

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

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

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

Научное электронное издание

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2017

УДК 37
ББК 74.580(2)268
НЗ46

Научный редактор *В. С. Сютёв*

НЗ46 **Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых :** материалы 69-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых. – Электрон. текст. дан. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) ; 12 см. – Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Windows, MACOSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 x 600 и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное устройство. – Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-5-8021-3138-1

В сборнике представлены материалы лучших докладов 69-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых, проводившейся 10–28 апреля 2017 г. в ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет».

УДК 37
ББК 74.580(2)268

ISBN 978-5-8021-3138-1

© Петрозаводский государственный
университет, 2017

Оглавление

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И АГРОТЕХНОЛОГИЙ.....	17
СЕКЦИЯ «АГРОНОМИЯ»	17
© Э. С. Мехнина-Кипрушкина	17
Компостирование коры в условиях Карелии	17
© И. В. Евстратов.....	20
Рациональное использование местных растительных ресурсов в кормопроизводстве Карелии (на примере (<i>Phleum pratense</i> L.)	20
СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ»	22
© П. В. Ледкова.....	22
Сукцессии растительности окрестностей посёлка Красное Ненецкого автономного округа, 2013 – 2016 гг.....	22
СЕКЦИЯ «БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»	25
© Т. Н. Чернышева	25
Лишайники древесных интродуцентов дендрария Ботанического сада ПетрГУ	25
© О. В. Чирва	27
Содержание фотосинтетических пигментов в талломах лишайника <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. на разных стадиях онтогенеза (южная Карелия).....	27
СЕКЦИЯ «ЗООЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ».....	31
© Н. Д. Ганюшина	31
Модель остывания гадюки.....	31
© В. С. Костин	33
Суточная и сезонная активность белки	33
СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ И АКВАКУЛЬТУРА».....	36
© А. А. Амосова	36
Содержание соматических клеток (КСК) в сборном молоке коров в зависимости от технологических факторов на комплексах и фермах Карелии	36
© Е. В. Сергеева	38
Инверсия пола у рыб и возможности ее применения в рыбоводстве	38
СЕКЦИЯ «ТОВАРОВЕДЕНИЕ».....	40
© П. А. Милютина.....	40
Использование инновационных технологий в розничной торговле.....	40
© В. В. Сураева	43
Анализ рынка и потребительских предпочтений хлеба, реализуемого в г. Петрозаводске	43
СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»	46
© Л. А. Калачёва.....	46
Видовое разнообразие эпифитных лишайников сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i> (L.) в зеленомошных сосновых лесах южной Карелии с разной давностью последнего пожара	46
© Р. П. Обабко	50

<i>Мохообразные и лишайники в эпифитном покрове осины обыкновенной (Populus tremulaL.) в среднетаежных сообществах южной Карелии.....</i>	<i>50</i>
ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ	53
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE EUROPEAN UNION (IN GERMAN AND FRENCH)»	53
© А. Д. Андреева.....	53
<i>Die außenpolitischen Strategien der Staaten im Rahmen der Globalisierung.....</i>	<i>53</i>
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE RESEARCH IN FOREIGN AFFAIRS: ECONOMICS AND TOURISM DEVELOPMENT».....	55
© И. Ю. Ефремова	55
<i>Development of the EU–Russia Cross-Border Cooperation: Contribution of ENPI CBC «Karelia» .55</i>	<i>55</i>
© В. В. Сафонова	56
<i>Fight against international terrorism as a tool of the USA policy for pursuing its own national interests</i>	<i>57</i>
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE RESEARCH IN HISTORICAL AND SOCIAL SCIENCES»	58
© А. Д. Рогаткина	58
<i>Divided Karelia: the Land of Contradictions.....</i>	<i>58</i>
© Д. А. Семьина	61
<i>The development of exhibition concept for the Petrozavodsk state university History Museum (the case of Forest Engineering faculty).....</i>	<i>61</i>
СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE RESEARCH IN POLITICAL AND LEGAL SCIENCES»	63
© И. И. Колодей	63
<i>Domestic Violence in Russia and its Decriminalization.....</i>	<i>63</i>
© О. Л. Панов.....	66
<i>Separatism in Russia: Foreign and National Experience</i>	<i>66</i>
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ФИЛОЛОГИИ»	67
© Я. А. Ларина.....	67
<i>Семантика и структура фразеологизмов, входящих в состав заголовков качественной английской прессы</i>	<i>67</i>
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ И ДИДАКТИКИ».....	70
© В. А. Смирнова	70
<i>Особенности бельгийского варианта французского языка</i>	<i>70</i>
© М. О. Шмотьева.....	73
<i>Способы развития критического мышления на уроках иностранного языка</i>	<i>73</i>
СЕКЦИЯ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ»	76
© Т. А. Давыдов	76
<i>Three-dimensional printing technology in civil engineering.....</i>	<i>76</i>
© М. И. Садовнича.....	80
<i>Caffey-Silverman’s disease, a clinical case.....</i>	<i>80</i>

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ»	81
© И. В. Федотова	81
<i>Аутентичные материалы как средство создания иноязычной коммуникативной среды на уроках английского языка в старших классах</i>	81
СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»	84
© Е. И. Парфёнова	84
<i>Использование метода проектов при обучении говорению на английском языке в начальной школе</i>	85
© К. В. Филин	87
<i>Формирование иноязычных лексических навыков в начальной школе</i>	88
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ КУЛЬТУРОЛОГИИ»...	90
М. И. Коппалова	90
<i>Русская эмиграция во Францию. История и личности</i>	90
© А. В. Кузьмичёва	93
<i>Имена французских королей: происхождение и значение</i>	93
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»	96
© М. А. Харитонов	96
<i>Метод проектов как способ подготовки учащихся к международному общению</i>	96
© А. А. Мельникова	98
<i>Использование аутентичных медиаматериалов для обучения говорению на старшей ступени</i>	99
СЕКЦИЯ «СТРАНОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ, ЛИТЕРАТУРА ГЕРМАНИИ»	101
© В. С. Спирин	101
<i>Народная реформация Томаса Мюнцера</i>	101
© А. А. Балабаева	104
<i>«Эпический» театр Бертольда Брехта</i>	104
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК	107
СЕКЦИЯ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»	107
© А. В. Лопарева	107
<i>Была ли идея посвящения в императоры Карла Великого его собственной?</i>	108
© С. И. Петряков	110
<i>Эдуард Бернштейн как ревизионист марксизма</i>	110
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ РОССИИ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ»	113
© А. А. Сноп	113
<i>Образ войны в представлении детей блокадного Ленинграда</i>	113
© К. В. Соломенникова	116
<i>Республика Немцев Поволжья: возникновение, развитие и ликвидация</i>	116
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ».....	118
© Д. А. Любимова	118
<i>Изучение традиционной культуры русского Севера во второй половине XIX — начале XX века</i>	119
© М. А. Богачев	121
<i>«Зиждитель пользы и славы народа своего»: образ Петра I на страницах «Олонецких губернских ведомостей»</i>	121

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ»	124
© И. Г. Лиман	124
<i>Финские партизаны в Великой Северной войне в творчестве Захариаса Топелиуса</i>	124
© Г. Л. Морозов	127
<i>Ассимиляция скандинавов в Нормандии и Древней Руси: к проблеме сравнительного исследования</i>	127
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ»	130
© М. С. Капушинская	130
<i>Русский след в жизни и творчестве Эмиля Млынарского</i>	130
© В. Е. Порожская	132
<i>Свадебные традиции в Индии: прошлое и настоящее</i>	132
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ»	134
© А. С. Волкова	134
<i>К истории Олонецкого епархиального женского училища</i>	134
СЕКЦИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ»	137
© И. О. Попов	137
<i>Теоретические подходы к изучению спорта в международных отношениях</i>	137
© В. В. Федоров	139
<i>Процесс секьюритизации во внешней политике Швеции на современном этапе</i>	139
СЕКЦИЯ «ПУБЛИЧНАЯ ПОЛИТИКА (В СРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ)»	142
© А. А. Круглова	142
<i>Идентичность как категория политической науки</i>	142
СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ШКОЛА МАСТЕРСТВА»	145
© Е. М. Баранова	145
<i>Образовательная миграция российской молодежи за рубеж: социальные факторы и мотивы</i>	145
© В. А. Кулинская	147
<i>Проблемы подбора кадров в учреждения культуры г. Петрозаводска глазами работодателей</i>	147
СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ»	150
© Ю. А. Бараева , © М. А. Лукьянова	150
<i>Отражение гендерных стереотипов на публичных страницах социальной сети «ВКонтакте»</i>	150
© Д. В. Ткаченко	153
<i>Социальные страхи как объект социологического исследования</i>	153
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»	155
© Д. А. Карпенко	155
<i>Влияние социальной среды на ребёнка с ограниченными возможностями</i>	155
© К. В. Фитисов	158
<i>Методы и технологии профилактики девиантного поведения молодежи</i>	158
СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ»	160
© Т. З. Багаудинова	160
<i>Феномен старости: социально-философский аспект</i>	160
© П. С. Волкова	162
<i>Концепция технократии в романах-антиутопиях О. Хаксли «О дивный новый мир» и Е. Замятина «Мы»</i>	163

ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК.....	165
СЕКЦИЯ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»	165
© А. А. Карпенко	165
<i>Современные подходы к проектированию автомобильных дорог</i>	<i>165</i>
СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»	168
© А. Г. Нестеров	168
<i>Историко-градостроительные и историко-архитектурные исследования как фактор культурологизации процесса архитектурного и градостроительного проектирования.....</i>	<i>168</i>
СЕКЦИЯ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ АКВАЛЬНЫХ СИСТЕМ»	170
© М. Е. Павлова	170
<i>Возможности развития водного туризма на территории Мурманской области</i>	<i>170</i>
© К. И. Земцова	172
<i>Органолептический анализ образцов подземных вод г. Петрозаводска.....</i>	<i>173</i>
СЕКЦИЯ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ»	175
© В. Д. Жмилевский	175
<i>Ассоциированные государства</i>	<i>176</i>
© А. Ф. Кондратьева	178
<i>Природно-ресурсный потенциал Медвежьегорского района Республики Карелия</i>	<i>178</i>
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»	181
© А. В. Григорьева	181
<i>Структура и функциональные возможности САПР «Allplan» (Консорциум «Nemetschek») .</i>	<i>181</i>
© Ю. А. Курскова	182
<i>Графический пакет Cineta-4D Maxon, его функциональные возможности и способы взаимодействия с САПР Allplan.....</i>	<i>182</i>
СЕКЦИЯ «ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ».....	183
© Я. П. Хомина	183
<i>Необходимость учёта подроста всех главных лесообразующих пород в Карельском таёжном районе.....</i>	<i>183</i>
СЕКЦИЯ «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»	186
© А. Б. Чистяков	186
<i>Револьверный раздатчик корма для аквакультуры</i>	<i>186</i>
СЕКЦИЯ «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ».....	188
© А. А. Литвинов	188
<i>Совершенствования ведения горных работ путем применения механического способа разрушения горных пород и ведения цикличной и циклично – поточной схемы транспортирования горной массы</i>	<i>188</i>
© В. М. Корсакас	189
<i>Влияние технологий дробления на качество щебня</i>	<i>189</i>
СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА»..	191
© В. О. Пайков	191

<i>Определение эффективности применения перспективных типов лесовозных автопоездов с использованием современных методов моделирования движения.....</i>	<i>191</i>
© И. А. Хюнинен.....	194
<i>Исследовательский стенд для измерения боковой силы сыпучих материалов.....</i>	<i>194</i>
СЕКЦИЯ «ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ».....	197
© В. В. Власов.....	197
<i>Оценка технологичности конструкции несущих систем тракторов ООО «ОТЗ»</i>	<i>197</i>
© С. А. Киселев.....	200
<i>Сравнительная оценка эксплуатационной технологичности металлорежущих станков</i>	<i>200</i>
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	203
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»	203
© А. А. Андреев.....	203
<i>Обобщенная графовая модель виртуальных частных сетей в ИКТ-инфраструктуре локального поставщика сетевых услуг</i>	<i>203</i>
© К. Р. Марцинкевич.....	206
<i>Разработка мобильного сервиса анализа variability сердечного ритма.....</i>	<i>206</i>
СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ»	209
© И. И. Кочнева.....	209
<i>Комбинаторные задачи, связанные с игрой СЕТ.....</i>	<i>210</i>
СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ»	211
© Р. В. Алькин	211
<i>Устойчивость периодических бильярдных траекторий в треугольнике.....</i>	<i>212</i>
© А. И. Еннэ.....	215
<i>Исследование отклика модели морской экосистемы на вариации внешних условий</i>	<i>215</i>
СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА».....	217
© А. О. Кобелева.....	217
<i>Анализ стационарности коммуникационной системы с классической дисциплиной повторных вызовов.....</i>	<i>217</i>
© М. В. Серкова.....	220
<i>Эвристики в задаче коммивояжера, основанные на построении минимальных остовных деревьев.....</i>	<i>220</i>
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И АНАЛИЗ ДАННЫХ»	224
© Н. А. Ермолин.....	224
<i>Методы ранжирования вершин в графе</i>	<i>224</i>
© О. С. Панфилова.....	227
<i>Географический и структурный анализ банков мира и России</i>	<i>227</i>
ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ	230
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»	230
© А. В. Синдонен.....	230
<i>Истоки высокого уровня знаний финских школьников глазами зарубежных специалистов....</i>	<i>230</i>
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ».....	232

© Н. В. Гусева	232
<i>Хотят ли младшие школьники учиться?</i>	233
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ»	236
© К. А. Имбразевичуте	236
<i>Психолого-педагогическая готовность педагогов к работе с одаренными детьми</i>	236
© А. А. Степанова	239
<i>Деятельность тренера по психолого-педагогическому обеспечению подготовки спортсмена к участию в соревнованиях</i>	239
СЕКЦИЯ «ИНТЕГРИРОВАННАЯ СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ»»	241
© М. А. Подовинников	241
<i>Керамический кирпич в строительстве карельских домов</i>	241
СЕКЦИЯ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА»	244
© Л. А. Мурашова	244
<i>Виртуальные экскурсии как средство формирования представлений о родном городе и крае у детей старшего дошкольного возраста</i>	244
© Д. Г. Мюхонен	246
<i>Использование презентаций в формировании представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста</i>	246
СЕКЦИЯ «ОПЫТ РАЗРАБОТКИ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ»	249
© В. А. Льдинина	249
<i>Опыт коррекционно-развивающей работы по преодолению конфликтности посредством сюжетно-ролевой игры у детей среднего дошкольного возраста с ОНР</i>	249
© Ю. Г. Морозова	250
<i>Формирование нравственных представлений у детей, находящихся в условиях реабилитационного центра</i>	251
СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ РЕЧЕВОГО И ЭСТЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА»	253
© Л. А. Богодаева, © Л. Н. Захарова	253
<i>Что знают младшие школьники о родном городе?</i>	253
© Е. А. Морозова	257
<i>Вербальная память и понимание младших школьников</i>	257
СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В СТУДЕНЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»	259
© М. А. Кирпу	259
<i>Формы работы по ознакомлению с фразеологизмами детей старшего дошкольного возраста</i>	260
© А. А. Мехнина	262
<i>Ознакомление детей 5-6 лет с топонимами родного края</i>	263
СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ»	264
© Д. С. Костина	264
<i>Картина мира глазами подростков, переживших развод родителей</i>	265

© Н. Д. Семенова	267
<i>Исследование долгового поведения: апробация методики Гагариной</i>	267
СЕКЦИЯ «РАЗНООБРАЗИЕ СОДЕРЖАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ» ...	270
© А. Д. Кирюшкина	270
<i>Разнообразие художественных технологий в книге художника</i>	270
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ДОУ».....	272
© А. В. Малюкова	272
<i>Игра как средство формирования доброжелательных взаимоотношений у детей старшего дошкольного возраста</i>	273
СЕКЦИЯ «СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПОВЫШЕННЫМИ НУЖДАМИ».....	275
© А. А. Иванова	275
<i>Формирование нравственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи путем использования карельских сказок</i>	275
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - МАГИСТРЫ».....	278
© В. С. Костин	278
<i>Презентация – база данных как средство наглядности на лекциях по дисциплине «Зоогеография»</i>	278
© Д. А. Семьина	281
<i>Использование средств инфографики как способ самостоятельной работы студентов по созданию электронного конспекта (на примере дисциплин делопроизводственного цикла)</i> ...	281
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - АСПИРАНТЫ»	284
© И.С. Рудакова	284
<i>Чек-листы как средство решения профессиональных задач в urgentном акушерстве</i>	284
СЕКЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И В ВУЗЕ» ...	287
© Э. Р. Хумала	287
<i>Проектирование изделий в условиях столярной мастерской на примере кровати для новорожденного</i>	287
СЕКЦИЯ «ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ РЕБЕНКА В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ»	290
© Я. В. Букач	290
<i>Личностно-ориентированный подход в работе с умственно отсталыми детьми</i>	290
© Д. С. Гапон	293
<i>Представления о счастье младших школьников с задержкой психического развития</i>	294
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА	296
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТА, ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОВЕРМЕННОМ МИРЕ»	296
© А. А. Заваркина	296
<i>Проблема бессонницы у подростков</i>	296
СЕКЦИЯ «КОМФОРТНАЯ СРЕДА ДЛЯ ПРОЖИВАНИЯ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»	299

