образования молочной железы, видимого при УЗИ, для гистологического исследования новообразований в молочной железе, а так же с лечебной целью - для удаления доброкачественных образований молочной железы (фиброаденом) до 3,0 см как альтернатива хирургическому вмешательству. Противопоказаниями являются отсутствие визуализации изображения образования при УЗИ, злокачественный характер образований молочных желез (с лечебной целью), наличие гнойного воспаления, поверхностное расположение новообразования, патология свертывающей системы крови, наличие крупного сосуда с артериальным кровотоком рядом с образованием.

Преимуществами ВАБ доброкачественных образований молочной железы по сравнению с секторальной резекцией являются проведение процедуры в амбулаторных условиях, практически исключение послеоперационных рубцов, что важно при множественных образованиях типа фиброаденом у молодых нерожавших женщин, малая травматичность процедуры, короткий послеоперационный период без потери трудоспособности.

Осложнения, которые могут встречаться после ВАБ, это кровотечение, гематома в послеоперационном периоде и имбибиция кровью ткани молочной железы.

Порядок проведения процедуры: при УЗИ находится образование. Выполняется местное обезболивание. Затем производится небольшой прокол скальпелем. Игла вводится в прокол под контролем УЗИ. Образование удаляется полностью. В конце накладывается тугая повязка.

Рубец после СР:

Рубец после ВАБ:

Результаты: В РОД РК за период с 2016 по 2018 год выполнено 926 СР. Из них выявлено 83 случая (9%) РМЖ. В дальнейшем женщины подверглись радикальной секторальной резекции молочных желез - 63 пациентки (76%) либо радикальной мастэктомии - 20 пациенток (24%). В остальных случаях был доказан доброкачественный процесс, не требующий дополнительного хирургического лечения. В медицинском центре «Сонэра» выполнено 62 ВАБ в одном случае (2%) выявлен рак молочной железы in situ. Решением консилиума РОД пациентка находится под наблюдением онколога в течение 6 месяцев без необходимости дополнительных методов лечения. В 61 случае (98%) выявлен доброкачественный процесс. При наблюдении пациентов в одном случае выявлено нерадикальное удаление фиброаденомы, проведена повторная ВАБ. У пациенток сохранялась трудоспособность. У всех наблюдаемых отмечалось наличие послеоперационной гематомы до 30 мм.

Таким образом, ВАБ является радикальным и безопасным методом лечения доброкачественных образований молочной железы, а также ранней диагностики рака молочной железы, позволяющим получить достаточное количество материала для гистологического и иммуногистохимического исследования. После выполнения ВАБ нет потери трудоспособности. Данный метод позволяет удалить образование молочной железы без разреза и последующего формирования рубца.

Список литературы

1. Левченко К.Ф., Баранова *А.И.* Вакуумная аспирационная биопсия: малоинвазивный метод лечения доброкачественной патологии молочных желез (обзор литературы)/ К.Ф. Левченко, А.И. Баранов; Москва: 2018

2.Рахимжанова Р.И., Абдрахманова Ж.С. Опыт применения вакуумной аспирационной биопсии в онкологическом центре г. Астаны/Р.И.Рахимжанова, Ж.С. Абдрахманова; Астана: 2017

3.Salazar J.P. Percutaneous ultrasound-guided vacuum-assisted excision of benign breast lesions: A learning curve to assess outcomes/JP Salazar; Madrid, Spain: 2018.

4.Park H.L. Clinicopathological Analysis of Ultrasound-guided Vacuum-assisted Breast Biopsy for the Diagnosis and Treatment of Breast Disease/ H.L. Park; Seoul, Republic of Korea: 2018

5.Sera T., Kashiwagi S. Experience with Using the EnCor ENSPIRE®System in Mammary Tissue Biopsy/ T. Sera , S. Kashiwagi ; Osaka: 2017

6. Bennett I., Saboo A. The Evolving Role of Vacuum Assisted Biopsy of the Breast: A Progression from Fine-Needle Aspiration Biopsy/ I. Bennett, A.Saboo; Brisbane, QLD, Australia: 2019

7.Kinoshita H. Usefulness of Vacuum-Assisted Biopsy(VAB)at Initial Biopsy/H. Kinoshita; Japan: 2018

© Ю. А. Михайлова

Медицинский институт, студент 6 курса
Научный руководитель: Е. Н. Кравцова, к.м.н., доц.

Синдром обструктивного апноэ сна

Аннотация. Автором рассматривается эффективность хирургических методов лечения синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) у пациентов с орофарингеальным уровнем обструкции. В настоящее время не существует прописанных рекомендаций по лечению пациентов с СОАС. Хирургическое вмешательство является радикальным способом лечения и имеет свои показания и ограничения по применению. В результате ретроспективного анализа историй болезни пациентов с 2004 по 2019 года было доказано, что хирургическое лечение при орофарингеальной обструкции и наличии легкой и средней степени тяжести является эффективным.
Ключевые слова: синдром обструктивного апноэ сна, храп, кардиореспираторный мониторинг, передняя фарингопластика, сомнопластика, орофарингеальная обструкция.

Актуальность: Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) является распространенной формой нарушения дыхания во сне. Около 5-7% населения старше 30 лет страдают данным заболеванием. СОАС – это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательным путей и прекрещением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью. Данное заболевание не только ухудшает уровень жизни пациента, но и существенно увеличивает риск развития артериальной гипертензии, инфарта миокарда, цереброваскулярных заболеваний, а также внезапной смерти во сне. На данный момент существуют 2 направления лечения таких пациентов: хирургическое и CPAP-терапия.

Цель работы: Провести анализ и оценить результаты передней фарингопластики и сомнопластики у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна с орофарингеальным уровнем обструкции в отделении отоларингологии ГБУЗ Республики Карелия «Республиканская больница им. В. А. Баранова» с 2004 по 2019 года.

Материалы и методы: В исследование включено 43 пациента с синдромом обструктивного апноэ сна, находившихся на лечении в ГБУЗ Республики Карелия «Республиканская больница им. В. А. Баранова» с 2004 по 2019 года. У всех пациентов при проведении пробы Мюллера выявлен орофарингеальный уровень обструкции. Пациенты были разделены на 3 группы в соответсвие со степенью тяжести по данным кардио-респираторного мониторинга.

За период с 2004 года по март 2019 в отделение отоларингологии поступило 43 пациента с диагнозом синдром обструктивного апноэ сна. Среди них было 39,5% женщин, 60,5% мужчин. Степень тяжести определялась путем выполнения кардио-респираторного мониторинга. У 5 пациентов была диагностирована легкая степень тяжести (индекс

апноэ/гипопноэ(ИАГ) = 5-15 эпизодов в час), у 35 пациентов – средня степень(ИАГ = 16-30 эпизодов в час) и у 3 пациентов – тяжелая степень тяжести(ИАГ >30 эпизодов в час).

Троим пациентам с тяжелой степенью тяжести была предложена CPAP-терапия, поскольку хирургическое лечение при ИАГ>30 эпизодов в час может привести к ухудшению течения заболевания.

Остальным 40 пациентам было выполнено хирургическое лечение. У 25 пациентов выполнялась передняя фарингопластика(ПФ), у 15 – сомнопластика. В ряде случаев они сочетались с септопластикой(септо), тонзиллэктомией.

Фотография 1. До оперативного лечения. При осмотре: Нависание мягкого неба, задних небных дужек. Тип 3 по шкале Маллампати. Обхват шеи 45 см. ИМТ - 37.

Фотография 2. После выполнения передней фарингопластики.

Результаты: Из 40 прооперированных пациентов повторное обращение было у 2 пациентов, которым выполнялась сомнопластика, в связи с сохранением симптоматики. 28 пациентов повторно не обращались. У 10 пациентов прошедших повторных кардио-респираторный мониторинг через 6 месяцев после операции индекс апноэ/гипопноэ уменьшился и составлял менее 5 эпизодов в час.

Таким образом, передняя фарингопластика и сомнопластика при соблюдении показаний к операции(СОАС легкой и средней степени тяжести) являются эффективными методами хирургического лечения.