© В. В. Волков	299
<i>Сравнительный анализ биологических опасностей на примере прибрежных вод Австралии и Красного моря</i>	
	299
© А. А. Юнаковская	301
<i>Анализ стрессоустойчивости и уровня депрессии у школьников 11-18 лет</i>	
	301
СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ: ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ НОВЫХ ТУРПРОДУКТОВ»	
	304
© О. Д. Афонина	304
<i>Технология разработки квест-экскурсий (на примере Республики Карелия и Республики Крым)</i>	
	304
© А. А. Огорчалова	306
<i>Развитие арктического туризма</i>	
	306
СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН В ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПОРТА И ТУРИЗМА»	
	309
© В. И. Гайдукова	309
<i>Мотивационная обусловленность занятий волейболом среди занимающихся разных возрастных групп</i>	
	309
© Т. А. Корнышев	311
<i>Реализация Всероссийского проекта «Мини-футбол в школу» в Республике Карелия</i>	
	311
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ СПОРТИВНОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ»	
	315
© Д. У. Вахитов	315
<i>Мотивация обучения студентов Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Физическая культура»</i>	
	315
© А. Г. Мхитарян	318
<i>Оценка эффективности периодизации в процессе планирования макроциклов тренировки атлетов 18-25 лет в пауэрлифтинге</i>	
	318
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА»	
	321
© О. В. Васильева	321
<i>Разработка маршрута «По следам Николая Рериха в Приладожье»</i>	
	321
© А. И. Чалей	323
<i>Тенденции здорового питания в индустрии ресторанного бизнеса</i>	
	323
ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ	
	326
СЕКЦИЯ «ГЕРМАНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ И СКАНДИНАВИСТИКА»	
	326
© М. А. Аввакумова	326
<i>Трансформация категории стремления в человеческой судьбе: на примере трагедии "Фауст" И. В. Гёте и романа П. Зюскинда "Парфюмер"</i>	
	326
© А. В. Поташова	328
<i>Композиция «развернутого хайку» Тумаса Транстрёмера</i>	
	329
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЧЕСКАЯ СТИЛИСТИКА И ЛИНГВИСТИКА ТЕКСТА»	
	331
© А. П. Бушмина	331
<i>Эпитет в русской частушке</i>	
	331
© О. С. Казаковцева	333

Позиция атрибута в оригинальных и переводных житийных текстах XI—XIII вв.	333
СЕКЦИЯ «КОМПАРАТИВИСТИКА: ДИАЛОГ КУЛЬТУР В МИРОВОЙ СЛОВЕСНОСТИ» 336	
© Е. А. Лавёрычева	336
<i>Некоторые проблемы перевода рассказа Ф. М. Достоевского "Вечный муж" на английский язык (на примере переводов Ф. Уишоу, К. Гарнетт, Р. Пивера и Л. Волохонской)</i>	
© П. С. Пере	340
<i>«Голомяное пламя» Д. Г. Новикова и «Шмелиный мёд» Т. Линдгрена: опыт сравнительного исследования.....</i>	
СЕКЦИЯ «ЛИНГВОКРАЕВЕДЕНИЕ» 342	
© А. В. Андреева	342
<i>Наименование жениха и невесты в системе свадебного обрядового фольклора Заонежья ...</i>	
© В. В. Зайцева	344
<i>Номинации объектов неживой природы в "Онежских былинах" А. Ф. Гильфердинга.....</i>	
СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЯЗЫКОВ» 347	
© М. А. Рожкова	347
<i>Использование аутентичных материалов при обучении чтению на старшей ступени обучения финскому языку</i>	
СЕКЦИЯ «ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ» 351	
© Д. А. Хиль	351
<i>Lapsen värun leksikaliine mel'kuva (vepsän kelen pohjal).....</i>	
СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА» 353	
© М. О. Анисимова	353
<i>Н. С. Гинцбург - переводчик Горация.....</i>	
© Н. К. Силина	355
<i>Особенности перевода романа В. В. Набокова "Защита Лужина" на новогреческий язык</i>	
СЕКЦИЯ «РЕЦЕПЦИЯ АНТИЧНОГО НАСЛЕДИЯ В РУССКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ КУЛЬТУРЕ» 357	
© Е. А. Попова	357
<i>Образ города Рима в лирическом цикле "Римские элегии" И. А. Бродского</i>	
СЕКЦИЯ «РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА И ЖУРНАЛИСТИКА» 360	
В. О. Макарова	360
<i>Художники и живопись в ранней лирики А. А. Вознесенского</i>	
© В. Р. Созина	363
<i>Фольклорные пересказы пушкинских сказок в архиве Карельского Научного центра РАН</i>	
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА 366	
СЕКЦИЯ «АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО И ПРОЦЕСС: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ» 366	
© А. С. Никитина	366
<i>Вопросы обеспечения национальной безопасности и специфика организации государственного управления комплексным развитием Арктической зоны РФ.....</i>	
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОНСТИТУЦИОННОГО И ФИНАНСОВОГО ПРАВА» 369	

© В. А. Григоревский	369
<i>Проблема определения термина «коренной малочисленный народ» и критериев отнесения лиц к данным народам</i>	
	369
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ»	
© В. В. Кубинец	372
<i>Медицинские услуги в России – преимущественно общественные или рыночные блага?</i>	
	372
© К. А. Рябова	374
<i>Картели и основные методы борьбы с ними</i>	
	374
СЕКЦИЯ «ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТИТУТОВ НА РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ»	
© А. П. Кирьянен	377
<i>Инструменты государственного воздействия на социально-экономическое неравенство регионов в рамках реализации межбюджетной политики</i>	
	377
© Е. В. Столетнева	380
<i>Роль и место малых предприятий в современных экономических условиях</i>	
	380
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ»	
© К. С. Лыкова	383
<i>Рекомендации по формированию имиджа (на примере ПАО «Mitsubishi Motors»)</i>	
	383
© Д. С. Потехина	386
<i>Особенности калькулирования и аудита себестоимости продукции на предприятиях по добыче нерудных полезных ископаемых</i>	
	386
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ»	
	389
© О. А. Бондаренко	389
<i>Преимственность в развитии естественно-правового подхода</i>	
	389
© Е. А. Караневская	391
<i>Правовое сопровождение генеалогического исследования</i>	
	391
СЕКЦИЯ «УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ»	
	393
© Д. Ю. Иванов	393
<i>Доведение до самоубийства</i>	
	393
© В. С. Киселев	397
<i>Уголовно-правовая квалификация причинения вреда домашними животными</i>	
	397
СЕКЦИЯ «ФИНАНСОВЫЕ И ДЕНЕЖНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ»	
	400
© Т. В. Дорофеева	400
<i>Денежное обращение в Российской Федерации и оценка его эффективности</i>	
	400
© А. И. Кнауб	403
<i>Особенности оценки кредитоспособности субъектов малого и среднего бизнеса</i>	
	404
СЕКЦИЯ «ЭВОЛЮЦИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ НАУК В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЮРИСПРУДЕНЦИИ»	
	406
© М. А. Дрючина	406
<i>Некоторые вопросы, связанные с защитой чести, достоинства и деловой репутации</i>	
	407
© В. И. Петров	409

Ограничение общетраслевого принципа свободы договора в Законе о контрактной системе в сфере закупок	409
© И. А. Шестаков	411
Проблемы государственных корпораций	411
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ	415
СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ»	415
© Ю. В. Кобинец	415
Эхографическая семиотика диффузных изменений печени – верификация методом точечной эластографии сдвиговой волной	415
СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»	418
© Э. А. Будумян	418
Использование методов контрацепции в анамнезе у перво- и повторнородящих женщин.....	418
© Я. Д. Филиппова	421
Фетальная ЭКГ (STAN) в диагностике интранатальной гипоксии плода.....	421
СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ».....	424
© Ю. А. Ждан , © А. И. Уткина	424
Анализ употребления алкоголя среди студентов I курса	424
СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАТИВНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА» ...	426
© Д. С. Петрова	426
Пять пальцев: много, мало или достаточно? (развитие, аномалии)	426
© И. А. Табаев	429
Подготовка остеологического материала для медицинских вузов.....	429
СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА В ИСТОРИИ»	430
© С. А. Богдеев	430
Отечественная война 1812 г.: виды ранений, принципы оказания помощи.....	430
© А. М. Квасова	433
Здравоохранение Карелии в 1920-х гг.: проблема обеспечения кадрами	433
СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ»	435
© Л. М. Гордин	435
Клинико-эпидемиологический анализ острых форм клещевого энцефалита в РК, пути оптимизации оказания специализированной медицинской помощи	435
© В. В. Захарова	437
Особенности нарушения когнитивных функций у больных шизофренией	437
СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»	438
© А. П. Крылова	438
Организация службы ультразвуковой диагностики г. Петрозаводска. Показатели работы УЗИ на примере женской консультации, родильного дома, гинекологического стационара ..	438
СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА».....	440
© Е. Е. Каменская	440
Кардиомиопатии	440
© Н. И. Клименкова	443
Участие микроорганизмов рода <i>Bacillus</i> в разложении трупов животных.....	443

СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ»	444
© М. Д. Коновалова	444
<i>Проблема внутрижелудочковых кровоизлияний у доношенных новорождённых</i>	445
СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ. БИОТЕХНОЛОГИЯ И БИОМЕДИЦИНА».....	447
© А. В. Васильева	447
<i>Явление кроссфидинга в поликультуре пробиотических видов микроорганизмов</i>	447
© С. И. Михайлов	449
<i>Противоопухолевый иммунитет</i>	449
© А. И. Стоянов	451
<i>Трансплантационный иммунитет</i>	451
СЕКЦИЯ «ТЕРАПИЯ»	452
© Е. И. Павлюк	452
<i>Анализ влияния ожирения на структурные изменения сердца при фибрилляции предсердий</i>	453
© Н. С. Тушкова	455
<i>Роль кишечной микробиоты в развитии и течении воспалительных заболеваний кишечника</i>	455
СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»	458
© А. Т. Лазарева	458
<i>Пробиотики: панацея или плацебо?</i>	459
© И. В. Смусенок, © А. К. Куликова	461
<i>Изучение микрэлементного состава организма жителей Карелии разных возрастных групп</i>	461
СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ»	464
© Д. А. Заболотов	464
<i>Оценка плазменного уровня химерина и экспрессии гена (RARRES2) в жировой ткани у больных морбидным ожирением</i>	464
© А. А. Заваркина	467
<i>Причины ранней антенатальной гибели плода</i>	468
СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ»	469
© А. К. Ковязин	469
<i>Современный взгляд на возможности диагностики и лечения меланомы кожи</i>	469
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ	472
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ».....	472
© Л. А. Иванов	472
<i>Разработка Android-приложения для управления роботизированным устройством</i>	472
© В. В. Перминов	474
<i>Системы связанных осцилляторов на основе ОПМ для нейросетевых приложений</i>	474
СЕКЦИЯ «ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ».....	477
© Я. И. Иванов, © В. А. Коток	477
<i>Роботизированная платформа</i>	477
СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»	479
© М. В. Смирнов	479

Investigation of the properties of a composite consisting of zinc oxide and cellulose by using X-ray and optical methods.....479

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И НАНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР».....481

© **А. В. Кадетова**.....**481**

Влияние легирования цинком на структуру и свойства ниобата лития 481

© **А. А. Щигарцов**.....**484**

Компьютерное моделирование сплавов Be-B-Li.....484

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И АГРОТЕХНОЛОГИЙ

СЕКЦИЯ «АГРОНОМИЯ»

© Э. С. Мехнина-Кипрушкина

*Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 3 курса
Научный руководитель: Л. В. Тимейко, к. б. н., доц.*

Компостирование коры в условиях Карелии

Анотация. В работе изучено компостирование коры с целью получения органического удобрения, богатого доступными для растений питательными веществами за счет деятельности большего числа микроорганизмов местных штаммов, что является весьма актуальным в разработке эффективных методов рациональной утилизации древесных отходов.

Ключевые слова: кора, переработка, компост, аммонийный азот, подвижный фосфор, гидролитическая кислотность, органическое вещество, микроорганизмы.

Деревообрабатывающие предприятия Республики Карелия, так или иначе, сталкиваются с проблемой утилизации больших объемов древесных отходов, к которым относятся: опилки, щепа и кора, которые не находят сбыта и вывозятся в отвалы. Значительные объемы короотходов образуются на стадии подготовительного цикла целлюлозно-бумажных комбинатов (ЦБК). К примеру, три ЦБК в Республике Карелия рассчитаны на переработку круглых лесоматериалов, которая включает очистку древесины от коры, в объеме примерно 3 млн. м³ в год. Следовательно, объемы отходов в виде коры составляют не менее 180000 м³ [1; 75–84].

Компостирование измельченной коры позволит улучшить экологическую обстановку вокруг деревообрабатывающих предприятий, повысить содержание доступных для растений питательных веществ в почве с меньшими материальными затратами, ускорить процессы гумификации органических отходов, результатом чего станет сохранение и даже рост плодородия почв Карелии, повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Цель работы определить агрохимические и микробиологические показатели компостов из измельченной коры и навоза крупного рогатого скота (КРС).

В задачи исследования входило определить и сравнить основные агрохимические показатели полученных компостов и установить видовой состав микрофлоры при компостировании коры различной степени измельчения с навозом КРС в определенных соотношениях.

Опыт включал семь вариантов: смеси измельченной до 1 и 4 мм коры, в различных соотношениях с навозом КРС и контроли - чистые однокомпонентные компосты из коры и навоза (табл.1).

12 февраля 2016 г. в лабораторных условиях кору, предварительно дроблёную на передвижном измельчителе на фракции, увлажняли, смешивали со свежим навозом КРС в запланированных соотношениях и закладывали в прочные полиэтиленовые контейнеры. Плотные закрытые пакеты помещали в стационарные условия под химическую вытяжку без включения вентилятора. Их содержимое регулярно раз в месяц перемешивали в период полугодичного компостирования.

В течение опыта наблюдали за температурой компостирования с помощью недельного термографа. Температуру воздуха за учетный период в среднем составила 21,5 °С за сутки.

По завершению компостирования выполнены следующие агрохимические анализы: определение подвижного фосфора по методу Кирсанова на фотоэлектроколориметре при жёлтом светофильтре и длине волны 575 нм, аммонийного азота по общепринятому методу

на фотоэлектроколориметре при синем светофильтре и длине волны 460 нм, а также обменной и гидролитической кислотностей.

Исследование микробиологических процессов при минерализации коры с навозом КРС заключалось в изучении видового состава микрофлоры компостов. С этой целью использованы следующие методы: накопительных культур, посева на твердые питательные среды (использовали ГМФ-агар), простого окрашивания препаратов фуксином. Микроскопированием фиксированных препаратов при $\times 90$ увеличении с иммерсией изучены бактерии, а методом «раздавленной» капли изучены колонии грибов и актиномицетов.

Полученные агрохимические показатели представлены в таблице 1, в которую включен также взятый из литературы вариант общепринятого в сельском хозяйстве (традиционного) компоста из торфа и навоза КРС [2; 486].

Таблица 1

Показатели подвижного фосфора, аммонийного азота, pH и гидролитической кислотности

Вариант	Содержание питательных элементов, мг / 1000 см		Кислотность ³	
	P ₂ O ₅	NH ₄	pH сол.	гидролитическая, ммоль / 100 г почвы
1. навоз КРС, контроль	0,8	0,8	9,3	4,2
2. кора (фракция 4 мм), контроль	11,6	0,9	7,4	4,7
3. 500 г навоза КРС + 500 г коры (фракция 1 мм)	2,6	3,2	7,9	4,4
4. 300 г навоза КРС + 700 г коры (фракция 1 мм)	4,3	3,2	8,3	4,2
5. 700 г навоза КРС + 300 г коры (фракция 1 мм)	2,2	1,9	7,8	4,4
6. 500 г навоза КРС + 500 г коры (фракция 4 мм)	1,4	1,9	8,2	4,4
7. 300 г навоза КРС + 700 г коры (фракция 4 мм)	2,5	0,8	7,9	4,4
8. традиционный компост (навоз КРС + торф)	0,4	3,0	6,5	2,6

Выявили, что самое высокое содержание доступного для растений фосфора содержится в вариантах компостирования чистой коры и смеси с навозом КРС при преобладающей доле коры (табл.1). Следует отметить, что при разбавлении коры навозом в компосте содержание доступного для растений фосфора снижается с увеличением размера фрагментов коры.

Положительное действие коры на компост выявлено и по содержанию аммонийного азота, причем, чем меньше фракция коры, тем больше сохраняется азота в органическом удобрении. Процесс поглощения и удерживания коровым субстратом летучего аммонийного азота не только обогащает удобрение, но и является мощным барьером против загрязнения атмосферного воздуха соединениями этого ряда.

Сравнивая полученные в опыте данные по содержанию подвижного фосфора и аммонийного азота в корокомпостах с показателями традиционного варианта компоста можно сказать, что при включении коры в компост вместо торфа питательность удобрения не уступает, а в некоторых вариантах превосходит характеристики эталона.

Обменная и гидролитическая кислотность всех опытных вариантов является нейтральной или слабощелочной, что служит дополнительным преимуществом при применении таких компостов на склонах к повышенной кислотности почвах Карелии. Следует отметить, что при закладке на компостирование в традиционные компосты добавляют известковые удобрения или фосфоритную муку для их обогащения фосфором и снижения кислотности торфа. В нашем случае эти затраты при получении полноценных органических удобрений снижаются из-за отсутствия необходимости приобретения минеральных известковых и фосфоритных удобрений.

По определителю Берги, используя данные культуральных и морфологических признаков, выявлены следующие виды микроорганизмов населяющих компосты (табл. 2).

Таблица 2

Микробиологический состав коро-навозных компостов

Вариант	Вид микроорганизма
1. 1000 г навоза КРС, контроль	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> , <i>Campylobacter fetus</i> , <i>Bacillus megaterium</i>
2. 800 г коры (фракция 4 мм), контроль	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Campylobacter fetus</i>
3. 500 г навоза КРС + 500 г коры (фракция 1 мм)	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> , <i>Microcycylus major</i> , <i>Sarcina ventriculi</i>
4. 300 г навоза КРС + 700 г коры (фракция 1 мм)	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> , <i>Campylobacter fetus</i>
5. 700 г навоза КРС + 300 г коры (фракция 1 мм)	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Clostridium putrificum</i> , <i>Campylobacter fetus</i> , гриб рода <i>Aspergillus</i>
6. 500 г навоза КРС + 500 г коры (фракция 4 мм)	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> , <i>Actinomyces israelii</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Campylobacter fetus</i> , гриб рода <i>Penicillium</i>
7. 300 г навоза КРС + 700 г коры (фракция 4 мм)	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>

Микробный состав показал наличие бактерий рода *Bacillus*, представленный такими видами почвенных сапрофитов как *B. licheniformis*, *B. megaterium* и *B. subtilis*. Также выявлены следующие рода почвенных сапрофитов: род *Sarcina* представлен видом *S.ventriculi* и род *Clostridium* представлен видом *C.putrificum*. Род *Actinomyces* представлен видом *A. israelii*, который при определенных обстоятельствах проявляет патогенные свойства. Грибы рода *Aspergillus* и *Penicillium* определены только до рода.

Несмотря на обилие сапрофитов в каждом варианте выявлены патогенные микроорганизмы, они представлены родом: *Acinetobacter* видом *A. calcoaceticus* и родом *Campylobacter* представленный видом *C. fetus* — это патогенные для человека и животных микроорганизмы.

На основании полученных результатов исследования можно заключить, что использование коры как преобладающего компонента при компостировании навоза крупного рогатого скота в условиях Карелии позволит получить богатое питательными веществами местное органическое удобрение, особенностью которого является нейтральная или щелочная реакция среды и достаточно высокое содержание доступного фосфора. Кроме того, производство такого удобрения улучшит экологическую ситуацию в регионе, уменьшая загрязнение окружающей среды: почвы — отходами лесопромышленного комплекса и воздуха соединениями азота при хранении навоза с животноводческих предприятий.

Микробиологические анализы показали, что, наряду с выявленными полезными микроорганизмами, которые способствуют минерализации органических веществ, наличие

патогенной микрофлоры требует совершенствования методов компостирования, а, следовательно, продолжения исследований.

Список литературы

1. Кузьминов И.Ф. Республика Карелия: современное состояние и перспективы развития лесопромышленного комплекса // Региональные исследования, 2011. — № 2. — С. 75 — 84.
2. Минеев В.Г. Агрохимия: учебник / В. Г. Минаев. — М: Изд-во МГУ, 1990. — 486 с.

© **И. В. Евстратов**

Институт биологии, экологии и агротехнологий, аспирант 3 года обучения
Научный руководитель: Л. П. Евстратова, д.с.-х.н., проф.

Рациональное использование местных растительных ресурсов в кормопроизводстве Карелии (на примере (*Phleum pratense* L.)

Аннотация. Дана сравнительная оценка отобранных растений (1006 шт.) *P. pratense* из карельской популяции сорта Олонецкая местная. С использованием кластерного и пошагового дискриминантного анализов проведена группировка полового потомства (1720 шт.) по семи изученным показателям. Среди шести полученных групп вторая группа перспективна для последующего отбора более продуктивных форм с максимальными показателями длины стебля, урожая зеленой массы, числа стеблей на одно растение, в основном с прямостоячей формой растения, повышенными значениями облиственности и длины султана.

Ключевые слова: тимopheевка луговая, индивидуальный отбор, морфотипы, половое потомство, линейные параметры, кластерный и пошаговый дискриминантный анализы.

Многолетние кормовые травы выполняют важную функцию при решении основных продуктивных и экологических проблем в кормопроизводстве: они не только обеспечивают увеличение урожайности и качества фитомассы, но и сохраняют и повышают уровень почвенного плодородия, улучшают параметры окружающей среды. При создании кормовой базы хозяйствующего субъекта для более рационального использования почвенных ресурсов практикуют смешанные посевы злаково-бобовых травосмесей, в составе которых доминирующую роль отводят злаковому компоненту. Широкое применение местных адаптированных злаковых трав — один из путей роста эффективности кормопроизводства.

В условиях Карелии среди кормовых злаков распространен аборигенный вид *P. pratense*, который наиболее распространен на естественных и в составе многолетних травосмесей на сеянных лугах Олонецкого административного района [5; 10, 27, 39]. В локальных агроэкологических условиях этого района сформировался карельский сорт Олонецкая местная, отличающийся высокой приспособленностью к местным природным факторам и антропогенным нагрузкам [1; 36]. Гетерогенность этого сорта-популяции обуславливает возможность отбора продуктивных форм тимopheевки луговой для более рационального использования местных растительных ресурсов в кормопроизводстве республики.

Цель работы — провести сравнительную оценку отобранных морфотипов *P. pratense* из карельской популяции сорта Олонецкая местная и выделить наиболее перспективные формы для дальнейшего размножения и использования при заготовке грубых и сочных кормов.

Исследования проводили на коллекционном участке кафедры агрономии, землеустройства и кадастров Петрозаводского государственного университета в течение

2010—2016 гг. Почва участка в основном благоприятна для выращивания тимopheевки луговой: дерново-подзолистая, легко суглинистая, с глубиной пахотного горизонта 26...34 см, слабокислой реакцией почвенного раствора pH 6,0, высоким содержанием гумуса 5,3%, очень высоким — подвижных форм фосфора 25...27 мг/100 г и обменного калия 24...38 мг/100 г. Полевой опыт проводили в условиях колебания погодных факторов на протяжении полевых сезонов. Так, неравномерное увлажнение и повышенная теплообеспеченность растений 2010, 2011, 2013 и 2015 гг., среднемесячные температуры воздуха на уровне среднесуточных данных и избыточное количество осадков 2012 г., дефицит влаги и тепла 2014 г. обусловили неоднородные темпы линейного роста и продуктивности фитомассы злаковых трав.

Высокий уровень внутривидового полиморфизма *P. pratense* определил целесообразность проведения искусственного отбора лучших по фенотипу растений. На Крестовом поле Карельской государственной сельскохозяйственной опытной станции среди одновидового посева тимopheевки луговой сорта Олонецкая местная проводили индивидуальный отбор семян с наиболее высокорослых, облиственных стеблей растений, имеющих развитые соцветия (1006 шт.). Семена обмолачивали в лабораторных условиях и на следующий год высевали каждый образец на делянке 0,30 × 1,0 м. Спустя два месяца наиболее развитые растения (21...33 шт. в зависимости от наличия семян) отдельного образца согласно методике [3; 25] высаживали с одиночным размещением растений в питомнике отбора *P. pratense* по схеме 0,45 × 0,45 м. Начиная со второго года жизни *P. pratense* учеты и измерения проводили в период колошение — цветение растений (01.07...15.07). После браковки полученное половое потомство (1720 шт.) изучали в соответствии с [4; 31] по семи показателям: форма, облиственность растения, ширина листовой пластинки, длина, число стеблей, фитомасса, длина султана. Линейные параметры соцветия определяли как среднее значение из данных измерений пяти султанов. Учитывая большой объем выборки для первых трех показателей разработали следующие шкалы учета. Форму растения оценивали по 3-балльной шкале (соответственно прямостоячая, полураскидистая, раскидистая), облиственность стеблей — по 4-балльной (плохая — менее 34%, удовлетворительная — 34...39, хорошая — 40...45, отличная — более 45%), ширину листовой пластинки — по 4-балльной шкале (очень узкая — 3...4 мм, узкая — 5...7, широкая — 8...10, очень широкая — более 10 мм).

Эффективность индивидуального отбора оценивали по значениям длины стеблей (как одного из косвенных показателей урожайности зеленой массы многолетних трав) у материнских растений и их полового потомства. Выделение лучших морфотипов осуществляли с привлечением кластерного (метод Варде, Евклидово расстояние) и пошагового дискриминантного анализов [2; 80, 174]. При этом объекты группировки — половое потомство (1720 шт.) отобранных образцов, переменные — показатели урожая зеленой массы растения за два года исследований, форма, облиственность растения, ширина листовой пластинки, длина, число стеблей, длина султана.

Статистическую обработку экспериментальных данных проводили на персональном компьютере с использованием программного пакета Excel и компьютерной программы StatGraphics Centurion XV.

По результатам исследований установлено, что индивидуальный отбор в популяции *P. pratense* по длине стеблей оказался довольно результативным. При сравнительной оценке средних значений линейных величин материнских форм (133,8 см) и их полового потомства (152,9 см) выявлено превышение исходных данных в 1,1 раза. При этом у материнских форм наиболее часто встречались морфотипы с длиной стебля 115,7...151,9 см, а у их полового потомства — 125,7...180,3 см.

При группировке 1720 шт. полового потомства с привлечением кластерного анализа получено 6 групп объектов, корректность выделения которых на 91,3% подтверждена пошаговым дискриминантным анализом. Максимальное число растений (по 351 шт. или 20,4%) приходилось на вторую и шестую группы. Однако для последующего отбора

наиболее продуктивных форм перспективно половое потомство из второй группы с максимальными значениями длины стебля (159,7 см), числа стеблей на одно растение (70 шт.), урожая зеленой массы по годам 406,4 и 415,6 г / растение. Кроме того, для растений этой группы характерны преимущественно прямостоячая форма растения, повышенные значения облиственности (45% и более) и длины султана (11,7 см).

Таким образом, рациональное использование местных растительных ресурсов Карелии обеспечит устойчивое развитие кормопроизводства республики. На примере *P. pratense* показано, что разложение карельских сортов-популяций злаковых трав, которые сформировались в локальных агроэкологических условиях под действием длительного естественного и простейших приемов искусственного отборов, обеспечит выделение перспективных форм с высокой продуктивностью вегетативной массы и семян.

Список литературы

1. Евстратов И. В. Отбор перспективных морфотипов в карельской популяции *Phleum pratense* L. сорта Олонецкая местная / И. В. Евстратов, Л. П. Евстратова // Ученые записки Петрозаводского государственного университета, 2016. №8 (161). С. 36 - 39.
2. Ким Дж.-О. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О.Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка, М. С. Олдендерфор, Р. К. Блэшфилд. Москва: «Финансы и статистика», 1989. 215 с.
3. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами / ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса; [Подгот. Ю. К. Новоселов и др.]. - Москва: ВИК, 1983. - 197 с.
4. Методические указания по селекции и первичному семеноводству многолетних трав. Москва: Россельхозакадемия, 1993. 112 с.
5. Морозова К. В. Злаки Карелии / К. В. Морозова. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. 247 с.

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ»

© П. В. Ледкова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 2 курса

Научные руководители: Т. Г. Воронова, к. б. н., доцент; Н. Г. Панарина, к. б. н., учитель биологии и химии

Сукцессии растительности окрестностей посёлка Красное Ненецкого автономного округа, 2013 – 2016 гг.

Аннотация. В работе представлены результаты исследования смен растительности на антропогенно-нарушенных участках пойменных лугов, тундры и лесотундры, а также рекомендации по укреплению субстрата и рекультивации нарушенных ландшафтов.

Ключевые слова: сукцессии, смены растительности, антропогенно-изменённые ландшафты, пастбищный фактор, дефляция, дигрессия, сосудистые растения, растительные сообщества, растительный покров, озеленение, рекультивация.

Актуальность. В настоящее время многие экосистемы разрушаются под влиянием деятельности человека. Тундровые экосистемы являются очень хрупкими и при нарушении медленно восстанавливаются. В окрестностях посёлка Красное, расположенного на территории Ненецкого автономного округа, местные жители уничтожают растительный

покров, на пойменных лугах вырезают дернину и используют её для озеленения подворий. В 1983 году в посёлок проведён газ. В связи с этим полностью разрушен растительный покров на площади 1 км². В настоящее время на этом месте находится антропогенная пустошь. Растительность здесь находится на начальной стадии формирования. На территории посёлка производится выпас крупного рогатого скота, экосистемы испытывают влияние пастбищного фактора.

Гипотеза. Если антропогенно-изменённые ландшафты разнотипны, то сукцессии растительности на них протекают с разной скоростью и различаются стадиями развития.

Цель работы. Изучить сукцессии растительности антропогенно-изменённых ландшафтов разного типа в окрестностях посёлка Красное, рекультивировать участки нарушенных ландшафтов.

Задачи исследований: 1) проследить сукцессии растительности антропогенно-нарушенных ландшафтов пойменных лугов; 2) изучить пастбищные смены растительности в экосистемах поймы; 3) изучить ход сукцессионных процессов техногенно-нарушенных ландшафтов и последствия перевыпаса в тундровых экосистемах; 4) определить видовой состав сосудистых растений, участвующих в сменах растительности нарушенных экосистем; 5) разработать рекомендации по рекультивации и по экореставрации повреждённых ландшафтов в посёлке Красное и его окрестностях. Провести эксперимент по рекультивации песчаных участков пришкольной территории и района газопровода.

Научная новизна. Впервые на территории Ненецкого автономного округа изучены сукцессии растительности антропогенно-изменённых ландшафтов разного типа, выявлены основные стадии первичных и вторичных сукцессий.

Материалом работы явились результаты исследований, проведённых в июне-сентябре 2013–2016 гг. в окрестностях посёлка Красное. По общепринятым методикам [1, 2, 6, 7] выполнено геоботаническое описание растительных сообществ. Приведена классификация сукцессий растительности, составлены фитоценоотические ряды, иллюстрирующие процессы зарастания.

Методы исследований: 1) маршрутный (выявление антропогенно-изменённых ландшафтов, видового состава сосудистой флоры); 2) стационарный (заложение пробных площадей, выполнение геоботанических описаний, геоботаническое картирование); 3) лабораторный (гербаризация и определение растений, обработка материала); 4) прямой и косвенный метод сукцессионных связей (выявление основных стадий сукцессионных изменений) [4]; 5) сравнительный анализ (сравнение полученных результатов с данными научной литературы); 6) статистическая обработка данных (определение среднего значения проективного покрытия на пробных площадях, отклонения от среднего); 7) моделирование; 8) фотосъёмка.

Среди процессов формирования растительного покрова на изученных антропогенно-изменённых ландшафтах можно выделить следующие типы сукцессий:

- 1) первичные сукцессии на песчаных пустошах, которые образовались в результате техногенного и пастбищного воздействия;
- 2) вторичные сукцессии на антропогенно-нарушенных ландшафтах тундры и лесотундры с сохранившимися остатками растительности;
- 3) восстановительные сукцессии на антропогенно-нарушенных ландшафтах экосистем поймы, испытывающих в настоящее время антропогенную и пастбищную нагрузку.

Выявлено, что древесный мусор на антропогенно-нарушенных участках инициирует процессы зарастания [3,5]. На основании этого мы предлагаем укреплять оголённый песчаный субстрат старыми деревянными материалами, которые следует укладывать на поверхности песчаного субстрата в форме прямоугольных рамок. Укреплённый участок субстрата необходимо засеять семенами тех луговых трав, которые являются пионерами зарастания. Рамки задерживают влагу и препятствуют развеиванию семян. Рекультивацию

следует проводить в июне. В соответствии с разработанными рекомендациями мы провели работы по рекультивации песчаной пустоши у школы и в районе газопровода.

В 2016 году проведено геоботаническое описание рекультивированного участка на территории школы, в результате которого выявлено значительное повышение биоразнообразия и формирование различных растительных сообществ.

Выводы:

1) на начальных стадиях зарастания пойменных лугов преобладают сообщества низкотравных злаков (овсяница овечья, мятлик альпийский, мятлик луговой), которые сменяются разнотравно-злаковыми ценозами. Пионерами зарастания являются овсяница овечья, тысячелистник обыкновенный, чемерица лобеля, мятлик луговой.

2) в экосистемах поймы степень влияния пасквального фактора определяется характером грунтов и степенью увлажнения. На глинистом влажном субстрате формируются скотобойные кочки, которые способствуют развитию мозаичности растительного покрова. На песчаном сухом субстрате скотобойные кочки не образуются. Растительность здесь сформирована видами, устойчивыми к вытаптыванию.

3) в результате сильного техногенного и пасквального воздействия происходит дефляция и образуются песчаные раздувы. Сукцессионные процессы здесь протекают крайне медленно по типу первичных сукцессий. На обнажённом субстрате селятся мхи и псаммофиты. Если сохраняются фрагменты растительного покрова, то процессы зарастания протекают быстрее по типу вторичных сукцессий.

4) в процессах зарастания участвует 67 видов сосудистых растений из 52 родов, 30 семейств, 3 классов и 2 отделов.

5) жителям посёлка рекомендуем для озеленения подворий высевать семена луговых трав, для ускорения процессов зарастания нарушенных тундровых и лесотундровых ландшафтов укреплять песчаный субстрат деревянными конструкциями. В соответствии с разработанными рекомендациями рекультивирован пришкольный участок, проведён эксперимент по рекультивации песчаной пустоши в районе газопровода при помощи деревянных материалов.

Подтверждение гипотезы: изученные антропогенно-изменённые ландшафты разнотипны, поэтому сукцессии растительности на них протекают с разной скоростью и различаются стадиями развития. Таким образом, выдвинутая гипотеза подтвердилась.

Значимость работы для оценки экологического риска. Данные работы являются основой для дальнейших мониторинговых работ, позволяют прогнозировать ход сукцессионных процессов нарушенных экосистем.

Значимость работы для снижения экологического риска. Разработанные рекомендации позволяют повысить уровень экологической культуры местного населения, сохранить пойменные луга и рекультивировать нарушенные ландшафты тундры и лесотундры.

Программа действий. Продолжение мониторинга повреждённых экосистем окрестностей посёлка Красное, расширение области исследований, экологическое просвещение местного населения, а также рекультивация нарушенных ландшафтов посёлка и его окрестностей.

Список литературы

1. Александрова В.Д. Изучение смен растительного покрова.//Полевая геоботаника. М. – Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 300 – 447.
2. Воронов А.Г. Геоботаника. - М.: Высшая школа, 1973. – 383 с.
3. Ледкова П.В. Сукцессии растительности антропогенно-изменённых ландшафтов окрестностей посёлка Красное и Государственного природного заповедника «Ненецкий» // Научные труды молодых исследователей программы «Шаг в будущее». М. - 2014 г. Т.17. С. 35 – 37.

4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций). - Уфа: Гилем, 1998. - 413 с.
5. Панарина Н.Г., Ледкова П.В. Динамика растительного покрова на антропогенно-изменённых ландшафтах окрестностей посёлка Красное и Государственного природного заповедника «Ненецкий» // Наука и образование в XXI веке: теория, практика, инновации: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 2 июня 2014 г. В 4 частях. Часть III. М.: «АР-Консалт», 2014 г. С.126 – 128.
6. Сукачев В.Н. Некоторые общие теоретические вопросы фитоценологии // Вопросы ботаники. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1954. Т. 1. С. 289–330.
7. Ярошенко П.Д. Геоботаника. Основные понятия, направления и методы. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1961. 474 с.