Список литературы

1. Бузунов, Р. В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна у взрослых и детей/ Р.В.Бузунов, И. В. Легейда, Е. В. Царева // Практическое пособие для врачей. - Москва, 2012. – С.10-12.
2. Бузунов Р. В. Синдром обструктивного апноэ сна в сочетании с ожирением: особенности патогенеза, диагностики и лечения. Автореферат диссертации док. мед. наук, 2003.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»

© В. А. Коток

Физико-технический институт, студентка 3-го курса

© Л. А. Крупина

Физико-технический институт, студентка 2-го курса

Научный руководитель: И. В. Климов, к. ф.-м. н., доцент

Разработка дистанционного образовательного ресурса «Языки программирования высокого уровня»

Аннотация. Статья посвящена созданию нового дистанционного образовательного ресурса «Языки программирования высокого уровня», соответствующего ФГОС 3++. Авторами представлена структура и концепция развития разрабатываемого курса, который будет использоваться для обучения студентов направлений: 44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 09.03.01 информатика и вычислительная техника и 12.03.01. приборостроение. В дальнейшем планируется проводить обучение студентов других специальностей, а также ресурс может быть использован для переподготовки кадров.
Ключевые слова: дистанционный образовательный ресурс, страница, лекция, раздел, система тестирования, лабораторный практикум, система Moodle.

В настоящее время высшее образование переходит на новый ФГОС 3++, что привело к появлению новых курсов и, соответственно внесению изменений в программу дисциплин. В результате этого, возникла необходимость в создании нового дистанционного образовательного ресурса – «Языки программирования высокого уровня», по которому будут обучатся студенты с начала 2019/2020 года.

Для реализации поставленной задачи, на основе результатов анализа содержимого курсов «Информатика» и «Алгоритмические языки программирования», был подобран лекционный материал, разработан лабораторный практикум и дополнен банк вопросов, компоненты которого составляют проверочные тесты.

Ранее изложенный материал был разделён на 8 разделов, конфигурация которых может быть изменена в зависимости от требований, выставляемых учебной программой. Из всех 8 разделов (см. таблицу 1.), на данный момент, в основную программу входят только 5. Оставшиеся 3 используются как дополнительные. [1] Благодаря использованию одного из свойств системы Moodle, заключающегося в том, что любую информацию можно открывать и закрывать для определенного круга студентов (групп или потоков), появляется возможность быстро перестроить программу в случае необходимости, а также использовать один образовательный ресурс для обучения студентов разных направлений подготовки и переподготовки кадров. [2]

	Алгоритмические языки программирования	**Языки программирования высокого уровня**
.	Введение в формальные алгоритмические языки.	Введение в формальные алгоритмические языки.
.	Дополнительные возможности алгоритмического языка программирования Pascal.	–
.	Turbo Pascal. Объектно-ориентированное программирование.	Объектно-ориентированное программирование. Основные свойства объектов.
.	Алгоритмический язык программирования Basic.	Алгоритмический язык программирования Visual Basic.
.	Алгоритмический язык программирования Fortran.	Алгоритмический язык программирования Fortran.
.	Алгоритмический язык программирования C.	Алгоритмический язык программирования C.
.	–	C++ и объектно-ориентированное программирование.
.	–	Алгоритмический язык программирования QBasic.
.	–	Алгоритмический язык программирования Python.

Таблица 1 – Сравнительная таблица разделов дистанционного образовательного ресурса «Языки программирования высокого уровня» и «Алгоритмические языки программирования»

В курсах более ранних версий был использован страничный вывод информации. В качестве недостатков такого представления можно отметить следующее:

1. теоретический материал, который можно разместить на странице сложно структурировать;
2. электронные образовательные ресурсы содержали либо очень много страниц, разделённых по темам, либо мало страниц, материал которых тяжело воспринимался за счёт большого количества текста.

В результате был осуществлён переход на иной формат представления – лекцию, главным достоинством которой является то, что в неё можно включать контрольные вопросы, позволяющие оценивать знания, полученные студентом. [2]

Опыт проведения лабораторных работ по курсу «Алгоритмические языки программирования» показал, что материал, изложенный в методических указаниях, требует структурирования и доработки. Как следствие была разработана структура составления методических указаний, приведенная на рисунке 1.

Рисунок 1 – Структура методических указаний к лабораторным работам

Структура разрабатываемого электронного ресурса представлена на рисунке 2 и имеет следующий вид: каждый раздел состоит из нескольких лекций. После ряда лекций и разделов обязательно должен быть добавлен тест. Также, для удобства работы, лабораторный практикум вынесен в отдельный раздел. [1]

Рисунок 2 - Структура разрабатываемого учебного пособия

Итоговая оценка формируется из результатов прохождения тестов и лекций. При этом каждому элементу, входящему в конечный результат, устанавливается собственный вес. [2] Таким образом получаемая взвешенная оценка является более точной нежели раньше. Это позволит преподавателю получить реальную картину работы студента в семестре. В дальнейшем этот метод оценивания позволит ввести балльно-рейтинговую систему.

В процессе выполнения работы над курсом «Языки программирования высокого уровня» было сделано следующее:

1. Из средств дистанционного обучения более ранних версий была определена информация, которая войдет в заявленный ресурс, а также подобран новый теоретический материал.
2. В соответствии с рабочим планом дисциплины был составлен перечень лабораторных работ.
3. В процессе разработки системы тестирования студентов, были добавлены контрольные точки в лекциях, а также увеличено общее количество тестов, расположенных после каждой темы, что привело к увеличению банка вопросов.
4. На основе всего вышеперечисленного была сформирована концепция развития дистанционного образовательного ресурса, которая впоследствии была согласована с ведущим преподавателем.
5. Апробацию разработанного электронного ресурса планируется провести в 2019/2020 учебном году.

Список литературы

1. Колбин А. Б. Современные концепции обучения // Молодой ученый. — 2010. — №4. — С. 339-342. — URL: https://moluch.ru/archive/15/1338/

2. Инструкция пользователя [Электронная образовательная среда Moodle] Для ППС // ЭОС «Moodle». — 2015. — 34 С. — URL: http://www.nsmu.ru/workers/cit/sistema-elektronnogo-obucheniya/eos_pps.pdf

© М. И. Климов

Физико-технический институт, студент 5 курса
Научный руководитель: Н. Ю. Ершова, кандидат физико-математических наук, доцент

Классификация документов при помощи искусственных нейронных сетей

Аннотация. Работа посвящена процессу разработки интеллектуальной системы классификации электронных документов при помощи алгоритмов машинного обучения, в частности – искусственных нейронных сетей. В работе рассмотрены основные аспекты предобработки текста и разработки модели искусственной нейронной сети с помощью библиотеки машинного обучения TensorFlow. Также прилагаются результаты работы обученной нейронной сети.
Ключевые слова: Искусственные нейронные сети, машинное обучение, классификация текста.

В условиях постоянного роста доступной любому человеку информации, увеличения числа цифровых версий обычных документов возрастает необходимость в их обработке, анализе и классификации. Одним из популярных форматов электронных документов на сегодняшний день является формат PDF (стандарт ISO 32000), обработке таких документов и посвящена данная работа.

Ввиду того, что задача классификации не имеет четкого алгоритма решения, зачастую лучшие результаты достигаются при помощи алгоритмов машинного обучения, в частности – искусственных нейронных сетей.

Была поставлена задача разработать интеллектуальную систему, которая сможет разделять большое число электронных документов в формате pdf на четыре класса: бланки документов, учебные материалы, календари и планировщики, а также класс «другое», в который должны попадать те документы, которые не подошли ни под один из трех вышеперечисленных классов.

Одна из самых популярных архитектур ИНС – многослойный перцептрон. Именно эта архитектура была выбрана для построения системы классификации текста. Для векторизации предобработанного текста применяется модель «мешок слов» или «Bag of words».

В качестве основного инструмента разработки была выбрана популярная библиотека TensorFlow, а в качестве языка разработки – Python3. Для извлечения текста из pdf-документов была применена утилита pdftotext.

Для достижения наилучших результатов классификации в процессе предобработки текста некоторые признаки обобщались:

- Целые числа обобщались в конструкции: __num__;
- Дробные числа обобщались в конструкции: __floatnum__;
- Наборы нижних подчеркиваний или тире в конструкции: __field__.