СЕКЦИЯ «БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

© Т. Н. Чернышева

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

Лишайники древесных интродуцентов дендрария Ботанического сада ПетрГУ

Аннотация. В результате обследования 22 видов хвойных и 31 вида лиственных древесных интродуцентов дендрария Ботанического сада ПетрГУ было выявлено 106 видов лишайников. Наибольшее число видов лишайников на хвойных интродуцентах было обнаружено на стволах и ветвях *Picea glauca* (32), среди лиственных – на *Quercus rubra* (27).

Ключевые слова: лишайники, Ботанический сад ПетрГУ, древесные интродуценты.

В настоящий момент в мире функционируют уже более 3000 ботанических садов, а в Российской Федерации их насчитывается более 100 [3; 218–220]. Однако сведения о численности и видовом составе лишайников ботанических садов на территории России крайне немногочисленны [1; 115–121]. Ботанический сад Петрозаводского государственного университета, основанный в 1951 году, находится на территории Петрозаводского городского округа и относится к числу наиболее северных интродукционных пунктов России. На территории дендрария Ботанического сада, площадью в 21 га (6% от общей), произрастают более 200 видов интродуцированных древесных растений, возраст которых составляет 40–70 лет.

Несмотря на более чем полувековую историю существования Ботанического сада лишенологические исследования ведутся здесь только с конца 90х годов XX века и в настоящее время для его территории известно 251 вид лишайников, что говорит о высоком потенциале данной территории в отношении видового разнообразия лишайников, учитывая также тот факт, что исследована, главным образом, только площадь Ботанического сада с естественной растительностью [7; 330]. Дендрарий Сада остается малоизученным в лишенологическом отношении, поэтому проведение инвентаризации видового состава лишайников на его территории является актуальным и вносит вклад в изучение лишенобиоты Петрозаводского городского округа.

Целью настоящего исследования было выявить видовой состав лишайников интродуцированных хвойных и лиственных деревьев дендрария Ботанического сада ПетрГУ.

Исследования были выполнены в 2014–2016 гг. на территории европейского, северо-американского и азиатского отделов дендрария маршрутным методом. В ходе исследования

на древесных интродуцентах Ботанического сада ПетрГУ было собрано около 800 образцов лишайников. В лабораторных условиях виды определялись по общепринятой в лихенологии методике [5; 204–219]. Некоторые стерильные виды лишайников были определены с помощью метода тонкослойной хроматографии (HPTLC, TLC) с использованием систем растворителей А, В, С, G в лабораториях лихенологии и бриологии БИН РАН и кафедры ботаники и физиологии растений ПетрГУ. Коллекции лишайников дендрария хранятся в гербарии ПетрГУ (PZV).

В результатах исследования на древесных интродуцентах дендрария Ботанического сада ПетрГУ было обнаружено 106 видов лишайников, которые принадлежат к 26 семействам и 50 родам. Ведущее положение по числу видов занимают семейства *Parmeliaceae* (25), *Cladoniaceae* (16) и *Ramalinaceae* (11), составляющие в совокупности 49 % от общего числа видов, что характерно для бореальной лихенофлоры. Среди родов ведущее положение занимает род *Cladonia* (16 видов, 15%). Больше половины выявленного видового состава (55 видов, 52%) составляют лишайники накипной жизненной формы.

На древесных интродуцентах Ботанического сада найдено 2 вида *Bryoria nadvornikiana* и *Chaenotheca stemonea*, занесенных в Красную книгу Карелии (2007). В ходе исследования были выявлены 10 видов, не указанных ранее для г. Петрозаводска, и 22 вида приводятся впервые для территории Ботанического сада ПетрГУ. Виды *Calicium pinastri* и *Chaenotheca stemonea*, известные с территории Ботанического сада только из исторических сборов финских коллекторов, были подтверждены нашими находками. К редким находкам в искусственных насаждениях можно отнести виды лишайников *Ochrolechia pallescens* и *Calicium viride*, которые характерны для естественных лесных сообществ региона.

На хвойных древесных интродуцентах найдено 80 видов лишайников, на лиственных – 69. Количество общих видов лишайников составляет 43 вида и коэффициент Жаккара равен 0,41, что говорит о том, что меньше половины видов являются общими.

Спектр ведущих семейств лишайников совпадает у хвойных и лиственных древесных интродуцентов. Ведущее положение занимает семейство *Parmeliaceae* (23 и 22 вида, соответственно). Среди родов ведущее положение по числу видов лишайников как на хвойных, так и на лиственных интродуцентах занимает род *Cladonia* (16 и 8 видов, соответственно). Как на хвойных, так и на лиственных интродуцентах по числу видов преобладают лишайники накипной жизненной формы (38 и 30 видов, соответственно).

На хвойных интродуцентах наибольшее число лишайников обнаружено на стволе и ветвях деревьев *Picea glauca* (32), наименьшее – на деревьях *Abies lasiocarpa* var. *Arizonica* (2), из лиственных – на *Quercus rubra* (27), наименьшее – *Corylus colurna* (2).

Число видов лишайников, обнаруженных на хвойных интродуцентах разных родов составляет: *Picea* – 41; *Larix* – 40; *Pinus* – 38; *Abies* – 22. На лиственных древесных интродуцентах разных родов число видов лишайников составляет: *Acer* – 40; *Quercus* – 31; *Betula* – 28; *Sorbus* – 19; *Syringa* – 17; *Ulmus* – 14; *Tilia* – 12; *Amelanchier*, *Juglans*, *Fraxinus* – 11; *Crataegus* – 9; *Padus*, *Viburnum* – 8; *Coryllus* – 7; *Populus* – 5; *Malus*, *Prunus* – 4; *Berberies* – 3. Наиболее богатым видовым составом лишайников характеризуются исследованные деревья родов *Picea*, *Acer* и *Larix*.

Таким образом, выявленное видовое разнообразие лиственных интродуцентов немного уступает хвойным древесным. Однако, согласно известным данным число видов эпифитных лишайников на лиственных древесных обычно превышает таковое на хвойных, в частности это характерно для искусственных насаждений [2; 24–34], [4; 190–198]. Кора лиственных деревьев, особенно старых, является более благоприятным субстратом для заселения лишайников по сравнению с коркой хвойных. Она более устойчивая (не шелушиться), грубая (создается много микроместообитаний) и характеризуется низкой кислотностью [6; 296]. Выявленное меньшее число видов лишайников на лиственных интродуцентах обусловлено во многом объективными причинами. Сложность в идентификации многих образцов

лишайников не позволяет к настоящему моменту представить результаты анализа всех образцов лишайников, собранных на листовенных интродуцентах. В связи с этим, продолжение исследований видового разнообразия лишайников на территории дендрария ботанического сада ПетрГУ позволит увеличить число видов, обитающих на листовенных древесных интродуцентах.

Коллекционные насаждения древесных интродуцентов Ботанического сада ПетрГУ представляют большой интерес в отношении изучения видового разнообразия лишайников. Кроме того, это хороший модельный объект наблюдения за особенностями формирования эпифитного лишайникового покрова, изменением видового состава лишайников с возрастом дерева, связанного с изменением комплекса условий местообитания, характеристик субстрата, а также с конкурентными взаимоотношениями видов.

Список литературы

1. Андросова В. И., Чернышева Т. Н., Егличева А. В. Лишайники интродуцированных хвойных растений дендрария Ботанического сада Петрозаводского государственного университета // *Hortus bot.* 2017. [Т. 12]. С. 115-121. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=4022>. DOI: [10.15393/j4.art.2017.4022](https://doi.org/10.15393/j4.art.2017.4022)
2. Истомина Н. Б., Лихачева О. В. Лихенобиота усадебных парков Порховского района (Псковская область) // *Вестник ПГПУ. Серия «Естественные и физико-математические науки»*. Вып. 8. Псков: ПГПУ, 2009. с. 24-34.
3. Кузеванов В. Я. Ботанические сады как экологические ресурсы развития цивилизации // *Труды Томского государственного университета (Специальный выпуск "Ботанические сады: проблемы интродукции")*. 2010. Т. 274. С. 218—220.
4. Малышева, Н. В., Связева О. А.. Краткосрочный биомониторинг лихенофлоры парка Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург) *Новости систематики низших растений*. - 2009. - Т. 43. - С. 190-198
5. Степанчикова И. С., Гагарина Л. В. Сбор, определение и хранение лихенологических коллекций // *Флора лишайников России: биология, экология, разнообразие, распространение и методы изучения лишайников*. М., СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. С. 204—219.
6. Тарасова, В.Н. Лишайники: физиология, экология, лихеноиндикация: учебное пособие / В.Н. Тарасова, А.В. Сони́на, В.И. Андросова. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – Ч.2. - С. 296
7. Тарасова В. Н., Андросова В. И., Степанчикова И. С., Сони́на А. В. Дополнения к лихенофлоре Петрозаводского городского округа // *Современные проблемы науки и образования*. 2016. № 5. – С. 330; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=25411>.

© **О. В. Чирва**

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

Содержание фотосинтетических пигментов в талломах лишайника *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. на разных стадиях онтогенеза (южная Карелия)

Аннотация. В результате исследования определено содержание фотосинтетических пигментов талломов лишайника разных онтогенетических стадий в лесных сообществах южной Карелии. Наибольшие значения содержания суммы хлорофиллов отмечены для молодых частей талломов

ранних онтогенетических стадии в сравнении со зрелыми частями талломов поздних стадий онтогенеза. Различия в содержании каротиноидов выявлены не были.

Ключевые слова: *Lobaria pulmonaria*, фотосинтетические пигменты, онтогенез.

Содержание ассимиляционных пигментов и изменение их количества в лишайниках видоспецифично и отражает интенсивность протекающих в талломах физиологических процессов, в первую очередь фотосинтеза [1; 137–147]. По этой причине, оценка качественного и количественного содержания фотосинтетических пигментов в талломах является одним из распространенных показателей для выявления степени реакции лишайников на изменение условий местообитания. Адаптивный потенциал лишайников также во многом определяется онтогенетической стадией развития таллома. Лобария лёгочная (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.) – крупный эпифитный листоватый лишайник, чувствительный к изменениям условий местообитания, который в настоящее время находится под угрозой исчезновения на большей части территории Европы, в связи с чем внесен в Красные книги многих стран, в том числе и регионов России. Целью данного исследования являлось изучение содержания фотосинтетических пигментов в талломах лишайника *Lobaria pulmonaria* разных онтогенетических стадий в лесных сообществах южной Карелии.

В основу работы легли материалы, собранные в июне 2016 года на территории заповедника «Кивач». Образцы талломов были собраны с пробных площадей размером 1 га, заложенных Р.В. Игнатенко и В.Н. Тарасовой [2; 57–64], на которых были выполнены полные геоботанические описания сообществ. В лаборатории ПетрГУ измерение содержания пигментов проводилось спектрофотометрическим методом («СФ-2000») с приготовлением спиртовых вытяжек. Анализ пигментов осуществлялся при максимумах поглощения – 665 и 649 нм для хлорофиллов *a* и *b* соответственно и при максимуме поглощения 470 нм – для каротиноидов. Концентрации хлорофиллов *a*, *b* и каротиноидов рассчитывали по Н. К. Lichtenthaler (1987) на сухую массу таллома. Все измерения были выполнены на образцах талломов всех функционально-возрастных групп, выделенных И.Н. Михайловой [3; 124–134], в разных частях таллома (край лопасти, основание) в трехкратной повторности. Анализ полученных данных осуществлялся с использованием однофакторного дисперсионного анализа (ОДА).

Согласно полученным результатам исследования, общее содержание суммы хлорофиллов *a* и *b* и каротиноидов в талломах *L. pulmonaria* в изученной выборке варьировало от 0.073 до 1.733 и 0.012 до 0.125 мг/г сух. массы, соответственно. Соотношение содержания хлорофиллов *a* \ *b* варьировало от 0.6 до 2.1, составляя в среднем 1.4, соотношение суммы хлорофиллов к каротиноидам – варьировало от 3.8 до 23.3, составляя в среднем 6.2.

Полученные данные по содержанию пигментов в целом соотносятся с данными других исследователей [6; 12]. Однако следует отметить, что, несмотря на то, что соотношение пигментов в талломах лишайников соответствует таковому у высших растений, содержание фотосинтетических пигментов в среднем более низкое. В талломах лишайников весовая доля альгального слоя, представляющего фотосинтетическую компоненту симбиотической ассоциации, в среднем не превышает 5–10%. Поэтому при расчете на единицу массы всего таллома лишайника регистрируется низкое содержание, как хлорофиллов, так и каротиноидов, составляя в среднем 10–25% от их содержания у высших растений [4; 293–305].

В ходе работы было проанализировано содержание фотосинтетических пигментов в талломах *L. pulmonaria* разных онтогенетических стадий в малонарушенных лесных сообществах. Среднее значение содержания фотопигментов в исследованных талломах лобарии разных онтогенетических стадий представлено в таблице 1. Согласно результатам ОДА достоверных различий в содержании фотопигментов в талломах разных стадий

зарегистрировано не было. Однако можно отметить, что максимальные значения были получены для фертильных.

Таблица 1

Содержание фотосинтетических пигментов в талломах *Lobaria pulmonaria* разных онтогенетических стадий

Функционально-возрастные группы талломов	Chl (a+b) -1 мг г сух. массы	Каротиноиды	Chl a / chl b	Chl (a+b)\car
<i>st</i>	-	-	-	-
<i>s</i>	0.246±0.10 1	0.042±0.05 7	1.1	6.2
<i>fert</i>	0.269±0.20 5	0.044±0.03 4	1.4	6.5
<i>s/sen</i>	0.198±0.05 2	0.038±0.01 0	1.6	5.1
<i>sen</i>	0.238±0.05 0	0.041±0.01 0	1.5	5.8

Примечание: chl – хлорофилл, car – каротиноиды, *st* – стерильные, *s* – соредиозные, *fert* – фертильные, *s/sen* – субсенильные, *sen* – сенильные.

Учитывая возрастную гетерогенность таллома *L. pulmonaria*, в ходе работы оценивалось содержание фотосинтетических пигментов в разных его частях: на краях лопастей (молодые части) и в базальной части таллома (зрелые части). Согласно полученным результатам ОДА достоверных различий между молодыми и зрелыми частями таллома разных онтогенетических стадий *L. pulmonaria* зарегистрировано не было. Однако в пределах одной стадии содержание между молодыми и зрелыми частями таллома различались (табл. 2, рис. 1). Так, за исключением фертильной группы, содержание хлорофиллов в молодых частях таллома было значимо выше, чем в зрелых. Содержание каротиноидов в талломах исследованных онтогенетических стадии в молодых и зрелых частях не различалось и было почти одинаковым.

Таблица 2

Содержание фотосинтетических пигментов в молодых и зрелых частях талломах *Lobaria pulmonaria* разных онтогенетических стадий

Функционально-возрастные группы талломов	Хлорофилл (a+b) мг г ⁻¹ сух. массы		Каротиноиды	
	молодые	зрелые	молодые	Зрелые
<i>st</i>	-	-	-	-
<i>s</i>	0.291±0.02 6	0.239±0.01 2	0.046±0.00 1	0.046±0.00 1
<i>fert</i>	0.253±0.03 4	0.253±0.05 1	0.044±0.00 1	0.043±0.00 1
<i>s/sen</i>	0.222±0.00 2	0.162±0.00 1	0.043±0.00 1	0.033±0.00 1
<i>sen</i>	0.274±0.01 1	0.199±0.00 5	0.043±0.00 1	0.039±0.00 1

Примечание: см. табл.1.

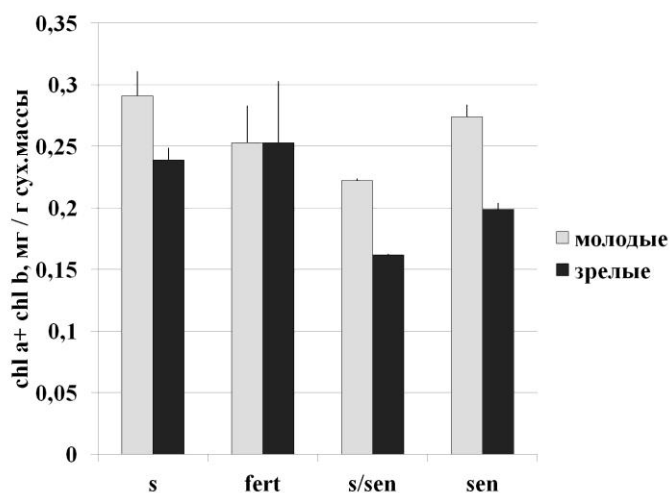


Рис. 1. Содержание фотосинтетических пигментов в молодых и зрелых частях талломах *Lobaria pulmonaria* разных функционально-возрастных групп (st – стерильные, s – соредиозные, fert – фертильные, s/sen – субсенильные, sen – сенильные).

Таким образом, молодые части талломов *L. pulmonaria* ранних онтогенетических стадий характеризуются наибольшим содержанием хлорофиллов в сравнении со зрелыми частями талломов поздних стадий онтогенеза. Низкие значения содержания фотосинтетических пигментов в талломах *L. pulmonaria* вероятно отражают минимально-оптимальный уровень, характерный для этого тенелюбивого вида. Адаптации к условиям местообитания на уровне содержания фотосинтетических пигментов слабо проявляются, особенно для теневыносливых лишайников, что отражено в работах ряда исследователей. Этот показатель приводится во многих работах как один из параметров оценки работы фотосинтетического аппарата фотобионта лишайников в разных условиях местообитания, но достоверных связей между ним и изучаемыми показателями зарегистрировать удается редко [5; 709–718].

Список литературы

1. Kuziel S. Influence of phorophyte on the anatomical structure and chlorophyll content in the thalli of *Hypogymnia physodes* var. *subcrustaceae* (Flot. Ex Koerb.) Rassad) // Zesz. Nauk. Un. Łódź. Nauki Mat.-Przyr. seria II. – 1972. – N47. – P. 137–147.
2. Игнатенко Р.В., Тарасова В.Н. Состояние популяций охраняемого лишайника *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. при разном уровне антропогенной нагрузки // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – № 8 (153). – 2015. – С. 57–64.
3. Михайлова И.Н. Анализ субпопуляционных структур эпифитных лишайников (на примере *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.) // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачева. - Вып. 9. – 2005. – № 1, – с. 124–134.
4. Czeżuga B., Krukowska K.. Effect of habitat conditions of phycobionts and the content of photosynthesizing pigments in five lichen species // J. hattori Bot. Lab. – 2001. – № 90. P. 293–305.
5. Schofield S.C., Campbell D.A., Funk C., MacKenzie T.B. Changes in macromolecular allocation in nondividing algal symbionts allow for photosynthetic acclimation in the lichen *Lobaria pulmonaria* // New Phytol 159. – 2003. – P. 709–718.
6. Golovko T.K., Grzeszki W.I., Prasad M.N.V, Strzalka K. Photosynthetic physiology and pigments in *Lobaria pulmonaria* pigments // Photosynthetic pigments – chemical structure, biological function and ecology / Syktyvkar, – 2014. – P. 12.

СЕКЦИЯ «ЗООЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

© Н. Д. Ганюшина

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

Модель остывания гадюки

Аннотация. Остывание обыкновенной гадюки адекватно описывается имитационной моделью, основанной на обратной связи. Температура гадюки снижается на 2% за 10 минут. Снижение температуры тела происходит неравномерно, в два раза медленнее, чем остывание мертвого тела, что возможно благодаря физиологическим механизмам терморегуляции.

Ключевые слова: рептилии, обыкновенная гадюка, температура тела, остывание, имитационная модель.

Обыкновенная гадюка, как и другие рептилии пойкилотермна, но теплолюбива и стремится к достижению таких температур, при которых переваривание пищи, развитие эмбрионов и другие жизненно важные функции будут осуществляться с необходимой скоростью и эффективностью.

На севере основной источник тепла для рептилий – солнечная радиация, поглощаемая поверхностью тела, а потеря тепла происходит за счет конвекции. Но даже в случае пассивного остывания и отсутствия поведенческих реакций, температура тела рептилии не тождественна температуре воздуха, воды или субстрата, на котором она находится, такое явление может обеспечиваться лишь физиологическими механизмами терморегуляции (Шилов, 1964).

Процесс остывания изучался у обыкновенной гадюки (*Vipera berus* L.), широко распространенной в умеренных широтах. Проводились натурные наблюдения за обыкновенной гадюкой в летние месяцы. Для количественного описания терморегуляции использовалось имитационное моделирование данного процесса. По полученным данным была построена универсальная модель, содержащая настраиваемые параметры.

В литературе описана модель остывания гадюки, учитывающая смену позы и убежища, а также охватывающая широкий диапазон температур (Коросов, 2010). Построенная нами модель описывает температурный диапазон, при котором гадюки не чувствуют потери тепла и не меняют позу, поэтому цель работы – построение модели остывания гадюки и анализ ее параметров.

Материалы и методы

Наблюдения проводились в Ленинградской области, станция Токари и в селе Кончезеро Кондопожского района Республики Карелия в июне-июле 2016 года. Температуру гадюки измеряли со спинной поверхности тела дистанционным термометром «Union Test», цена деления 0,1°C. Динамика остывания прослеживалась следующим образом: тело змеи загорали собственной тенью и последовательно измеряли температуру тела.

Для сравнения скорости остывания гадюки и скорости остывания мертвого тела использовалось куриное мясо, нагреваемое в микроволновой печи, температуру его измеряли тем же способом, что и температуру гадюки. Построение модели производилось в пакете MS Office Excell.

Структура модели

В модели содержатся следующие характеристики: полученная эмпирическим путем фактическая температура тела гадюки и настраиваемые величины – расход тепла (dT) и модельная температура тела змеи (T_m). Модельная температура представляет собой

балансовое уравнение, в котором из предыдущего значения модельной температуры тела вычитается расход тепла (1, 2). Таким образом, каждое следующее значение зависит от предыдущего (Коросов, 2008).

$$dT_{i+1} = a * Tm_i \quad (1)$$

dT – расход тепла, a – константа остывания, Tm – модельная температура тела

$$Tm_{i+1} = Tm_i - dT \quad (2)$$

Целью моделирования является получение константы остывания (a), которая при настройке подбирается в пределах имитационной системы автоматически. Каждый шаг в модели соответствует одной минуте, т. е. температура гадюки и субстрата измерялась каждую минуту.

Чтобы понять, насколько адекватно модель описывает процесс, необходимо оценить отличие модельной температуры от реальных данных о температуре – функция невязки (ϕ). Оно рассчитывалось как сумма квадратов разниц между этими значениями (3).

$$\sum \phi^2 = (Tb - Tm)^2 \quad (3)$$

ϕ – функция невязки, Tb – реальная температура тела

Для настройки модели использовалась вложение «Поиск решения». Параметры должны быть настроены таким образом, чтобы разница между эмпирическими и модельными данными равнялись нулю.

Результаты

Оказавшись в тени, гадюка неуклонно остывает. Процесс этот протекает неравномерно, но имеет отчетливый тренд (Рис. 1). Проанализировав полученные параметры, обнаружили, что температура тела гадюки снижается на 2% (константа остывания 0,02), в среднем на 0,5°C в минуту.

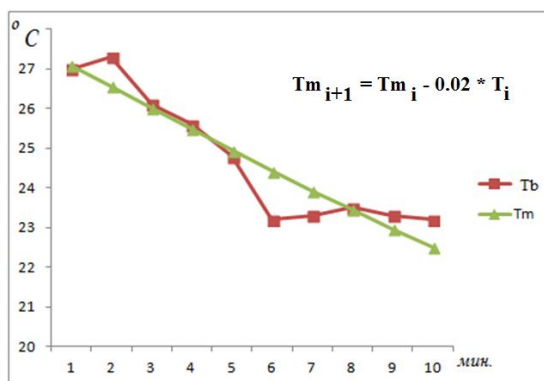


Рисунок 1. Сравнение реальной и модельной температуры гадюки

Чтобы сделать вывод о том, много это или мало, было проведено сравнение скорости остывания гадюки и скорости остывания мертвого тела. Получив эмпирические данные о скорости остывания мертвого тела, была построена такая же модель и получена константа остывания 0,04. Сравнивая скорость остывания гадюки и мертвого тела можно сделать вывод, что, несмотря на отсутствие поведенческих реакций во время остывания, гадюка остывает медленнее мертвого тела, даже при более низких температурах субстрата. Мертвое тело остывает на 4% (1,07+/-0,05 °C) в минуту, то есть в два раза быстрее, чем живая змея (Рис. 2).

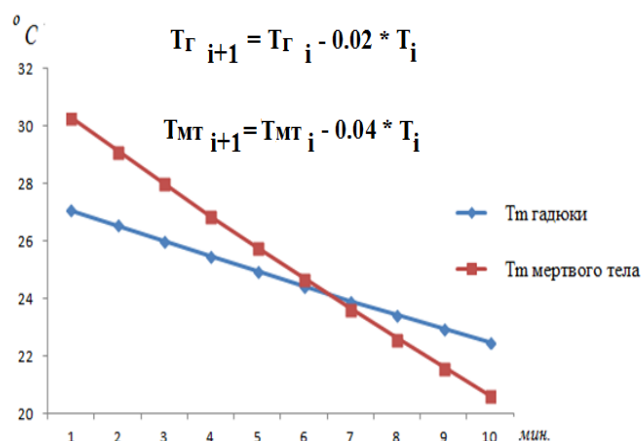


Рисунок 2. Сравнение остывания гадюки и мертвого тела

Во время наблюдения змея не меняла местоположения и позу, но, тем не менее, остывала медленно. Это значит, что во время остывания задействуются физиологические механизмы, снижающие теплопотерю. Во время охлаждения градиент температур между температурой тела гадюки и температурой среды увеличивается, что вызывает усиленную отдачу тепла. В результате вазомоторных механизмов сосуды в коже змеи сужаются и поток охлаждающейся крови уменьшается, тем самым замедляя скорость остывания (Шмидт-Нильсон, 1982).

Выводы

1. Имитационная модель адекватно описывает динамику остывания тела обыкновенной гадюки
2. Температура гадюки во время пассивного остывания в тени снижается на 2% в минуту
3. Остывание гадюки происходит в 2 раза медленнее, чем остывание мертвого тела благодаря тому, что сосуды в коже змеи сужаются и поток охлажденной крови уменьшается

Список литературы

1. Коросов А. В. Двухконтурная отрицательная обратная связь и модель терморегуляции гадюки / Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Биология. Март №1 // Изд-во ПетрГУ. Петрозаводск, 2008, с. 74-82.
2. Коросов А. В. Экология обыкновенной гадюки на Севере // Изд-во ПетрГУ — Петрозаводск, 2010, 50-60 с.
3. Шилов И. А. Регуляция теплообмена у птиц (Автореферат на соискание уч. степ. д. б. н.) // Москва, 1964, 44 с.
4. Шмидт-Нильсон К. Физиология животных. Приспособление и среда. Москва : Мир, 1982. Т. 1 с. 401-408.

© **В. С. Костин**

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 5 курса

Научные руководители: А. В. Коросов, д.б.н., проф.; Н. В. Медведев, д.б.н., проф.

Суточная и сезонная активность белки

Аннотация. Поднимается вопрос об изменении активности белки летом в течении суток, а также о сезонной динамике. Для определения достоверных изменений активности зверьков в летний период использовались методы статистики. Был обнаружен рост активности белки в утренние часы и в период размножения.

Ключевые слова: белка, *sciurus vulgaris*, суточная активность, сезонная активность, биометрия.

Белка (*Sciurus vulgaris* L.) – широко распространённый вид грызунов из семейства беличьих. В лесах Карелии белка распространена повсеместно, но неравномерно. Основными местообитаниями белки во все сезоны года являются хвойные и смешанные хвойно-лиственные леса [2]. Активность – это фундаментальное свойство живых организмов, выражающееся в их способности, преодолевая и используя внешние воздействия для реализации своих потребностей, целесообразно реагировать на факторы внешней среды [1].

Изучение активности белки в летний период затруднено, так как большинство методов регистрации динамики основаны на зимних маршрутных учётах (ЗМУ), а также на измерении и выявлении изменений длины суточного хода в зимний период, а белка на снег, в основном, не спускается. Определить наличие и установить значимость изменений активности белки летом ещё сложнее, поскольку нет следов. В настоящее время это, также, усугубляется и тем, что численность белки в Карелии находится на стадии депрессии, и встречаемость этого млекопитающего сравнительно низка. В нашей работе мы попробовали решить эту проблему, используя некоторые методы биометрии.

Исследования проводились в окрестностях села Кончезеро, в сосняке лишайниковом с 30 мая по 25 июля 2015 года и с 23 июня по 5 июля 2016 года. Совершались маршрутные учёты встреч белок на земле, на стволах и в кронах деревьев. Длина одного учётного маршрута составляла 2 км. За сутки совершалось 6 маршрутных учётов в разные часы: 6:00 – 8:00, 9:00 – 11:00, 14:00 – 16:00, 17:00 – 19:00, 20:00 – 22:00, 23:00 – 1:00. Всего за период наблюдений было пройдено 528 км маршрута. Общее количество встреч – 174. В дальнейшем данные обрабатывались в программах MS Excel и Statgraphics.

В ходе исследований выяснилось, что летом белка активна практически всё светлое время суток, но встречаемость её в разное время не одинакова (Рис.1). Максимальное количество встреч приходилось на утренние часы с 9:00 до 11:00 и на вечерние - с 17:00 до 19:00. Средние значения встречаемости в эти промежутки времени больше, чем в другое

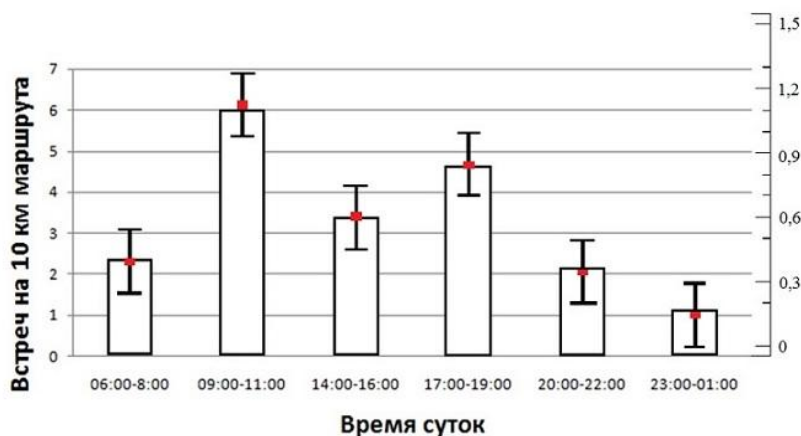


Рис 1. Гистограмма суточного изменения активности белки

время суток, и усы, обозначающие размах изменчивости средней, не пересекаются со средними значениями в другие часы наблюдений. Следовательно, значения встречаемости с 9:00 до 11:00 утра и с 17:00 до 19:00 вечера значительно отличаются от таких значений в другое время суток. Это значит, что мы можем говорить о существовании у белки двух пиков дневной активности в летний период. Отмеченные утренний и вечерний пики активности

между собой, также, значимо различаются – во время утреннего пика активность белки выше, чем во время вечернего.

Активность белки изменялась не только в течение суток, но и в течение сезона (Рис.2). Наблюдалось некоторое нарастание встречаемости в июне. При этом наблюдалось постепенное увеличение значений длины светового дня. Экологический характер нашего исследования заставляет искать связь между явлениями, понять причину отмеченного роста активности. Вначале мы предположили, что активность может меняться вслед за изменением длины светового дня. По результатам регрессионного анализа значимой зависимости количества встреч от длины светового дня не было выявлено.

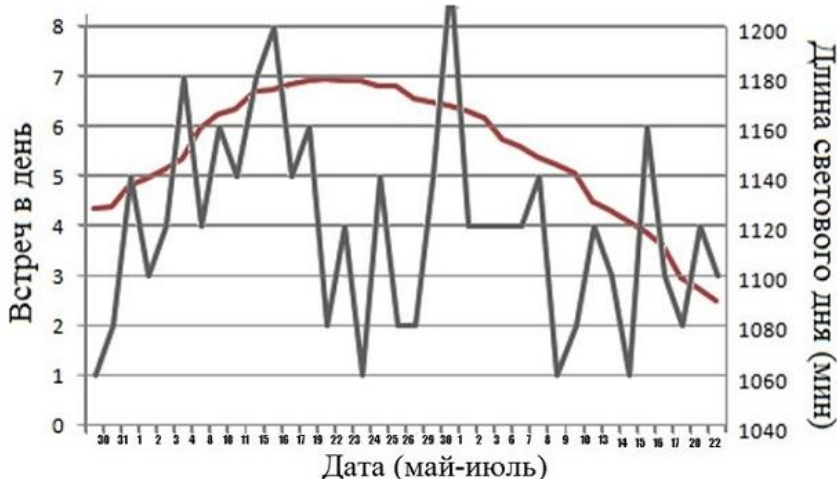


Рис 2. График сезонной активности белки и динамики длины светового дня

Затем мы обратились к вероятным биологическим причинам. В начале лета в южной Карелии у белки наблюдается период гона [2]. Было выдвинуто предположение, что нарастание встречаемости в июне связано с этим явлением. Был проведён анализ сравнения средних значений по методу Тьюки (Рис.3). Сравнивалась встречаемость в период гона и в период вне гона в 2015 году, а также встречаемость во время наблюдений в 2016 году. Среднее значение встречаемости с 7 по 21 июня достаточно высоко, и размах изменчивости больше, чем в период вне гона. Размах стандартной ошибки не пересекает средних значений

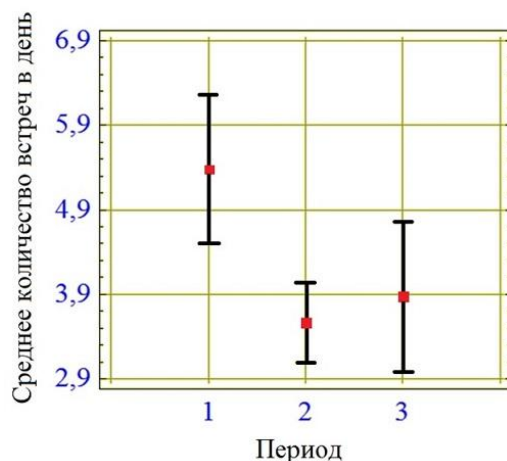


Рис 3. Сравнение средних значений встречаемости в разные периоды наблюдений
1 – 7 – 21 июня 2015, 2 – остальной период наблюдений 2015, 3 – 23 июня – 4 июля 2016.

вне периода гона. Из этого следует, что отличия между выборками значимы. Это значит, что встречаемость белки в период гона выше, чем вне этого периода.

Таким образом, в летний период белка проявляла наибольшую активность в утренние часы, а также в период гона.

В заключении отметим, что обнаруженные тенденции к изменению активности белки в летний период были выявлены с помощью методов биометрии.

Список литературы

1. Бородулин В.И., Тополянский А.В. Большой медицинский энциклопедический словарь, — М., 2007.
2. Данилов П.И., Охотничьи звери Карелии, — М., 2005.

СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ И АКВАКУЛЬТУРА»

© А. А. Амосова

*Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: А. Е. Болгов, д. с. х. н., проф.*

Содержание соматических клеток (КСК) в сборном молоке коров в зависимости от технологических факторов на комплексах и фермах Карелии

Аннотация. Представлены результаты исследований количества соматических клеток (КСК) в сборном молоке коров в зависимости от месяца и сезона обследования, технологии содержания и доения коров.

Ключевые слова: соматические клетки, КСК, качество молока, молочное скотоводство.

Молоко, которое используется как продукт питания, должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а молоко, которое предназначено для переработки на различные молочные продукты, кроме санитарно-гигиенических требований должно соответствовать и определенным технологическим требованиям.

Одним из основных показателей, характеризующих санитарно-гигиенические свойства молока, является число соматических клеток, содержащихся в 1 см³ молока. При высоком содержании соматических клеток изменяется химический состав молока, его физические и биологические свойства, ухудшаются технологические параметры, а также наблюдается увеличение заболеваемости животных маститом.