Подобные преобразования необходимы для того, чтобы сохранить информацию о наличии признака и снизить размерность словаря модели bag of words.

Модель ИНС представляет собой многослойный перцептрон с тремя скрытыми слоями. В качестве функции активации выбрана ReLU, сочетающая в себе скорость вычислений и нелинейность. На выходном слое применена функция softmax. В качестве оптимизатора выбран AdamOptimizer.

Для оценки качества модели были использованы метрики precision (точность класса), recall (полнота класса), а также F1-score. Для визуализации результатов использованы матрицы ошибок (confusion matrix).

На рисунке 1 приведены результаты работы обученной модели на обучающей выборке. По оси абсцисс расположены метки класса, определенные ИНС, по оси ординат расположены истинные метки классов. Также представлены результаты работы обученной модели на валидационной выборке (той выборки, которая не участвовала в процессе обучения ИНС) (рис.2).

Рисунок 1 - Результаты работы обученной модели на обучающей выборке

Рисунок 2 - Результаты работы обученной модели на валидационной выборке

Результаты на валидационной выборке хуже, чем на обучающей, но тенденция к верному предсказанию класса сохранилась. Следовательно, документы разделимы на заданные множества, а обученная ИНС в состоянии решать поставленную перед ней задачу.

Разработанный программный комплекс был успешно протестирован и внедрен на предприятии.

СЕКЦИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

©А. А. Заваркина

Медицинский институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. А. Заваркина, ст.преподаватель

Медицинское тепловидение

Аннотация. В статье представлены возможности использования тепловидения, как одного из методов регистрации патологических очагов в организме, основываясь на отклонениях распределения температуры на поверхности тела человека.
Ключевые слова: медицина, тепловидение, температура, воспалительный процесс.

Термография – метод регистрации инфракрасного излучения поверхности тела человека, который, основываясь на полученных отклонениях распределения температуры, позволяет обнаружить возможные патологические очаги[1].

В 1956 г. канадский акушер-гинеколог и медицинский исследователь РэйЛоусонпровел и опубликовал работу, посвященную медицинской термографии, как новом диагностическом методе. Он сообщил овыявлении с помощью инфракрасной визуализации повышения температуры кожи у 26 женщинв проекции верифицированных злокачественных опухолей молочной железы [2].

Целью работы было определение преимуществ клинической термографии и изучение распространённости медицинского тепловидения в медицинских центрах России.

В ходе работы был проведен обзор отечественной и зарубежной литературы, посвященный клинической термографии.

По результатам работы были выявлены следующие преимущества в использовании тепловидения в медицине: метод физиологичен и абсолютно безопасен для больного, неинвазивен, бесконтактен, позволяет заподозрить патологические состояния в различных возрастных группах, стоимость комплексного обследования – низкая, не имеет противопоказаний, есть возможность многократных исследований, также позволяет проводить скрининг широких масс населения, выявлять не только лиц с ярко выраженной картиной заболевания, но и лиц, потенциально входящих в группу повышенного риска по различным нозологиям.

На сегодня метод применяется в более чем 28 крупных лечебных учреждениях России [3].

Принцип работы связан с теплопроводностью тканей, которая определяется, по большей части, кровотоком, интенсивностью метаболизма, а также рефлекторных механизмов теплопередачи от глубже расположенных структур, то есть биологических ритмов, состояниинервной, эндокринной, иммунной систем, толщины и пигментации кожи и подкожно-жировой клетчатки, приёмом лекарственных средств, вредными привычками, использованием парфюмерных и косметических средств. К внешним факторам будут относиться: температура, площадь и продолжительность внешнего воздействия [1].

Нормальный физиологический температурный профиль кожи демонстрирует снижение температуры от головы к ногам и в проксимально-дистальном направлении (от центра к периферии) на конечностях при относительной симметрии с двух сторон корпуса, что многократно продемонстрировано с помощью тепловидения [2].

Для эффективного использования инфракрасного излучения в медицине установлены критерии нормы и патологии, а также регламентировано проведение исследования.

Исходя из проведенного обзора статей, медицинское тепловидение успешно применяется в: травматологии-ортопедии, неврологии, ревматологии, хирургии, оториноларингологии, пластической хирургии, стоматологии, педиатрии, офтальмологии, санаторно-курортном лечении, эстетической медицине, онкологии и контролееё лечения, эндокринологии, научных исследованиях, дерматологии, профилактической медицине, акушерстве и гинекологии, урологии и восстановительной медицине [3].

Таким образом, проведенный обзор литературы, демонстрирует, что тепловидение является высокотехнологичным и перспективным методом получения функциональной информации о пациенте в реальном режиме времени.

Список литературы

1. Шушарин А.Г., Морозов В.В., Половинка М.П. Медицинское тепловидение – современные возможности метода[Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 4.; URL:http://science-education.ru/ru/article/view?id=4726(дата обращения: 29.05.2019).
2. Медицинское тепловидение[Электронный ресурс] //«Дигносис» Экспертные решения в медицинском тепловидении.URL: http://www.dignosys.com/articles/meditsinskoe-teplovidenie/(дата обращения: 29.05.2019).
3. Атлас термограмм[Электронный ресурс] //«Дигносис» Экспертные решения в медицинском тепловидении.URL:http://www.dignosys.com/atlas/(дата обращения: 29.05.2019).

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ»

© П.О. Ляшков

Физико-технический институт, студент 3 курса
Научные руководители: О.Я.Березина, к. ф.-м. н., доц.; Н.А Сидорова к. б. н., доц.

Синтез нанонитей из биосовместимых материалов для иммобилизации бактериальных клеток

Аннотация. В работе рассматривается способ синтеза нановолокон из биосовместимых материалов и использование полученных структур для закрепления (иммобилизации) пробиотических культур*Lactobacillusacidophilus.* Нанонити получены из растворов сразличным содержанием ацетата цинка и поливинилпирролидона (PVP). По результатам эксперимента доказано положительное влияние нанонитей PVP на жизнеспособность и активность бактерий в состоянии иммобилизации. Нанонити PVPсцинком оказали ингибирующий эффект на жизнеспособность клеток лактобактерий.
Ключевые слова: Нанонити, электроспиннинг, биосовместимый материал, пробиотики, иммобилизация, ингибирующий эффект, *Lactobacillusacidophilus*.

Иммобилизация – процесс закрепления клеток на носителях, после которого уменьшается их биологическая активность. Уменьшение активности клеток увеличивает

скорость накопления в них метаболитов, таких, как лактаза, контролирующих интенсивность гомоферментативного брожения. Но для данного процесса требуется структура, на которой возможно закрепить клетки. В качестве такой структуры можно использовать нанонити биосовместимых материалов [3]. В нашем исследовании применялись нанонити PVP.

Нановолокона были получены методом электроспиннинга – вытягиванием из раствора полимера в электростатическом поле. Метод впервые реализован в 1932 г. Фуксом Н. А. для полимерных структур и в настоящее время зарекомендовал себя как простой и дешевый в реализации[1,2].

Процесс электроспиннинга возможен только при оптимальных значениях вязкости и коэффициента поверхностного натяжения раствора: они должны быть не слишком большими, чтобы обеспечить образование струи, и не слишком малыми, чтобы предотвратить свободное истечение раствора полимера из форсунки-капилляра[1,2].

Схема приготовления раствора следующая:

1. высокомолекулярный PVP и этанол смешиваются в пропорциях от 1:10 до 1:5, в зависимости от того, насколько вязкий требуется раствор. Смесь перемешивается на магнитной мешалке в течение двух часов;

2. ацетат цинка $Zn(CH_3COO)_2$и вода смешиваются в пропорциях от 1:10 до 1:6, в зависимости от того, какая концентрация цинка требуется в волокне, смесь перемешиваетсяв течение двух часов;

3. получившиеся растворы смешиваются между собой в течение двух часов без нагрева.

Следующий шаг – подбортехнологических параметров электроспиннинга. Их можно варьировать следующим образом:

1. расстояние между электродами - от 12 до 16 см, в зависимости от вязкости раствора;
2. объемный расход раствора - от 0,35мл/час до 0,6мл/час;
3. напряжение на сопле от 12 кВ до 17 кВ.