Соматические клетки, представленные лейкоцитами и эпителием молочных альвеол и молоковыводящих путей, это один из компонентов нормального молока. При заболевании животного маститом увеличивается число соматических клеток в молоке. Но уровень соматических клеток связан не только с заболеванием вымени, но зависит от ряда паратипических факторов и определяется наследственными особенностями животных.

Проблема снижения содержания соматических клеток в молоке коров актуальна в настоящее время, но мало изучена. В Российской Федерации отбор и селекция на уменьшение данного показателя не проводится. Поэтому данная проблема нуждается в дальнейших исследованиях.

Целью нашего исследования стало изучение изменчивости количества соматических клеток в сборном молоке у коров в племенных хозяйствах Республики Карелия, при разных технологиях содержания и доения, а так же изменение количества соматических клеток в течение всего года и по сезонам.

Многочислен был проведен анализ количества соматических клеток в молоке коров в следующих хозяйствах Республики Карелии: ОАО «Племенное хозяйство Ильинское», ОАО «Племсовхоз Мегрега», ЗАО «Пряжинское».

Использовались данные лабораторий молочных заводов «Славмо» и «Олонецкий молочный комбинат». Количество соматических клеток на молокозаводах определяют на приборе «СОМАТОС», который работает по принципу вискозиметра.

Всего по трём хозяйствам было проанализировано 414 проб сборного молока.

По итогам исследований составлена общая таблица по всем трём хозяйствам (таблица 1).

Таблица 1. Количество соматических клеток (КСК) в сборном молоке коров в хозяйствах Республики Карелии

Хозяйства		Показатели			
			$X \pm m$, тыс./см ³	σ , тыс./см ³	v , %
ОАО «Племенное хозяйство Ильинское», комплекс (доильный зал, беспривязное содержание)	2009 год	9	220,0 ± 12,9	33,5	5,2
	2010 год	1	197,5 ± 14,2	33,2	5,7
ОАО «Племсовхоз Мегрега» (2009 год)	Комплекс (доильный зал, беспривязное содержание)	6	213,0 ± 23,9	41,5	9,3
	Фермы М2 и М3 (линейное доение, привязное содержание)	6	298,0 ± 29,4	50,8	7,3
ЗАО «Пряжинское» (линейное доение, доение в молокопровод, привязное содержание)	2009 год	6	438,4 ± 27,7	76,0	9,4
	2010 год	6	408,3 ± 24,8	75,5	8,9
Среднее		14	295,9 ± 22,2	51,7	7,6

Количество соматических клеток в сборном молоке коров в племенном хозяйстве «Мегрега» и племенном хозяйстве «Ильинское», при беспривязном содержании коров и доении в доильном зале, находится на низком уровне (213,0—220,0 тыс./см³), что указывает на высокое качество молока, его безопасность и повышенную резистентность коров к заболеванию маститом. В этих хозяйствах более высокое КСК (298,0 тыс./см³) наблюдаются у коров при привязном содержании и доении в молокопровод.

В ЗАО «Пряжинское» зафиксировано повышенное содержание соматических клеток в молоке коров (408,3—438,4 тыс./см³), но оно находится в норме и соответствует техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013), по которому содержание соматических клеток в сыром молоке не должно превышать 750 тыс. клеток в 1 см³. Следовательно, сборное молоко со всех трёх хозяйств соответствует данному техническому регламенту. Низкое содержание соматических клеток имеет экономическое значение и обуславливает более высокий доход от реализации молока высокого качества. Изменчивость (C_v) количества соматических

клеток в сборном молоке коров при разных технологических условиях относительно невысокая и примерно одинаковая (15,2—19,4%).

По результатам исследований мы выяснили, что КСК подвержено сезонным изменениям. В племенных хозяйствах «Ильинское» и «Мегрега» наибольшее содержание соматических клеток приходится на зимний сезон (239,3—227,1 тыс./см³), а наименьшее – на осенний сезон (198,5—203,3 тыс./см³). Поэтому специалисты хозяйств должны более тщательно контролировать все факторы увеличения КСК в молоке и принимать соответствующие меры.

Во всех хозяйствах необходимо проводить работу по улучшению технологии доения, оптимизации санитарно-гигиенических условий содержания коров и повышению квалификации кадров.

© **Е. В. Сергеева**

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

Инверсия пола у рыб и возможности ее применения в рыбоводстве

Аннотация. В статье описываются методики инверсии пола в аквакультуре. Получение реверсантов и возможности их применения в промышленном рыбоводстве. Автором сравниваются два основных метода инверсии пола: генетический метод и метод с использованием гормонов.

Ключевые слова: инверсия пола рыб, аквакультура, реверсанты, гормональная инверсия, генетическая инверсия, половые гормоны.

В настоящее время технологии изменения и контроля пола у рыб активно изучаются. Данные методики в дальнейшем широко используются для решения различных задач в современном рыбоводстве. Методы регуляции пола активно разрабатывают, в первую очередь, для ценных видов рыб.

Инверсия пола – это изменение пола рыб под воздействием различных факторов, как в живой природе, так и в промышленном рыбоводстве, а особей изменивших в результате пол называют «реверсантами». В России работы по регуляции вторичных половых признаков у рыб начаты в 1974 г. Впервые они были проведены с тилапией, а затем продолжены в 1978—1996 гг. с радужной форелью, стальноголовым лососем, гибридной форелью, местной формой радужной форели (на Украине с бестером) с использованием тестостерон-пропионата и метилтестостерона [3; 11].

Инверсия пола так же встречается в естественной среде, чаще всего у тропических видов. У всех позвоночных животных пол индивидуума определяется генетически, то есть комбинацией половых хромосом, доставшихся от каждого из родителей при оплодотворении яйцеклетки. Но кроме генетических факторов, на определение пола у рыб могут влиять также температура и соленость воды, в которой развивается зародыш, соотношение периодов света и темноты. Определение пола под влиянием внешних условий называется фенотипическим, или модификационным. Но самое интересное – это социальные факторы изменения пола – то есть взрослые половозрелые рыбы меняют пол под влиянием «общественного мнения» так, чтобы оптимизировать соотношение полов в популяции [1].

В промышленном рыбоводстве используют два основных метода для изменения пола у рыб – это гормональная инверсия пола и генетическая инверсия пола. Методики гормональной инверсии пола в современном рыбоводстве разработаны для многих ценных видов рыб.

Для самок используют мужские половые гормоны. В качестве гормона используют тестостерон-пропионат или метилтестостерон, при этом гормональное воздействие проводят

не менее 800 градусо-дней [4]. Для самцов используют женские половые гормоны, обработку проводят такое же количество градусо-дней. Дозы и способы обработки рыбы (купание в растворе гормона, кормление диетой с гормоном и др.) определяются в зависимости от видовой принадлежности рыбы и условий содержания рыб. Дозы могут колебаться от 0,5 мг гормона на 1 кг корма (у некоторых лососевых) до 31 мг гормона на 1 кг корма для бестера F₂, от 0,485 мг гормона на 1 литр воды для некоторых рыб *сем. Salmonidae*, а для тилляпий, *Cichlidae*, до 1,580 мг на 1 литр воды [4].

Недостатками способа являются: невозможность получения инверсии пола у всех особей; угнетение репродуктивной функции у генотипических самок и возникновение самцов интерсексов (гермафродитов) под воздействием гормонов; кроме того, воздействию необходимо подвергать каждое новое поколение рыб. В связи с этим более перспективным представляется направление генетической регуляции пола.

Генетическая регуляция пола состоит из двух этапов. Первый этап – гормональная регуляция пола, второй – скрещивание реверсанта особи с нормальной самкой или самцом. На первом этапе предпочтение отдают самкам с генотипом (XX) и самцам с генотипом (XY). Таким особям гормон поступает в определенной дозировке и определенным способом в зависимости от вида и условий содержания, как было указано ранее; обработку гормонами начинают на ранних стадиях онтогенеза. Отход при обработке молоди гормонами в начале обработки не более 30% [4].

В результате гормональной инверсии получают самцов с генотипом (XX) и самок с генотипом (XY), которых в дальнейшем, на втором этапе, скрещивают с нормальными самками и самцами. При скрещивании самцов с генотипом (XX) с нормальными самками (XX) – получается 100% однополо-женское потомство (XX). Полученные самки с генотипом (XY) в свою очередь скрещиваются с нормальными самцами (XY), в результате получается расщепление по генотипу 1♂ (YY) : 2♂ (XY) : 1♀ (XX). Для дальнейшего практического использования возникает необходимость выявления самцов с генотипом (YY) – для этого проводится анализирующее скрещивание. Далее таких самцов скрещивают с нормальными самками (XX) для получения 100% однополо-мужского потомства.

В последнее время для получения триплоидных (стерильных) рыб широко применяют реверсантов, а также гиногенетических особей. Преимущество стерильных организмов заключается в том, что они используют энергию для роста, а не для наработки спермы или икры. Установлено, что самки триплоидной форели в половозрелом возрасте по массе на 30% больше диплоидных, что является следствием экономии энергии, необходимой для созревания икры. У триплоидных самцов форели этого же возраста существенного увеличения массы тела не наблюдается. В настоящее время триплоиды с успехом применяют в аквакультуре многих стран во избежание контаминации с аборигенными видами [2; 47].

Таким образом, инверсия пола помогает решить ряд производственно-селекционных проблем в рыбоводстве: предотвратить бесконтрольный нерест производителей; сформировать маточное стадо рыб; получить потомство одного желаемого пола. Получение однополо-женских потомств особенно актуально для ценных видов рыб – это помогает увеличить прибыль предприятию (получать как товарную рыбу, так и икру), а выращивание полностью стерильных особей (3n) позволяет контролировать численность рыб в водоеме и получать большой прирост массы за счет подавления генеративного обмена.

Список литературы

1. Болтенгаген, А. А. Определение пола у рыб [Электронный ресурс] URL: http://www.cellbiol.ru/book/genetika/opredelenie_pola_u_ryb. – (08.04.2017).
2. Бучацкий, Л. П. Биотехнология аквакультуры рыб / Л. П. Бучацкий // *Biotechnologia Acta*. – 2013. – Т. 6. – № 6. – С. 45–57.

3. Метальникова, К. В. Получение половых реверсантов у лососей *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) / К. В. Метальникова // Известия Калининградского государственного технического университета. – 2016. – № 40. – С. 11–22.

4. Патент 022364 Рос. Федерация, А 01 К 61/00. Способ получения многократно используемых реверсантов у рыб / К. В. Метальникова, Ю. А. Привезенцев ; патентообладатель Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии". – № 2009116285; заявл. 30.04.2009 ; опубл. 27.10.2010.

СЕКЦИЯ «ТОВАРОВЕДЕНИЕ»

© П. А. Милютина

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 3 курса

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

Использование инновационных технологий в розничной торговле

Аннотация. Автором рассматриваются инновации розничной торговли, анализируется использование инновационных технологий в розничном торговом предприятии «Магнит» города Петрозаводска на примере кассы самообслуживания, приводится социологическое исследование изучения мнения потребителей о современных кассах.

Ключевые слова: самообслуживание, инновации, касса самообслуживания, электронные ценники, электронная тележка, магазин будущего, виртуальный магазин, виртуальное зеркало, торговля.

Человечество постоянно развивается. С каждым годом покупатель выдвигает более высокие требования к уровню сервиса, а жесткая конкуренция требует выбирать наиболее экономически эффективные решения и подходы. Именно новейшие технологии позволяют магазинам успешно развиваться и открывать новые пути развития.

Инновации в торговле – это набор определенных процессов, которые происходят внутри торгового предприятия и приводят к повышению конкурентоспособности предприятия, росту производительности труда и увеличению прибыльности [4].

Цель исследования – изучить инновационные технологии, применяемые в сфере розничной торговли.

Одной из современных технологий мировой торговли является тележка с дисплеем. Процесс покупок строится следующим образом: по приходу в супермаркет, покупателю необходимо взять SmartShoppingCart и синхронизировать с этой «умной» тележкой свой смартфон, после чего она будет ориентировать по магазину, рассказывать про акции, вести учет уже купленных товаров и сообщать о том, что еще из составленного ранее списка нужно купить. При выходе из магазина покупатель подходит к кассе и расплачивается по ждущему его чеку.

Более того, уже придуманы и варианты со встроенными весами. Так же уже придумана модель тележки, которая дезинфицирует руки во время шопинга [5].

Следующим примером инноваций в торговле является введение электронных жидкокристаллических ценников, которые подключены к базе данных. Использование таких ценников позволяет изменять цены всех товаров в течение тридцати минут. Такие ценники могут работать в морозильных камерах при температуре -18 градусов. На ценнике имеется экран с изображением цены и дополнительной информацией о товаре – его описание или размер скидки. Выводимая на экран ценника информация может мигать, привлекая внимание покупателя к товарам, на которые есть скидка [6].

Еще одной инновационной технологией в торговле является открытие в 2013 году в Китае полностью виртуального магазина Yihaodian, который виден только через камеру смартфона. Магазин размещается на пустырях города, в городских парках, хотя при этом он не занимает ни одного квадратного метра. QR-коды нанесены на стены зданий, столбы и колонны. При желании что-то приобрести, достаточно кликнуть на соответствующую иконку смартфона и отправить товар в корзину покупок. Деньги списываются с карточки, а продукты доставляются по указанному адресу в нужное время.

Говоря про инновационные технологии, невозможно не упомянуть мобильное приложение Amazon Flow от американской компании Amazon.com. «Flow» – это попытка компании Amazon улучшить сканер штрихкодов для смартфонов и предоставить потребителям намного больше возможностей для изучения и сравнения цен в магазинах. Однако, данная технология требует наличия на товаре хотя бы ярлыка [2].

Следующая инновация – это Easy Flow, первая в мире полностью автоматическая касса самообслуживания. Новое решение не заставит покупателей менять привычки – они как обычно выберут товары, а затем выложат их на конвейерную ленту. Касса оснащена датчиками, которые распознают все товары, прошедшие, по конвейеру, включая упакованные покупателями вручную продукты [1].

FashionFlow – это первая в мире система самообслуживания для магазинов одежды. Покупатель сканирует штрих-код с бирки, оплачивает покупку и снимает противокражные метки с помощью съемщика. Внутри съемщика установлен датчик, который определяет вид ткани. Он сравнивает, совпадает ли данная ткань с указанной в артикуле товара. Если данные артикула и материал платья не совпадают, то метка не снимется [1].

Еще одной инновацией в розничной торговле является виртуальное зеркало, которое позволяет «примерить» косметику, не нанося ее на лицо. Принцип работы виртуального зеркала состоит в следующем: специальная камера фотографирует лицо, штрих-код «примеряемой» косметики считывается сканером, а затем зеркало показывает, как будет выглядеть макияж на лице. Программа, которая «наносит» макияж на фото, учитывает различные параметры человека, такие как: цвет кожи и цвет глаз, освещение, и может даже выдать рекомендации [4].

Открытие «супермаркета будущего», в котором отсутствуют кассы, является еще одной инновацией в торговле. Крупнейший интернет-магазин запустил проект под названием «Amazon Go» – новый вид самообслуживания в магазинах, где можно совершить покупку без очередей. При входе в магазин пользователю необходимо открыть мобильное приложение «Amazon» и зарегистрировать своё устройство. Далее следует выбрать все необходимые продукты, на которых нет каких-либо меток, и положить их в свою сумку. При добавлении продукта в сумку, он появляется в списке покупок, отображающемся на экране смартфона. Если пользователь передумал брать товар, то он автоматически убирается из списка. При выходе из магазина оплата совершается с банковской карты автоматически.

Касса самообслуживания (англ. Self checkout) – это комплекс оборудования, позволяющий покупателю самостоятельно сканировать, взвешивать, контролировать и оплачивать свои покупки без участия кассира. Подразумевается, что вместо кассиров за зоной касс самообслуживания следит один оператор, чтобы в случае необходимости помочь покупателю. Кассы самообслуживания дают целый спектр выгодных преимуществ, как для покупателей, так и для владельцев магазинов, начиная от уменьшения текущих расходов, окупаемости инвестиций и заканчивая повышением качества обслуживания покупателей [3]. Благодаря компактности устройства торговая площадь используется более эффективно, что способствует увеличению скорости и качества обслуживания покупателей.

Карелия старается не отставать от развития розничной торговли. Так, в Петрозаводске в новом жилом микрорайоне открылся гипермаркет «Магнит». Из современных технологий в новом «Магните» есть кассы самообслуживания.

С целью изучения мнения потребителей о современных кассах самообслуживания был проведен социологический опрос. Исследование проводили в марте 2017 г. В опросе приняли участие 55 жителей Петрозаводска, посетившие гипермаркет «Магнит».

В опросе принимали участие потребители от 14 до 50 лет и старше. 92,7% опрошенных знают о существовании касс самообслуживания. Из них 80,4% пользуются данным устройством, а 19,6% предпочитают обычную, привычную для них кассу. Больше число опрошенных (43,9%), знающих о кассах самообслуживания, указали, что используют кассу самообслуживания только при наличии очередей в обычных ККМ. 26,8% используют «новинку» каждый раз при покупке товаров в «Магните», а 29,3% покупателей используют её редко. Покупатели, пользующиеся кассами самообслуживания, указали следующие достоинства данного устройства: короткие очереди (35,9% опрошенных), удобство в использовании (21,9%), скорость и быстрота обслуживания (18,7%), упрощается процесс покупки (11%), нет взаимодействия с кассиром (приватность) (9,4%), другое (3,1%).

На вопрос – «какие недостатки касс самообслуживания Вы можете указать?», были получены следующие ответы: недостатков нет (31,4%), сложно (15,7%), отсутствует общение с человеком (кассиром) (11,8%), приходится упаковывать товар самому (11,8%), не знаю, как пользоваться кассой (3,9%), другое (15,7%). Из всех опрошенных 72,7% утверждают, что касса самообслуживания является удобной в использовании.