Изменяя напряжение на сопле и расстояние между электродами, можно увеличивать/уменьшать скорость прядения. Однако сам процесс очень чувствительный. И даже при малом изменении напряжения электроспиннинг может прекратиться.

В работе были получены нанонити с различной концентрацией цинка.При электроспиннинге использовались параметры, приведенные в таблице 1.

Таблица 1. Состав растворов и технологические параметры электроспиннинга

Раствор						Технологические параметры	
	PVP,г	$Zn(CH_3COO)_2$	H_2O, г	Этанол,г	Отношение мольных долейPVP иZn	Скорость мл/ч	Напряжение, кВ
	0,6	0,6	4	3	219	0,35	14,5-15
	0,6	0,1	4	3	36	0,35	12-13

Полученные нанонити исследовались под электронным микроскопом *HitachiSU1510*: определялись диаметр нановолокон и среднее расстояние между ними.

Рисунок – Нанонити под электронным микроскопом (раствор 1)

Для раствора 1: диаметр нитей 310 ± 53 нм, среднее расстояние между ними 900 ± 100 нм; для раствора 2: диаметр 280± 61 нм, среднее расстояние 850 ± 112 нм.

Среднее расстояние между нитями соответствует диаметру клеток лактобактерий, что позволяет клеткамлактобактерий закрепляться в порах между нанонитями [4].

В серии экспериментов по иммобилизации клеток на нановолкнах использовались две культуры лактобактерий. Это покоящиеся(лиофилизированные) *L. acidophilus*(Л) и активные *L.acidophilus*(А).Подобный выбор обусловлен разнообразием форм пробиотических препаратов. Препараты с лиофильно-высушенными клетками имеют длительный срок хранения, но приводят к разрушению ценных метаболитов. Физиологически активные имеют малый срок хранения и неудобны в реализации, но в жидкой форме пробиотики эффективно взаимодействуют со слизистой кишечника исохраняют метаболическую активность.

В опыте для иммобилизации клеток применялось два вида нанонитей: PVP без цинка в количестве 0,075 ги нити PVPс цинком в количестве 0,085 г (раствор 2 из табл. 1).В контроле культивирование лактобактерийвыполнялось без добавления PVP.

Результаты иммобилизации оценивались по изменению скорости роста лактобактерий, кислотности (pH) и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) культуральной среды. Период иммобилизации составил 30 суток.

Скорость роста рассчитывалась почислу жизнеспособных клеток. Измерение кислотности и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) культуральной смеси в опыте и контроле выполнялось с помощью pH-метра ионометра.

Результаты опытов приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Количество жизнеспособных клеток (КОЕ/мл$^{-1}$) *L. acidophilus* в опыте и контроле

Варианты клеток	PVP	PVP с Zn	Контроль
Покоящиеся (Л)	$(7{,}4\pm0{,}6) \times 10^8$	$(4{,}1\pm0{,}6) \times 10^7$	$(2{,}5\pm0{,}7) \times 10^5$
Активные (А)	$(6{,}9\pm0{,}7) \times 10^9$	$(4{,}8\pm0{,}6) \times 10^5$	$(1{,}9\pm0{,}5) \times 10^6$

Согласно полученным результатам установлено, что оксид цинка в данной концентрации в составе нитей PVP оказывает ингибирующий эффект на жизнеспособность «А» клеток лактобактерий, в опыте с «Л» вариантами подобный эффект менее значительный, что, по-видимому, связано с отсутствием транспорта веществ в покоящиеся клеткичерез цитоплазматическую мембрану лактобактерий.

Таблица 3. Кислотность (pH)и ОВП (Eh) культуральной среды в опыте и контроле

Варианты клеток	PVP	PVP с Zn	Контроль
Покоящиеся (Л)	3,10*	3,80	4,50

	360,5**	342,4	169,7
Активные (А)	2,70 374,0	3,20 301,1	4,02 204,6

Примечание: * - показатели pH, ** - показатели Eh

За 30 суток эксперимента значения pH культуральной среды за счет накопления лактата снизились до 3,10 (вариант нитей 1) и до 3,80 (вариант 2). В контроле значения pH составили всего 4,50. Видимо, такая кислотность оказалась пороговой для нативных лактобактерий, что при истощении питательного субстрата и накоплении внеклеточных токсичных метаболитов вызвало подавление роста микроорганизмов и снижение их жизнеспособности. Значения Eh в условиях опыта увеличилось до +360 мВ (для варианта 1) и до +342 мВ (для варианта 2). В контроле увеличение Eh наблюдалось только в течение 20 суток эксперимента (от +72 мВ до +203 мВ), а к 30 суткам Eh снизился до +169 мВ. Во всех вариантах эксперимента физиологически активные клетки (А) оказались ферментативно более стабильными, за исключением влияния PVP с Zn (вариант 2)на изменение окислительно-восстановительного потенциала культуральной смеси, который оказался ниже по сравнению с вариантом Л в 1,2 раза, что вероятно связано с более высокой чувствительностью показателя Ehна присутствие оксида цинка в среде культивирования лактобактерий.

Выполненные исследованияподтверждают положительное влияние феномена иммобилизации клеток*Lactobacillusacidophilus*на носители в виде нанонитей PVP с Znили без.По сравнению со свободными клетками, иммобилизованные обладают меньшей активностью, что обеспечивает быстрое накопление метаболитов, таких, как лактаза, контролирующих интенсивность гомоферментативного брожения. В течение 30 суток эксперимента популяция иммобилизованных клеток сохраняла большее количество жизнеспособных особей, чем лактобактерии, растущие в жидких суспензионных культурах. Электроспиннинг является очень удобным методом для получения нанонитей, однако требует тщательного подбора параметров процесса.

Список литературы

1. *Матвеев А.Т.* Получение нановолокн методом электроформования: учеб.пособие / А.Т Матвеев, И.М Афанасьев.— М.: 2010г. — 82с.
2. *Филатов Ю.Н.* Электроформование волокнистых материалов (ЭФВ процесс) / учеб. пособие.— М.:2001г.— 231с.
3. Влияние нанонитей поливинилпирролидона на метаболическую активность *Lactobacillusacidophilus* / Березина О.Я [и др.] // четвертый междисциплинарный форум с международным участием «Новый материалы и технологии» сборник материалов. —с.33-36.
4. Mattiasson B. Immobilised viable cells in mmobilized cells and organelles // CRC Press, Boca Raton, FL, USA. 1983, pp 23 – 40.

© Е.С.Кириллова

Физико-технический институт, магистр I года обучения
Научный руководитель: Березина О.Я., к. ф.-м. н., доцент кафедры общей физики

Исследование свойств фотохромных композитов на основе частиц гидратированного оксида вольфрама (VI) и целлюлозного связующего

Аннотация: В работе проводится анализ структурных, фазовых и др. особенностей фотохромного покрытия на основе частиц гидратированного триоксида вольфрама и целлюлозного связующего методами рентгеноструктурного анализа, сканирующей электронной микроскопии, спектрофотометрии видимого и УФ-диапазонов, инфракрасной и рамановской спектрометрии. Спектрофотометрические исследования также проводились для исследования фотохромных свойств композита.
Ключевые слова: фотохромизм, целлюлоза, вольфрамовая кислота, твердотельный электролит.

Интерес к фотохромизму стремительно возрастает в последние годы, как свидетельствует статистика, отражающая рост публикационной активности в данной области (на основании данных в базе Scopus). На настоящий момент известно множество фотохромных материалов,среди которых неорганические хромофоры (в частности, оксиды переходных металлов) занимают особое место, поскольку наряду с высокой эффективностью окрашивания обладают такими важными характеристиками, как высокая фотохимическая стабильность и устойчивость к действию агрессивных сред. Тем не менее, ограничением их широкого применения выступает высокая стоимость получения покрытий из оксидов переходных металлов, обусловленная применением дорогостоящих технологий (электроосаждение, термическое напыление и др.). Кроме того, как правило, для реализации фотохромного эффекта требуется присутствие доноров —катионов (Li^+, K^+, H^+).Для этих целей применяются жидкие и (реже) твердотельные электролиты.

Представленная работа посвящена исследованию структуры и фотохромных свойств покрытий на основе ультрадисперсии вольфрамовой кислоты и целлюлозного связующего (выступающего в том числе в роли твердотельного электролита). Покрытия получались по технологии, подробно описанной в [1]. Процесс, описанный в указанной работе, является полностью химической технологией, позволяет управлять конечными свойствами покрытий на каждом этапе производства, легко масштабируем и не требует значительных денежных затрат.

В ходе исследования на первом этапе был проведен анализ структурных и других особенностей исходной порошковой целлюлозы и регенерированной целлюлозы, полученной в ходе технологического процесса без введения вольфрам-содержащей добавки.

Молекулярно-массовое распределение, полученное методом суммирующего растворения в ортофосфорной кислоте, указало на наличие узкого пика в области степеней полимеризации 250–350. Спектрофотометрические исследования позволили определить ширину щели подвижностирегенерированной целлюлозы, которая составила ~6,5эВ. Рентгеноструктурный анализ показал, что исходная целлюлоза находится в модификации Iα, а регенерированная – в модификации целлюлоза II. Кроме того, анализ ИК- и КР-спектров показал, что регенерированная целлюлоза содержит большее количество связанной воды в сравнении с исходной, что согласуется с данными термического анализа — 6,05 % и 3,75 % соответственно. Большее содержание воды обуславливает лучшую проводимость в целлюлозе, что сказывается на увеличении скорости фотохромных превращений.

Далее проводился анализ вольфрамовой кислоты, полученной по указанному методу. Рентгеноструктурный анализ позволил утверждать, что вольфрамовая кислота по окончании технологического процесса находится в состоянии моногидрата, а не дигидрата (ожидаемого на основании химических реакций). Вероятной причиной является дегидратация молекул $WO_3 \cdot 2H_2O$ в процессе промывания и центрифугирования материала, также наблюдавшаяся в работе [2]. Ширина запрещенной зоны была определена из спектрофотометрических измерений методом Тауца и составила 2,95 эВ.

Для исследования состава покрытия и его фотохромных свойств был приготовлен образец с 10 мол.% содержанием оксида вольфрама. Сканирующая электронная микроскопия показала (Рисунок 1), что распределение оксида вольфрама по образцу является равномерным. Распределение частиц по размерам приведено на Рисунке 2, откуда видно, что размеры частиц целлюлозы не превышают 1,5 мкм, в то время как типичный размер частиц вольфрамовой кислоты составляет ~ 180 нм. При таких условиях возможна адсорбция частиц WO_3на поверхности целлюлозы (с учетом их высокой адгезии).

Рисунок 1 — СЭМ изображение поверхности композита

Рисунок 2 — Распределение частиц по размерам

Для реализации фотохромных превращений был использован полупроводниковый лазер с длиной волны излучения ~ 404 нм. Спектр лазера приведен на Рисунке 3. На Рисунке 4 приведены спектральные зависимости коэффициента отражения для образца в исходном и окрашенном состоянии. Из зависимостей видно, что при переходе в окрашенное состояние коэффициент отражения образца значительно падает, и максимум на спектральной зависимости смещается в область более коротких длин волн на ~ 40нм, что соответствует окрашиванию образца в синий цвет (при исходной желтовато-белой окраске).

Рисунок 3 — Спектр излучения лазера

Рисунок 4 — Спектральная зависимость коэффициента отражения от длины волны для исходного и окрашенного состояния

Кроме того, изучение кинетики окрашивания-обесцвечивания показало, что переход в окрашенное состояние занимает 5-7 секунд, а обесцвечивание происходит в течение нескольких часов.

Таким образом, в ходе работы были получены фотохромные покрытия, исследована их структура, фазовый состав, энергетические параметры и др. В частности, было определено, что в композите целлюлоза находится в модификации целлюлоза II, а вольфрамовой кислоте отвечает моногидрат триоксида вольфрама. Были исследованы фотохромные свойства композита, определены характеристические времена окрашивания-обесцвечивания и проведены спектрофотометрические исследования. Полученный материал может найти применение в производстве энергонезависимых устройств отображения информации.

Список литературы

1. *Прокопович П.Ф.* Новый подход к созданию фотохромных композитов на основе частиц гидратированного оксида вольфрама (VI) и целлюлозного связующего / П.Ф. Прокопович, Е.С. Кириллова, В.А. Гуртов // Перспективные материалы. — Москва, 2019. — №3. — С.5–18.
2. *Choi Y.*Preparation of aqueous sols of tungsten oxide dehydrate from sodium tungstate by ion-exchange method / ChoiY., SakaiG., ShimanoeK., MiuraN., YamazoeN. // Sensors and Actuators B, Chemical. — 2002. — Vol. 87.— no. 21. — pp. 63-72.

СЕКЦИЯ «ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ»

© Д. А. Тускевич
Физико-технический институт, студент 1 курса
© В. Л. Кадыко
Физико-технический институт, студент 1 курса
© Н. С. Семанов
Физико-технический институт, студент 1 курса
© С. Н. Марков
Физико-технический институт, студент 1 курса

Научный руководитель:А. П. Мощевикин, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информационно-измерительных систем и физической электроники

Создание «VR-Tour»

Аннотация. В рамках курсового проектирования по дисциплине «Введение в инженерную деятельность» создан виртуальный тур по этажам физико-технического института ПетрГУ. Выбраны необходимые аппаратное и программное обеспечение, сформулированы основные требования к качеству готового виртуального тура.
Ключевые слова: виртуальный тур, панорама, демонстрация, фотография, монтаж, фотокамера, ключевые точки,веб-сайт

Тематика виртуальных туров быстро развивается и активно используется сферами бизнеса.Виртуальный тур по этажам физико-технического института ПетрГУ создавался в первую очередь для знакомства с институтом абитуриентов и первокурсников на этапе адаптации.

Для снятия фотографий использовались камеры «Canon EOS 1000D» и «Canon EOS 750D» с хорошим качеством съемки. Фотосъёмка проводилась с использованием штативов, оборудованных градусными головками с углом поворота 360° и в режиме «Raw», предоставляя полное управлениецветом и освещением при постобработке снимка.

Экспериментальным методом выяснилось, что оптимальное качество панорамы достигается путём фотографирования и склеивания 74 фотографий.Каждая фотография снималась с наложением в 20–30% на предыдущую. На каждую панораму снималось по 3 ряда с одинаковым смещением по горизонтали равным 15° и вертикали равным 30°. После завершения фотосъемки необходимо было обработать фотографии в графическом редакторе и склеить их в панорамы, которые впоследствии монтировались в виртуальныйтур.

Для реализации виртуального тура использовалосьпрограммное обеспечение (ПО)«Adobe Photoshop CS6»,«Autopanogiga» и«Panotourpro 2.5». Все ПО имело либо образовательную лицензию, либо бесплатный период использования.

Перед созданием панорамы необходимо было убедиться в качестве отснятых фотографий, а, именно, посмотреть есть ли какие-либо дефекты, либо проблемы с освещением помещения. В случае обнаружения дефектов фотографии переснимались либо редактировались в графическом редакторе«Adobe Photoshop CS6».

Создание панорамы заключалось в нахождение контрольных точек для связи отснятых фотографий.После добавления всех необходимых для панорамы снимков в программу «Autopanogiga», фотографии сравнивались друг с другом по отдельности и программа находила между ними общие элементы, так называемые контрольные точки. В случае если эти элементы были пригодны для склеивания, они отмечались на фотографии в виде зеленых пронумерованных маркеров, в случае если элементы не удовлетворяли требованиям для склеивания – красными маркерами.Если программа не находила ничего общего между фотографиями, хотя точно известно, что должны быть одинаковые элементы, необходимобыло выставлять контрольные точки вручную.

После успешного связывания всех фотографий и создания полноценной панорамы необходимо было привести все детали этой панорамы в один цветовой тон и сделать равномерную освещенность всех её частей, а так же найти и исправить все дефекты и искажения, которые не смогла исправить программа.Могут возникать дефекты такие как: неровная склейка объектов, несоответствующие реальности углы. Все дефекты были исправлены в «Adobe Photoshop CS6».