Для объективности исследования был проведен второй опрос, в котором приняли участие 50 жителей города Петрозаводска, не посещавшие гипермаркет «Магнит». На вопрос: «Знаете ли Вы про кассы самообслуживания, работающие без кассира?» 60% дали ответ «да». Из всех опрошенных 52% указали на то, что пользовались бы такими кассами в магазине, которые они посещают. 10% респондентов против такого устройства, а 38% не знают, пользовались бы они селф–чекаутом, или нет. Исходя из двух опросов, можно сделать следующие выводы:

1. Большая часть респондентов знают о существовании касс самообслуживания;
2. Из покупателей гипермаркета «Магнит» 80,4% используют кассу самообслуживания;
3. Большая часть покупателей, совершающих покупки не в гипермаркете «Магните», хотела бы видеть селф-чекауты в магазинах, которые они посещают;
4. Из всех опрошенных есть те, кто против «новинки».

Возможно, одной из причин такого поведения является боязнь потребителей технологических новинок. Данный фактор является одной из основных причин нежелания использовать технологии самообслуживания.

Таким образом, гипермаркет «Магнит» первым внедрил современные кассы без кассиров в городе Петрозаводске, которые облегчают процесс покупок и экономят время потребителей.

Список литературы

1. Аналог Amazon Go, умные кассы самообслуживания и другие новинки ИТАВ на EuroShop–2017 // Официальный сайт Crystal Service Integration: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.crystals.ru/articles/itab-euroshop-2017>. – (09.04.17).
2. Интернет-магазин будущего: от прогнозов к реальности // Блог компании ADV: [Электронный ресурс]. URL: habrahabr.ru/company/adv/blog/192656/. – (07.04.2017).
3. Кассы самообслуживания // Официальный сайт компании ООО «ШТРИХ-М СПб» : [Электронный ресурс]. URL: <http://shtrih-m-spb.ru/solutions/kassy-samoobsluzhivaniya/>. – (07.04.17).
4. Савенкова, И. В. Развитие инноваций в розничной торговле [Электронный ресурс] / И. В. Савенкова, Е. А. Нефедова, Т. В. Божко // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/04/66865>. – (07.04.2017).

5. Технологии будущего в ритейле: «умная» тележка // Официальный сайт MY TRADE GROUP: [Электронный ресурс]. URL: <http://my-trade-roup.com/index.php/lyubopytno/item/392-umnaya-telezhka-dlya-ritejla/392-umnaya-telezhka-dlya-ritejla>. – (07.04.17).

6. Электронные ценники: на пороге массовости // Официальный сайт компании СБА: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sba-group.ru/hardware/esl2.php4>. – (07.04.17).

© **В. В. Сураева**

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

Анализ рынка и потребительских предпочтений хлеба, реализуемого в г. Петрозаводске

Аннотация. В статье анализируется состояние рынка хлеба и хлебобулочных изделий, рассматривается ассортимент хлеба, реализуемого в розничных торговых предприятиях г. Петрозаводска. Авторы также выявили потребительские предпочтения при выборе хлеба.

Ключевые слова: хлеб, рынок хлеба и хлебобулочных изделий г. Петрозаводска, потребительские предпочтения, ассортимент, потребление.

Хлебопекарная промышленность является одной из ведущих отраслей пищевой промышленности, обеспечивающая снабжение населения продукцией первой необходимости.

В последние годы в Карелии наблюдается тенденция снижения объемов производства хлеба и хлебобулочных изделий. В 2016 г. было произведено на 7,9 тыс. тонн хлеба и хлебобулочных изделий меньше по сравнению с 2011 г. Объем производства в 2016 г. составил 18,9 тыс. тонн [2]. Одной из причин снижения производства является закрытие мелкорозничных торговых объектов и расширение федеральных торговых сетей, работающих преимущественно с поставщиками из других регионов.

Уровень потребления хлеба в России является одним из самых высоких в мире. Так по Северо-Западному федеральному округу Карелия занимает первое место по потреблению хлебных продуктов – 118 кг в год на душу населения. Наименьший уровень потребления наблюдается в Санкт-Петербурге (87 кг в год) и в Мурманской области (84 кг в год). Следует отметить, что в Республике Карелия уровень среднедушевого потребления хлебных продуктов вырос на 1,7% на человека по сравнению с 2014 г. [1].

Средняя потребительская цена на хлеб, согласно Федеральной службе государственной статистики, ежегодно увеличивается. В 2016 г по сравнению с 2012 г, стоимость хлеба в среднем увеличилась на 35% [3]. Повышение цен на хлеб, в первую очередь, связано с ростом цен на сырье, нестабильным курсом рубля по отношению к основным валютам, увеличением стоимости импортного оборудования. Повышение стоимости хлеба существенно влияет на расходы населения, особенно малообеспеченной категории, так как хлеб является одним из основных продуктов питания.

Для анализа ассортимента хлеба был проведен мониторинг в течение 5 месяцев (с ноября 2016 года по март 2017 года) в 4 розничных торговых предприятиях г. Петрозаводска: гипермаркете «Магнит» (ЗАО «Тандер», ул. Ровио, 15А); универсаме «Пятёрочка» (ООО «Агроторг», ул. Фролова, 10); специализированном магазине ОАО «Петрозаводского хлебокомбината» (ул. Ровио, 11); торговом павильоне ОАО «Петрозаводского хлебозавода «Сампо» (пр. Первомайский, 76).

В структуре ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий в анализируемых торговых предприятиях наибольший удельный вес приходится на хлеб – более 50% от общего количества ассортиментных единиц.

В результате проведенного мониторинга было выявлено 6 производителей хлеба. Среди них «Фацер», «Каравай», «Дарница» – предприятия из Санкт-Петербурга. «Петрозаводский хлебокомбинат», «Петрозаводский хлебозавод «Сампо», «Шуйский хлеб» являются местными производителями. В гипермаркете «Магнит» и универсаме «Пятёрочка» наибольший удельный вес занимают производители из Санкт-Петербурга, наименьший – местные производители. В фирменных магазинах местных производителей преобладает собственная продукция.

На рынке хлебобулочных изделий РК представлены различные виды хлеба в зависимости от сорта используемой муки. В структуре ассортимента в розничных торговых предприятиях наибольший удельный вес занимает хлеб из смеси ржаной и пшеничной муки (46-75%). Доля хлеба из пшеничной муки также достаточно велика (26-46%).

Сегодня производители хлебобулочных изделий выпускают в продажу хлеб с различной массой. В гипермаркете и универсаме наибольшим спросом пользуется хлеб массой 300–350 г. В специализированном магазине «Петрозаводского хлебозавода» около 40% хлеба реализуется массой 200–250 г., что удобно для потребителей, которые потребляют хлеб в небольших количествах. Наименьшим спросом среди потребителей пользуется хлеб массой 800 г и более. Это связано с тем, что потребители предпочитают лучше покупать хлеб чаще, с наименьшей массой, но более свежий. Следует отметить, что во всех магазинах около 70% наименований хлеба представлены массой до 450 г.

Для выявления предпочтений потребителей было проведено анкетирование среди жителей г. Петрозаводска в феврале 2017 г. Для проведения опроса были разработаны анкеты с 17 вопросами. Выборочная совокупность составила 103 респондента, из них 78,8% составили женщины, 21,4% мужчины. В ходе анкетирования были получены следующие результаты.

Основным критерием при выборе хлеба является свежесть (38,7%), при этом немаловажно для потребителей и качество хлеба (30,8%). 12,1% респондентов обращают внимание на производителя, около 9,4% на состав, и только 7,9% респондентов интересует цена. В тоже время материал упаковки не очень важен при выборе хлеба.

Большая часть респондентов наиболее удобной формой выпуска хлеба считает нарезную форму в целлофановой упаковке (59%). Около 41% респондентов приобретает хлеб в целом виде в целлофановой упаковке.

Результаты анкетирования показали, что выбор места покупки хлеба потребителями объясняется в основном близостью торгового предприятия к месту проживания, работе или учебе (49,2%). Второй по значимости фактор – свежесть и ассортимент продукции 45,2%. И только 5,6% потребителей выбирают место покупки по уровню цен.

Наибольшим спросом у респондентов пользуется хлеб из ржаной муки (32,7%) и из смеси ржаной и пшеничной (32%). Около 21,3% респондентов предпочитают приобретать хлеб из пшеничной муки. В 2,6 раза реже покупают диетический хлеб по сравнению с лидерами (12,7%).

На вопрос «продукцию каких производителей Вы предпочитаете покупать?» большинство респондентов выбрало «Петрозаводский хлебокомбинат». В 3,7 раза реже покупают продукцию хлебозавода «Сампо». Хлеб, произведенный в другом регионе, пользуется значительно меньшим спросом среди респондентов. 10,7% респондентов предложили свой вариант, среди них часть предпочитает печь хлеб самим, часть приобретает хлеб частных пекарней, например, «Шуйский хлеб», эссойльский, «Bekker», а также продукцию гипермаркета «Лента». Следует отметить, что хлеб местных производителей предпочитают покупать около 63,5% респондентов (рис. 1).

Среди продукции «Петрозаводского хлебокомбината» наибольшей популярностью пользуется хлеб «Столичный» (36,8%), 12% предпочитают «Особый», 9,3% «8 знаков». Наименьшим спросом пользуется хлеб «Приятный» (2,7%). Около 3,3% респондентов не имеют предпочтений.

Большая часть респондентов оценивает стоимость хлеба средней. Следует отметить, что потребители не считают цены на хлеб низкими.

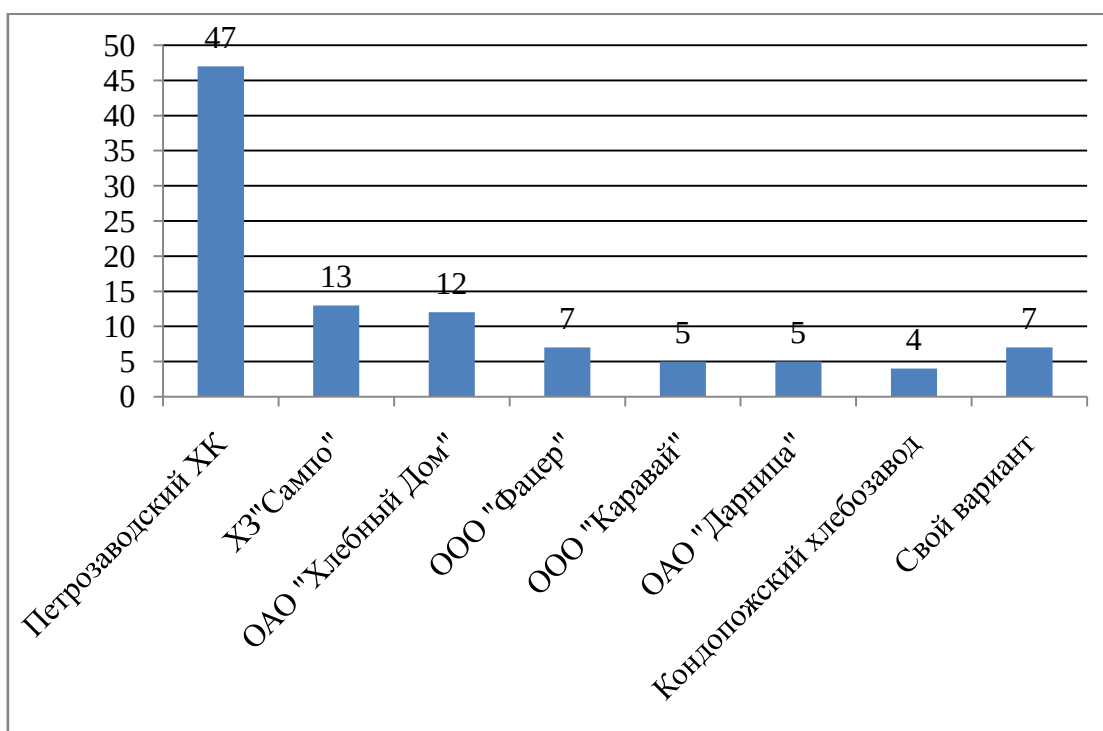


Рисунок – Предпочтение потребителей в выборе производителей хлеба, %

На вопрос «удовлетворяет ли Вас ассортимент хлеба местного производства?», результаты опроса показали, что подавляющее число респондентов ассортимент местного производства устраивает (84,5%).

Таким образом, на рынке хлеба и хлебобулочных изделий г. Петрозаводска представлен достаточно широкий ассортимент хлеба. Большинство респондентов оценивают рынок хлеба достаточно насыщенным и удовлетворены ассортиментом хлеба, который им предлагает розничная торговля. Потребители предпочитают приобретать хлеб местного производства. Главным фактором при выборе хлеба является свежесть и качество продукции. Кроме того, более половины респондентов готовы приобретать хлеб по более высокой стоимости, но лучшего качества и более полезного для здоровья. Следовательно, для современного потребителя качество хлеба является приоритетным.

Список литературы

1. Карелиястат // Официальная статистика / Потребление основных продуктов питания населения Российской Федерации: [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1286360627828. – (05.03.2017).
2. Республика Карелия в цифрах 2016: краткий статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия (Карелиястат). – Петрозаводск, 2016. – 60 с.
3. Цены в России. 2016: статистический сборник / Росстат. – Москва, 2016. – 151 с.

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

© Л. А. Калачёва

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 6 курса

Научный руководитель: В. Н. Тарасова, к.б.н., доцент

Видовое разнообразие эпифитных лишайников сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* (L.)) в зеленомошных сосновых лесах южной Карелии с разной давностью последнего пожара

Аннотация. Автором анализируется динамика восстановления видового разнообразия эпифитных лишайников в зеленомошных сосновых лесах южной Карелии после пожаров. Изучено общее разнообразие эпифитов, общее число видов в сообществах и зависимость числа видов от суммарной площади обследования.

Ключевые слова: эпифитные лишайники, лесные пожары, сосновые леса, восстановительная динамика, видовое разнообразие, Карелия.

Эпифитные лишайники, обитающие на таком непостоянном субстрате, как живые деревья, образуют довольно динамичные сообщества. Кроме влияния локальных естественных процессов, связанных с индивидуальной жизнью отдельных деревьев, на эпифитный покров могут воздействовать катастрофические нарушения, например, пожары [2].

Материалы и методы. В работе использован метод постоянных пробных площадей размером 25х25 м, которые были заложены в сосновых сообществах равнинных местообитаний, принадлежащих к зеленомошной группе типов леса. Давность последнего пожара определяли на основе кернов, взятых с деревьев, имеющих послепожарные подсушины [3]. Описание эпифитного лишайникового покрова выполнено на стволах деревьев у основания ствола и на высоте 1,3 м с четырех сторон света при помощи рамки 10х20 см. На молодых деревьях возрастом <30 лет вели учет видового разнообразия без измерения покрытия. Объем материала – 31 пробная площадь, 525 деревьев, 7283 описания эпифитного лишайникового покрова.

Результаты. В формировании эпифитного покрова сосны в среднетаежных сосновых лесах Республики Карелия принимают участие 110 видов лишайников и близких к ним грибов. Из них к собственно лишайникам относятся 106 видов и по 2 вида к нелихенизированным (*Arthothelium scandinavicum*, *Mycoglaena acuminans*) и лишенофильным грибам (*Chaenothecopsis epithallina*, *Tremella lichenicola*). Шесть видов включены в Красную книгу Республики Карелия (2007) (*Bryoria fremontii*, *B. nadvornikiana*, *Evernia divaricata*, *Usnea barbata*, *Tuckneraria laureri*, *Chaenotheca stemonea*), 2 вида – в Красную Книгу Российской Федерации (2008) (*Bryoria fremontii*, *Tuckneraria laureri*). Обнаружены 3 новых вида для Карелии (*Lecanora filamentosa*, *Lecanora norvegica*, *Ochrolechia bahusiensis*). Выявленные виды распределены по 42 родам, относящимся к 15 порядкам и 25 семействам. Наиболее обильными являются семейства *Parmeliaceae* (30 видов, 27%), *Cladoniaceae* (26 видов, 24%), *Lecanoraceae*, *Coniocybaseae*, *Lecideaceae* и *Pilocarpaceae* (по 5-6 видов).

Общее число видов лишайников на деревьях сосны в пределах отдельных пробных площадей изменяется от 3 до 50 (Рис. 1). Таким образом, в отдельных сообществах реализуется от 3% до 45% общего разнообразия лишайников, обнаруженных для зеленомошных сосновых лесов в условиях среднетаежной подзоны республики.

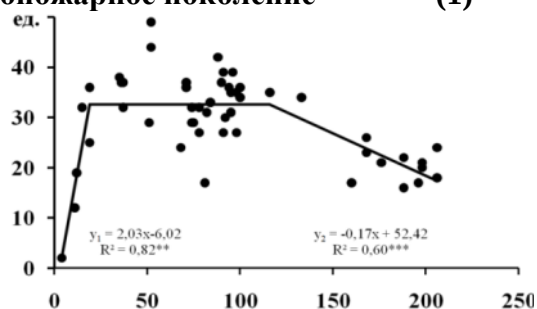
На деревьях допожарного поколения на обугленных стволах общее число видов восстанавливается всего за 20 лет и составляет, в среднем, 32 вида. В период от 20 до 120 лет после пожара значения этого показателя в отдельных сообществах значительно варьируют:

от 18 до 50. Спустя 150-200 лет после пожара общее число видов снижается до 18. Это обусловлено особенностями динамики эпифитного покрова с возрастом дерева. С течением времени корка стволов сосны претерпевает существенные изменения: у молодых деревьев возрастом до 10 лет корка тонкая, гладкая или чешуйчатая [4]. К 80 годам формируется груботрещиноватая корка, которая образуется в результате интенсивного роста в толщину в первой половине жизни дерева [4]. Благодаря этому на стволах сосны среднего возраста возрастает степень дифференциации микрониш, в которых формируются различные по условиям местообитания эпифитов. Со временем прирост деревьев в толщину замедляется, и глубокое растрескивание корки прекращается. Поскольку связь между внутренними тканями и грубой мертвой пробкой непрочна, между ними легко возникают разрывы, способствующие опадению чешуй корки [5]. Таким образом, со временем у старой сосны гребневидная глубоко трещиноватая корка сменяется на плоскопластинчатую с небольшими, неглубокими трещинами. При этом размеры пластин корки увеличиваются, и, благодаря этому, увеличивается площадь их облетания. В этих условиях лишайники не успевают закрепляться на поверхностях пластин и могут существовать только в трещинах корки [1]. По этой причине лишайники на корке старых деревьев сосны обитают в основном в трещинах между пластинами, что приводит к снижению биоразнообразия и покрытия эпифитных лишайников. На деревьях послепожарного поколения, общее число видов стабилизируется на уровне 30 в 75 лет. Таким образом, величина запаздывания в стабилизации данной характеристики на деревьях до- и послепожарного поколений составляет 55 лет.