После успешного создания панорам можно было приступить к следующему этапу – непосредственному созданию виртуального тура. Для этого в программу «Panotourpro 2.5» загружались все созданные панорамы, и на их основе создавался тур.Первым делом нужно было грамотно распределить панорамы по группам, а именно задать для каждой название, координаты, этаж и номер корпуса, взаимодействие с другой панорамой.После этого необходимо создать «маршрут» (рис. 1) –переход из одной панорамы вследующую и варианты перехода. Для этого вручную добавлялись полигоны (совокупность вершин), в данном случае придавая форму квадрата, и задавались координаты на следующую панораму. При выборе этого квадрата и нажатие кнопки мыши можно перейти на следующую панораму.

Рисунок 1 – Построение маршрута между панорамами

Далее для создания более интерактивного тура необходимо было добавить интерактивный функционал, например, взаимодействие с предметами. При нажатии на доску объявлений можно увидеть её полный размер. Так же были добавлены другие интерактивные объекты – портреты ученых, логотип ПетрГУ и т.п.

После выполнения описанного выше алгоритма действийбыл построен виртуальный тур, который может работать автономно на отдельном носителе, либо интегрировать тур на веб-сайт.

Список литературы

1. *ФуллерД.М.* AdobePhotoshopCS6. Официальная русская версия. Учебныекурс / Д.М.Фуллер, М.В. Финков, И.П.Рябинин. – Москва : наука и техника, 2013. -464 с.

2. Сферическая панорама. [Электронный ресурс] // https://vokrug3d.ru/fotopraktika/sfericheskaya-panorama-chast-1-oborudovanie-i-semka.html (дата обращения 23.05.2019)

3. *Ларичев, Т.А.* Практическая фотография : учебное пособие / Т.А. Ларичев, Л.В. Сотникова, Ф.В. Титов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 152 с.

4. *Зорин В.* Как создать виртуальный 3D тур в PanotourPro [Электронный ресурс] // https://kaddr.com/2015/02/kak-sozdat-virtualnyj-3d-tur-v-panotour-pro-2 (дата обращения 23.05.2019)

5. *СлободенюкА.* 3D-панорамы. [Электронный ресурс]// https://fototips.ru/praktika/sozdanie-3d-panoramy-chast-ii-sborka-fotografij-v-edinuyu-panoramu (дата обращения 23.05.2019)

6. *Гейлер М.* Основы композиции и художественной съемки. / М.Гейлер. - Москва: НТ Пресс, 2005.

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ»

© *Д.М. Статов*

Физико-технический институт, студент 6 курса
Научный руководитель: Е. А. Заваркина, ст.преподаватель

ЭРОЗИЯ ДЕТАЛЕЙ ПАРОВЫХ ТУРБИН

Аннотация. В статье представлены результаты проведенного автором исследования, направленного на изучение влажно-паровой эрозии деталей паровых турбин.
Ключевые слова: эрозия, турбина, лопатка, АЭС.

Эрозия лопаток паровых турбин обусловлена ударами капель влаги о поверхность входной части лопаток. В паровых турбинах ударному эрозионному износу подвержены рабочие лопатки последних и предпоследних ступеней конденсационных турбин. В местах, где поток пара с повышенным содержанием влаги имеет высокую скорость, в особенности в ЦВД турбин АЭС, работающих на влажном паре, наблюдается износ от щелевой эрозии корпусов, обойм, диафрагм, арматуры и других деталей.

Эрозионный износ рабочих лопаток при ударах капель влаги о поверхность входных кромок лопаток проявляется вначале в появлении шероховатости поверхности, затем на поверхности образуются углубления, кратеры, язвины, искажается форма профиля лопаток. При длительной работе возможно постепенное полное разрушение верхней части рабочей лопатки. В результате снижаются механическая прочность эродированных лопаток и КПД ступени.

Уровень напряжений, возникающих в микрообъеме материала при ударе капель жидкости, определяется ударным давлением. Ударное давление достигает высоких значений даже при относительно небольших скоростях соударения капель с твердой поверхностью. Так, например, при скорости 300 м/с величина ударного давления равна 625 МПа.

Распределение влаги в последних ступенях существенно неравномерное по радиусу, причем наибольшая влажность наблюдается в периферийных областях, поэтому эрозионному разрушению подвергается в первую очередь периферийная часть лопатки, занимающая приблизительно одну треть ее высоты.

Для защиты рабочих лопаток от эрозионного разрушения используются следующие способы[1]. :

1) снижение влажности пара на выходе из турбины, которое достигается повышением температуры свежего пара, применением промежуточного перегрева пара, использованием выносных сепараторов в сочетании с промежуточным пароперегревателем для влажно-паровых турбин АЭС.

2) применение различных влагоулавливающих устройств в проточной части турбины.

3) увеличение осевых зазоров между направляющими и рабочими лопатками, способствующее дроблению капель.

4) применение эрозионно стойких материалов, упрочнение поверхности лопаток, использование защитных покрытий.

Эрозия рабочих лопаток последних ступеней роторов ЦНД турбин АЭС является одной из известных, но во многом не решённой проблемой паротурбиностроения. В процессе эксплуатации турбин наиболее интенсивно изнашиваются входные кромки рабочих лопаток последних ступеней роторов низкого давления, особенно на периферийном участке лопатки. В 2002-м году на Кольской АЭС представителями ООО НПФ «Живучесть» была внедрена технология нанесения защитного покрытия на входные кромки рабочих лопаток 5-х ступеней «ЭИЛ-кольчуга».

Технология, реализуемая комплексом «ЭИЛ-кольчуга», относится к пассивным методам защиты от каплеударной эрозии под воздействием потоков влажного пара и основана на явлении анодно-катодного переноса материала электрода (анод) на обрабатываемую лопатку (катод) в газовой среде (воздух). Покрытие формируется при минимальном термическом влиянии на материал основы. Материалом защитного покрытия на рабочие лопатки пятых ступеней РНД, который применяется на Кольской и

Нововоронежской АЭС, является высокопрочный наплавочный материал стеллит ПР-ВЗК. Однако, применение стеллита на одноконтурных АЭС типа РБМК недопустимо, так как основой данного материала (до 80%) является кобальт с большим периодом полураспада радиоизотопов[2].

Решение проблемы эрозионного износа рабочих лопаток последних ступеней РНД с помощью технологии «ЭИЛ-кольчуга» дает значительный экономический эффект, так как стоимость замены каждой ступени составляет более 8,5 млн. рублей (лопатки турбин К-800, К-300), тогда как восстановление лопаток по технологии «ЭИЛ-кольчуга» не превышает 1,0 млн. рублей за одну лопатку. Из опыта эксплуатации новые заводские лопатки с напаянными стеллитовыми пластинами служат 10÷15 лет. Период между капитальными ремонтами на большинстве станций составляет 4÷5 лет. Не трудно подсчитать, что стоимость замены одной ступени соотносится с затратами на восстановление лопаток по технологии «ЭИЛ-кольчуга», которое позволяет эксплуатировать лопатки в течении более 6-ти периодов между капитальными ремонтами (до 24÷30 лет).

Технология «ЭИЛ-кольчуга» прошла многолетние испытания на действующем оборудовании Кольской, Нововоронежской, Армянской АЭС, а также на многих ГРЭС и ТЭЦ. Нанесено покрытие более чем на 10 000 рабочих лопаток. Результаты проведённых работ по защите и восстановлению входных и выходных кромок рабочих лопаток последних ступеней РНД дают основания полагать, что данная технология позволяет увеличить рабочий ресурс лопаток более чем в 1,5÷2,0 раза.

Список литературы

1. Паротурбинные установки атомных электростанций/ П 18 Под ред. Ю.Ф. Косяка. – М.: Энергия, 1978. – 312 с., ил.

2. Гагарин И.А. Нанесения защитного покрытия на рабочие лопатки последних ступеней роторов низкого давления турбин К-500-65/3000 с реакторами РБМК.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»

© K.A.Ivashchenko

The Department of Information Measuring Systems and Physical Electronics, sixth-year student.
Scientific advisers: D. A. Ekimov, candidate of technical Sciences, docent. A. Y. Meigal, doctor of medicine, professor. O. L. Dobrynina, candidate of pedagogy, docent.

Development of an automated system based on kinect technology for diagnostics a human motor system.

Abstract. This work is aimed at the development of an automated system which is able to diagnose the emergence of illness of the central nervous system by analyzing body motion. With the help of this system we will be able to establish whether a person is healthy or there is an illness at its early stage, when the symptoms are not noticeable for a human's eye.
Key words: depth sensor, muscle rigidity, kinect, depth map, parkinson's disease, cerebellar ataxia, tremor, human motor system.

At this stage the system is being developed to detect Parkinson's disease. Such kinds of illnesses as Parkinson's disease or cerebellar ataxia can be detected through the failure of the work

of a person's motor system. A person suffers from tremor, muscular rigidity, failure of keeping balance or postures, and of motion coordination.
The system is based on the use of kinect technology. The Kinect is a depth sensor. It allows us to monitor coordinates of person's movement in space and create relevant depth maps.
In figure 1 you can see the depth map obtained from the kinect.

Fig. 1.

The required system includes:
Hardware
- A depth sensor – kinect;
- An adapter for connection kinect to computer;
- A computer;

Software
- Kinect Software Development Kit v2.0;
- Microsoft Visual Studio 2017;

Fig. 2.

Figure 2 demonstrates the operation concept of the system:

Stage 1.

1. At first, Kinect records the performance of test exercises demonstrated by healthy people. Hereby Kinect monitors the movement of coordinate points of body parts.
2. The next step: the obtained video is filtered from disturbance and motion, the path of every key point is smoothed to decrease the noise influence.
3. The data base is constructed with the statistics of test exercises demonstrated by healthy people.

Stage 2.

4. After that the three previous steps are repeated with ill people who have been diagnosed with Parkinson's disease.

Stage 3.

5. By the time the second data base will have been prepared both bases will be compared between each other in order to gain the interval width (illness intensity scale) between ill and healthy people.
6. Finally, we can pass to experiments on humans, who are not identified whether they are ill or not. The obtained data will be compared with the illness scale to detect the symptoms of Parkinson's disease if there are any of them.

The proposed system will assist doctors in diagnosing Parkinson's disease at its early stages. It will let them start treatment before the patient's motion capacity disappears. Afterwards the system could be expanded for diagnosing of other illnesses connected with the human's motion system.

Reference list

1. Microsoft Corporation. Human Interface Gudelines v2.0. URL: https://developer.microsoft.com/ru-ru/windows/kinect (дата обращения: 28.03.2019).
2. Неврология / *Брильман Джон, Коэн Скотт*; Пер. с англ. – М. : МЕДпресс-информ, 2007. – 224 с.
3. Ревматоидный артрит: (клиника, диагностика, лечение). Учебное пособие для медицинских вузов. / Сост. *Симонова О.В.*, *Политова Н.Н.*, *Немцов Б.Ф.* – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2006 – 100 с.

© E. Ivanitsky

Institute of physics and technology
Scientific advisers: D. Loginov, N. Rozhkova, O. Dobrynina

X-ray study of the natural shungite properties

Abstract. The article is addressed at investigation of shungite carbon nanoparticles characteristics. Natural shungites are a large group of Precambrian carbon-containing rocks. The heterogeneous composition of the mineral substrate and the wide range of carbon percentage in these rocks (from fractions up to 99%) cause a wide variety of groups of shungite rocks that differ in appearance, physical, mechanical and chemical properties and possibilities of their practical use. Shungite carbon nanoparticles are the principal investigated object in the article. X-ray analyze was chosen as the main research method. This methodology is used to more accurately determine the structure and properties of shungite carbon nanoparticles. To determine the structure of shungite carbon nanoparticles an X-ray diffractometer DRON-6 was used on Mo Kα radiation. Using this method, the structure of the samples was determined. Scattering intensity and distribution of atoms in the coordination spheres were obtained and gave information about shungite carbon nanoparticles properties. The present study will help to better understand the structure of shungite and determine its application area. Nowadays the research of shungite carbon nanoparticles is interesting. Interest in studying of properties of shungite carbon nanoparticles is caused by the possibility of using this material in the industry, medicine and astronomy because this material is high-strength and resistant to aggressive environment.
Key words: carbon, nanoparticles, shungite, x-ray, scattering, geology, diffractometer, interference

Shungite samples were provided by the Institute of Geology, Karelian Research Center, Russian Academy of Sciences. Shungite carbon nanoparticles were obtained by a dispersion method. Carbon nanoparticles have an amorphous structure.

To determine the structure of shungite carbon nanoparticles an X-ray diffractometer DRON-3 was used on Mo Kα radiation. The registration intensity was realized by an X-ray diffractometer DRON-6 using Mo Kα radiation covering the range. The range of angles was from 2° to 145°, with step by 0.2°. The curve of experimental intensity was average from 10 value. Scattering angles was re-count from 2θ into scale of diffraction vector: $s=4\pi\sin\theta/\lambda$, θ - skill of degree, λ - wave-length of x-ray radiation. The air scattering, polarization and absorption have been taken into account. Registered scattering intensity is the sum of the intensities scattered by the sample and air, as well as the ~~own~~ background recording circuit. A procedure for correct air scattering accounting was proposed. Air scattering intensity Ic (s) was recorded in the absence of the sample.

The correction for air scattering in reflection geometry case was done according to:

$$I(s)=I_{exp}(s)-\tfrac{1}{2}I_{air}(s)\cdot[1+\exp(-2\mu_m\rho d/\sin\theta)]-bg.$$

In these μ_m – mass absorption coefficient, ρ – density and d – thickness sample.

Intensity correction on polarization and absorption is conversion in electronic units per atom by method of Warren.

Correction intensity scattering is calculated by formula:

$$I_n(s) = I(s)K_0 - \sum_j I_{kj}(s).$$

where j is a sum of the number of all atoms in the unit composition.

And then, D(r) curves is calculated by

$$D(r)=2\pi^2 r\rho_e Z_C + \int_0^{Smax} s[I_n(s) - f_C^2(s)] \cdot \exp(-\alpha^2 s^2) g^{-2}(s) \sin(sr) ds.$$

where $g^{-2}(s)$ is the increase of the contrast curve of H(s) and is calculated by formula $g(s)= f_C(s)/ Z_C$; $\exp(-\alpha^2 s^2)$ – the damping factor, Zc – the atomic number of carbon, fc – the atomic scattering factor of carbon

In formula from D(r) carves, H(s) is expressed at integral.[1,2; 583-587,88]

The calculated results:

Pic1. Scattering intensity I(s) for a nanocarbon sample.

Pic2. Interference Function H(s) for a nanocarbon sample

Pic3. D(r) function for a nanocarbon sample.

The distribution curve of the scattering intensity is similar to the patterns of scattering from other shungites. A narrow maximum is observed in I (s) curve at 1.78 Å, which is characteristic of the (002) reflection of hexagonal graphite. In the future, additional radiography of the samples will be carried out in order to reduce the error in the experiment. The characteristics of the short range order will be calculated.

Literature

1. *Aleshina L.A, Loginova S.V.* // Crystallography. 2003. T. 48. No. 4. P. 583–587.

2. *Aleshina L. A., Fofanov A. D.* // X-ray structural analysis of amorphous materials. Petrozavodsk. - 1987. P. 88.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР»

© *В. Р. Савинков*

ПетрГУ, физико-технический институт, студент 4 курса
Научный руководитель: Р. Н. Осауленко, к. ф-м. н., доц. КФТТ

Исследование пористой структуры нитридов, полученных путём аммонолиза магниетермических порошков ниобия

Аннотация. Рассматривается малоугловое рассеяние рентгеновского излучения порошками нитридов ниобия, полученными при различных условиях. Анализируется зависимость параметров микронеоднородной структуры от температуры синтеза и удельной площади поверхности. Описывается морфология и элементный состав нитридов ниобия.
Ключевые слова: пористая структура, аммонолиз, нитриды ниобия, морфология поверхности, элементный состав.

Порошки нитридов ниобия были получены магниетермическим восстановлением соединений ниобия с последующим азотированием. Они обладают относительно узкой шириной запрещенной зоны: порядка 2-2.5 эВ [1], достаточно большой удельной поверхностью получаемого материала. Благодаря таким особенностям они представляют собой перспективный материал для фотокаталитического разложения воды под воздействием излучения видимого спектра. Так же они обладают потенциалом, как материалы для производства анодов конденсаторов, необходимых для работы портативных устройств. Ниобиевые конденсаторы обладают более низкими характеристиками, по сравнению с танталовыми. Однако в области миниатюрной радиоэлектроники, а именно, устройства и приборы бытового назначения, они вполне конкурентоспособны в виду не слишком высоких требований к надежности.

Образцы были получены в институте химии Кольского научного центра из оксидных соединений ниобия восстановлением в парах магния и проходили аммонолиз в токе чистого аммиака в реакторе, схема которого представлена на рисунке 1 [2].

Рисунок 1 - Установка для аммонолиза:
1 – баллон с аммиаком; 2 – редуктор; 3 – вентиль тонкой регулировки; 4 – ротаметр; 5 – кварцевая трубка-реактор; 6 – лодочка с материалом; 7 – печь сопротивления; 8 – термопара, 9 - термодат 13К2; 10 – колба; 11 – водяной затвор.

При получении порошков варьировались параметры исходного порошка (удельная площадь поверхности), температура и время аммонолиза. Порошки с площадью поверхности 18 $м^2 \cdot г^{-1}$ были восстановлены из пентаоксида ниобия Nb_2O_5, а 83 и 123 из ниобата магния $Mg_4Nb_2O_9$. Характеристики порошков: $S_{уд}$ – удельная площадь поверхности, T – температура аммонолиза, t - время аммонолиза приведены в таблице 1.

Для исследования методом малоуглового рентгеновского рассеяния были выбраны образцы с различными $S_{уд}$, проходившие аммонолиз в течение 1 часа. Нанесение порошка каждого из образцов на стеклянную подложку осуществлялось одинаковыми слоями.

Дозирование порошка производилось с помощью боковых ограничителей, также выполненных из стекла. Стекло с нанесённым порошком помещалось в держатель, который устанавливался в малоугловую рентгеновскую камеру (КРМ-1) под прямым углом к падающему пучку.

С помощью экспериментальной установки КРМ-1 была снята характеристика зависимости интенсивности I от угла рассеяния ε, время экспозиции варьировалось от 100 с до 400 с в зависимости от регистрируемой интенсивности. Интенсивность рассеяния I переводилась в lnI, а размерность угла рассеяния ε [мин] была переведена E [рад·10^6]. На основании полученных данных были построены зависимости lnI(E). Для определения радиуса инерции неоднородностей был использован метод Гинье. Рассчитанные значения приведены в таблице 1, отражающей связь между маркировкой образца и размерами его неоднородностей минимальной (R_{min}) и максимальной (R_{max}) размерных фракций, а также информацию о времени, температуре аммонолиза и площади удельной поверхности.

Таблица 1 - Результаты определения минимальных и максимальных радиусов инерции пор для 10 образцов

Порошок (S, $м^2·г^{-1}$)	T, °C	500		600		700		800	
	Радиус инерции пор R, Å	R_{min}	R_{max}	R_{min}	R_{max}	R_{min}	R_{max}	R_{min}	R_{max}
18				**18-1**		**18-2**		**18-4**	
				33	298	44	287	76	204
83				**83-1**		**83-2**		**83-4**	
				54	274	47	266	59	282
123		**123-1**		**123-2**		**123-3**		**123-5**	
		49	248	49	314	53	288	46	300

Из ранее проведённых исследований [2] порошков было установлено, что фазовый состав всех порошков представлен оксидами и нитридами ниобия. Из данных об электронных плотностях этих соединений и электронной плотности самого металла был сделан вывод, что малоугловое рассеяние в основном происходит на порах.

Исходя из этого, мы можем судить о характере изменения радиусов инерции пор:

- Для образцов с удельной поверхностью 18 $м^2·г^{-1}$ с увеличением температуры синтеза наблюдается увеличение размеров пор R_{min} и уменьшение R_{max}.
- У порошков с удельной поверхностью 83 и 123 $м^2·г^{-1}$ значения радиусов инерции пор находятся в области референтных значений и мало отличаются друг от друга. Незначительные отклонения объясняются погрешностью измерений и расчётов.
- Среди образцов, синтезированных при температуре 800 °C, самыми минимальным и максимальным размерами пор обладает образец 123-5 .
- Наибольшим значением R_{max} обладает образец 123-2, а наименьшим 18-4. Что же касается R_{min}, то максимальный размер радиуса инерции был найден у образца 18-4, а минимальный у 18-1.

С помощью метода сканирующей электронной микроскопии были исследованы образцы с удельными площадями 18, 83 и 123 $м^2·г^{-1}$, проходившие аммонолиз при разных условиях. Первая тройка была получена при температуре 600 °C и времени выдержки 1 ч., вторая - при температуре 800 °C и времени выдержки 3 ч.

Были получены изображения при увеличениях в 300 и 5000 раз. Микроскопические изображения представлены на рисунках 1 и 2.

Анализ поверхности дал нам информацию о морфологии и элементном составе. Частицы в основном представлены в виде агломератов различных размеров. Были обнаружены скопления как крупных размеров (около 200 мкм), так и агломераты с размерами, находящимися в диапазоне от 20-150 мкм. Образец 18-1 обладает самыми крупными размерами агломератов, а 18-5 – самыми малыми. У остальных образцов размеры скоплений находятся в интервале 100±20 мкм.

Рисунок 1 – Изображение образца 18-1 при увеличении x300

Рисунок 2 – Изображение образца 18-1 при увеличении x5000

Поверхность образцов с малыми площадями характеризуется наличием сложного рельефа в виде каналов, изломов и всевозможных выступов. Форма частиц далека от равноосной. По мере увеличения площади поверхности наблюдается тенденция к сглаживанию рельефа. Частицы приобретают более симметричный внешний вид.

Для порошков был проведён микроанализ поверхности частиц. Установлено, что у порошков с меньшей удельной поверхностью элементный состав описывается практически чистым ниобием. Для образов с большой удельной поверхностью присутствует кислород в достаточно большой концентрации (около 20 весовых процентов). Это объясняется присутствием на поверхности частиц тонкого окисного слоя и особенностями метода исследования.

Резюмируя, можно сказать, что для образцов с удельной поверхностью 18 $м^2 \cdot г^{-1}$ увеличение температуры аммонолиза влияет на изменение радиусов инерции пор, в то время как у образцов с площадью 83 $м^2 \cdot г^{-1}$ и 123 $м^2 \cdot г^{-1}$ полученные значения радиусов лежат в допустимых пределах погрешности. Для порошков, полученных при температурах синтеза 600 °C и 700 °C, разница значений радиусов инерции пор мало заметна. При 800 °C наибольшие поры минимального радиуса имеет образец с уд. поверхностью 18 $м^2 \cdot г^{-1}$, а наименьшие у образца с площадью 123 $м^2 \cdot г^{-1}$. Поры максимального радиуса имеют противоположную тенденцию. Большие агломераты состоят из мелких частиц. В случае малой площади поверхности они имеют сложную форму. С увеличением удельной площади поверхности наблюдается тенденция к образованию частиц преимущественно равноосных форм.

Список литературы

1. Chun W.-J., Ishikawa A., Fujisawa H. Conduction and Valence Band Positions of Ta_2O_5, TaON, and Ta_3N_5 by UPS and Electrochemical Methods // J. Phys. Chem. B. 2003. V. 107. № 8. P. 1798-1803.

2. В. М. Орлов, Р. Н. Осауленко Свойства нитридов, полученных аммонолизом магниетермических порошков ниобия // Неорганические материалы. 2018. №7. Т. 54. С. 675-680.

Научное электронное издание

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы
71-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 20.09.2019. 1 СД. Тираж 100 экз. Изд. № 181.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
185910, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33
http://www.petrsu.ru
Тел./факс. (8142) 711 001

Изготовлено в Издательстве ПетрГУ
185910, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33
http://press.petrsu.ru/UNIPRESS/UNIPRESS.html
Тел./факс. (8142) 781 540

nvpahomova@y andex.ru

Подписано к изготовлению 20.09.2019.
1 CD-R. 10 Мб. Тираж 100 экз. Изд. № 181.

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: 978-5-8021-3582-2

9 785802 135822