При этом на скорость увеличения разнообразия лишайников на деревьях, возобновляющихся после пожара, влияет степень повреждения древесного яруса последним пожаром. Так, при незначительном (до 20%) повреждении древостоя, (показаны на графике незалитыми кружками) (Рис. 1) общее число видов лишайников на деревьях послепожарного поколения при одной и той же давности последнего пожара в 2–3 раза ниже, чем в сообществах с существенной (80-100%) гибелью древесного яруса (показаны залитыми кружками). Это объясняется замедленным ростом молодых, угнетенных деревьев в условиях перехвата ресурсов среды более крупными деревьями допожарного поколения.

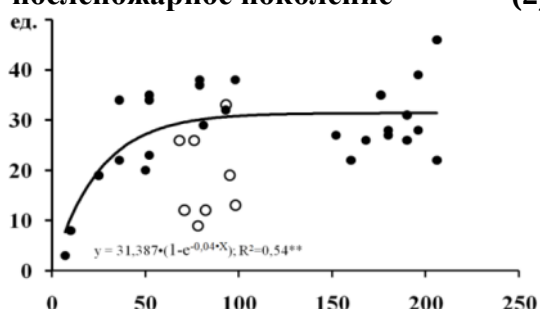
Общее число видов, ед.

допожарное поколение (1)



высота 0-25 см

послепожарное поколение (2)



высота 130-155 см

допожарное поколение (3)

(4)

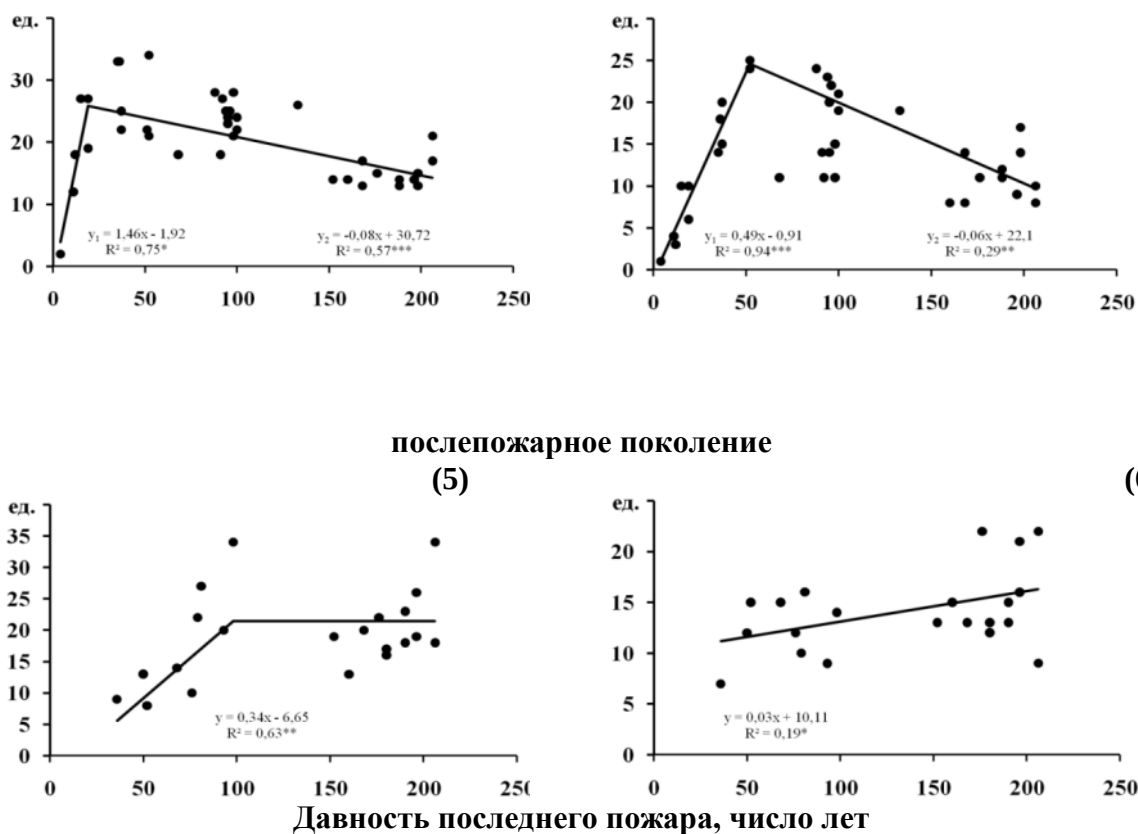


Рис. 1. Общее число видов лишайников (1, 2), общее число видов лишайников стволах сосны у основания дерева (3, 5) и на высоте 1.3 м от земли (4, 6) на деревьях допожарного (1, 3, 4) и послепожарного (2, 4, 6) поколений в сосняках зеленомошных с различной давностью последнего пожара на территории южной Карелии.

Динамика видового разнообразия лишайников с давностью пожара у основания ствола и на высоте 1.3 м от земли происходит по-разному. У основания ствола общее число видов лишайников, участвующих в сложении эпифитного покрова, увеличивается с большей скоростью и стабилизируется раньше, чем на высоте 1.3 м. Так, на деревьях допожарного поколения у основания ствола оно стабилизируется в 20 лет после пожара. На высоте 1.3 м от земли в 50 лет, а на деревьях послепожарного восстановление эпифитного лишайникового покрова происходит – в 100 и 150 лет соответственно, т.е. с величиной запаздывания в 80 и 100 лет.

Важнейшим показателем биоразнообразия и покрова является зависимость числа видов от общей суммарной площади обследования (Рис. 2). В данных зависимостях можно четко выделить 2 этапа, первоначальный – быстрый, в течение которого выявляется основной состав участников эпифитного покрова (40-55%) и медленный, в ходе которого, оставшиеся 45-60% биоразнообразия накапливаются относительно долго.

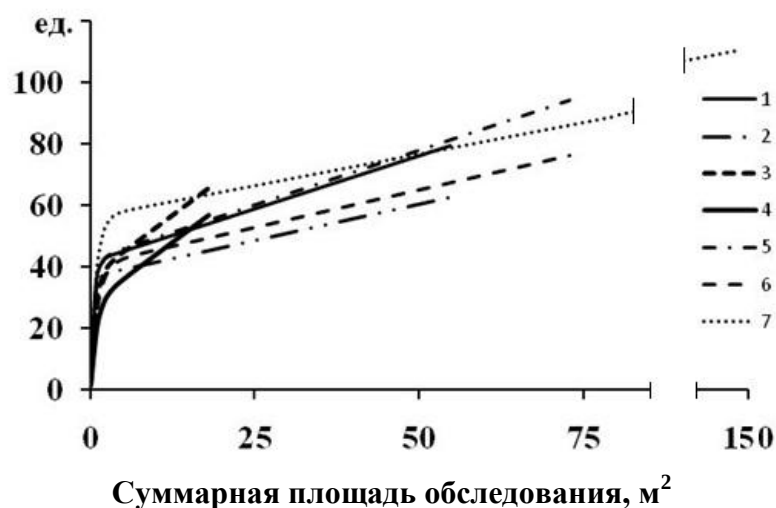


Рис. 2. Зависимость числа видов лишайников от суммарной площади описаний на стволах сосны у основания ствола и на высоте 1,3 м в зеленомошных сосновых лесах на деревьях допожарного и послепожарного компонента в следующих выборках: допожарный компонент – 1 (у основания ствола), 2 (на высоте 1,3 м), послепожарный компонент – 3 (у основания ствола), 4 (на высоте 1,3 м); объединенная выборка допожарный и послепожарный компонент – 5 (у основания ствола), 6 (на высоте 1,3 м), 7 (у основания ствола и на высоте 1,3 м).

Согласно полученным моделям накопления числа видов от суммарной обследованной площади, основной состав лишайников, формирующий облик эпифитного покрова, регистрируется уже на площади 2 м² у основания ствола и 5 м² на высоте 1,3. Далее число видов увеличивается со значительно меньшей скоростью. Так, увеличение числа на 50% регистрируется на площади у основания ствола в 14 раз больше площади выявления основного видового состава, а на высоте 1,3 м – при 9-кратном увеличении площади. Увеличение числа видов в 2 раза отмечается при увеличении площади в 29 и 16 раз, соответственно. Таким образом, не смотря на большую суммарную площадь обследования (146 м²) и выполненные свыше 7 тыс. описаний, стабилизации в значении числа видов от площади не наблюдается. Поэтому выявленное видовое разнообразие не полностью отражает существующий флористический пул видов лишайников, произрастающих на сосне в изученном регионе.

Список литературы

1. Горшков В.В. Эпифитные лишеносинусии сосновых лесов Кольского полуострова (Формирование, экология, влияние антропогенных факторов) : автореф. дис. ... канд. биол. наук / В.В. Горшков. – Л., 1986. 21 с.
2. Лишайники: учебное пособие. [В 2 ч.]. Ч.2. Физиология, экология, лишеноиндикация / В.Н. Тарасова, В.Н. Андросова, А.В. Сонина. - Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. - 268с.
3. Методы изучения лесных сообществ. – СПб. : НИИ Химии СПбГУ, 2002. – 240 с.
4. Рой Ю.Ф. Типы трещиноватости и защитные свойства корки сосны обыкновенной в условиях югозапада Беларуси / Ю. Ф. Рой, М. В. Левковская // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. 2011. N 3. С. 55-60
5. Эсау К. Анатомия семенных растений. Кн. 1 и 2. М.: Мир, 1980.

© Р. П. Обабо

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 5 курса

Научный руководитель: В. Н. Тарасова, к.б.н., доцент

Научный консультант: М. А. Бойчук к. б. н. старший научный сотрудник ИБ КарНЦ РАН

Мохообразные и лишайники в эпифитном покрове осины обыкновенной (*Populus tremula* L.) в среднетаежных сообществах южной Карелии

Аннотация. Анализируется видовое разнообразие и изменение характеристик эпифитного покрова в зависимости от общего покрытия мохообразных на стволах осины обыкновенной (*Populus tremula* L.) в среднетаежных сообществах Республики Карелия. Показано, что мохообразные и лишайники на стволах осины, чаще всего, занимают разные экологические ниши.

Ключевые слова: мхи, печеночники, лишайники, эпифиты, осина обыкновенная, Карелия, среднетаежные лесные сообщества, еловые, осиновые леса.

Мохообразные – древнейшие растения, являются компонентами всех таежных экосистем, часто образуют большую биомассу и играют существенную роль в фитоценозах. Мхи и печеночники, наряду с лишайниками и водорослями, образуют эпифитный покров на стволах деревьев. Эти организмы достаточно чувствительны к антропогенным воздействиям и многие из них являются индикаторами малонарушенных лесных сообществ. Мхи, печеночники и лишайники образуют довольно развитый, зачастую сплошной эпифитный покров на стволах осины. В этих условиях предполагается наличие разнообразных (ценотических) взаимоотношений, как между этими группами организмов, так и между отдельными видами внутри групп. Мохообразные обладают рядом преимуществ, благодаря которым они успешно конкурируют с лишайниками, занимая на стволах осины наиболее пригодные для себя места обитания. Вместе с тем, мхи, как и лишайники, являются пойкилогидрическими организмами, водный баланс которых полностью зависит от окружающих их водных условий, однако, в отличие от большинства лишайников, они менее приспособлены к недостатку влаги (Glime, 2007). Большая часть мхов, обитающих на осине, относятся к группе эктогидрических, т.е. получающих воду всей поверхностью тела (Glime, 2007). Поэтому мохообразные более чувствительны к режиму увлажнения, чем лишайники, и, как правило, не переносят длительных периодов высыхания (Glime, 2007). Известно, что при увеличении освещенности происходит постепенное замещение мхов лишайниками и наоборот (Ипатов, Кирикова, 1981; Ипатов, Тархова, 1982, 1983).

Исследования проводили в 2014-2016 гг. в лесных сообществах, принадлежащих к единому эколого-динамическому ряду, представляющему собой восстановительную динамику ельника черничного зеленомошного, восстанавливающегося через стадию осинового леса, и имеют давность нарушения от 80 до 450 лет. Работа выполнена на особо охраняемых природных территориях Республики Карелия (заповедники «Кивач» и «Костомукшский», национальный парк «Водлозерский», заказник «Кижский») и в Петрозаводском городском округе.

Сбор данных осуществлен на 24 постоянных пробных площадях размером 1 га (100 x 100 м). На пробных площадях выполнены полные геоботанические описания сообществ, с учётом требований, принятых в геоботанике. Описания эпифитного покрова на стволах осины выполнены у основания ствола и на высоте 1,3 м от земли с четырех сторон света (север, юг, запад, восток) при помощи рамки 25 x 25 см. В месте описания регистрировали видовое разнообразие и проективное покрытие мхов и лишайников, угол наклона поверхности ствола. Обработка данных выполнена на основе сравнения выборок

средних с использованием однофакторного регрессионного анализа. В работе анализируются данные 1654 описаний, выполненных на 206 деревьях. Было собрано более 1000 образцов, среди которых было определено 32 видов мхов, 12 видов печеночников и 178 видов лишайников (Tarasova et al., 2017, в печати). Определение видов выполнено на кафедре ботаники и физиологии растений, а также в лаборатории болотных экосистем ИБ КарНЦ РАН.

У основания ствола осины мохообразные образуют большее покрытие со средним значением, равным 62%, лишайники при этом имеют среднее покрытие 11%. На высоте 1,3 м от земли лишайники и мохообразные вносят приблизительно равный вклад в сложение эпифитного покрова, со средним покрытием 23% и 15%, соответственно. Распределение числа описаний покрытия мохообразных и лишайников на разной высоте по стволу представлены на Рис.1. В эпифитном покрове осины мохообразные, в основном, представлены эврибионтными видами, большинство видов лишайников, напротив, являются облигатными эпифитами. Доминантными видами эпифитного покрова стволов осины являются: мхи – *Brachytheciastrum velutinum*, *Brachythecium salebrosum*, *Hylocomium splendens*, *Mnium stellare*, *Orthotrichum speciosum*, *Plagiomnium cuspidatum*, *Pylaisia polyantha*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Sanionia uncinata* и *Serpoleskea subtilis*; среди печеночников – *Ptilidium pulcherrimum* и *Radula complanata*. На долю этих видов приходится 94% покрытия мохообразных у основания ствола и 88% – на высоте 1,3 м от земли.

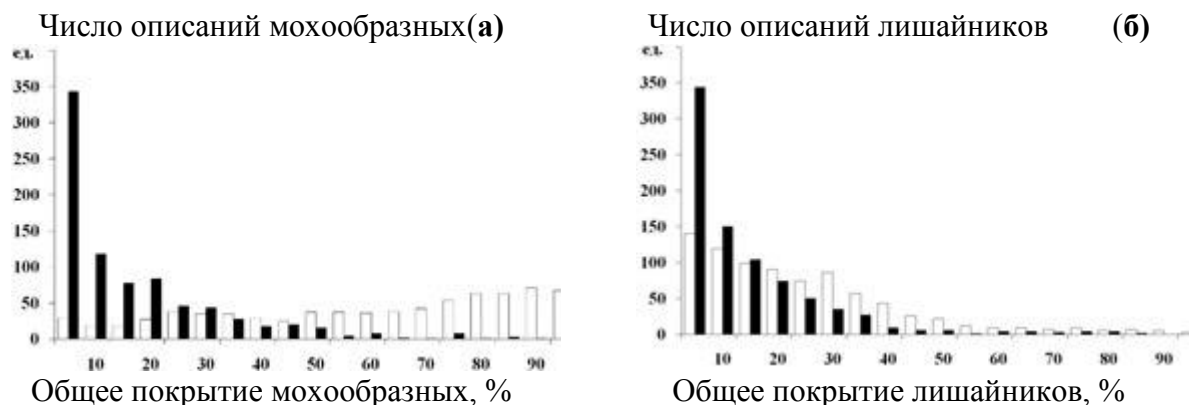


Рис. 1. Число описаний с различными значениями проективного покрытия: а – мохообразных и б – лишайников, у основания дерева (незалитые столбики) и на высоте 1,3 м от земли (залитые столбики) на стволах осины обыкновенной в среднетаежных сообществах республики Карелия.

При увеличении общего покрытия мохообразных с 0 до 20% число видов мхов и печеночников у основания ствола возрастает с 1 до 3, а при дальнейшем увеличении покрытия – стабилизируется (рис. 2а). Это связано с зарастанием основания дерева крупными эпигейными видами мхов *Rhytidiadelphus triquetrus* и *Hylocomium splendens*. На высоте 1,3 м среднее число видов мохообразных возрастает во всем диапазоне увеличения среднего покрытия мхов и печеночников (рис. 2б).

Большинство показателей лишайников отрицательно коррелирует с проективным покрытием мохообразных, в частности, это выражается в снижении проективного покрытия (рис. 2д, 2е), числа видов (рис. 2в, 2г), а также же покрытий большинства доминантных видов лишайников при увеличении покрытия мохообразных. Однако в ходе исследования была выявлена группа видов, способных произрастать совместно с мохообразными при достаточно высоком проективном покрытии последних, как у основания ствола, так и на высоте 1,3 м. Это относится к представителям цианобионтных лишайников: видам рода *Peltigera* (рис. 5ж, 5з), *Nephroma*, а также *Lobaria pulmonaria*. Данные виды способны расти либо по поверхности мхов (*Peltigera*), либо в окружении моховых куртин (*Nephroma*, *Lobaria*

Таким образом, мохообразные и лишайники на стволах осины чаще всего занимают разные экологические ниши и формируют достаточно выраженные, отличающиеся по видовому составу и структуре сообщества.



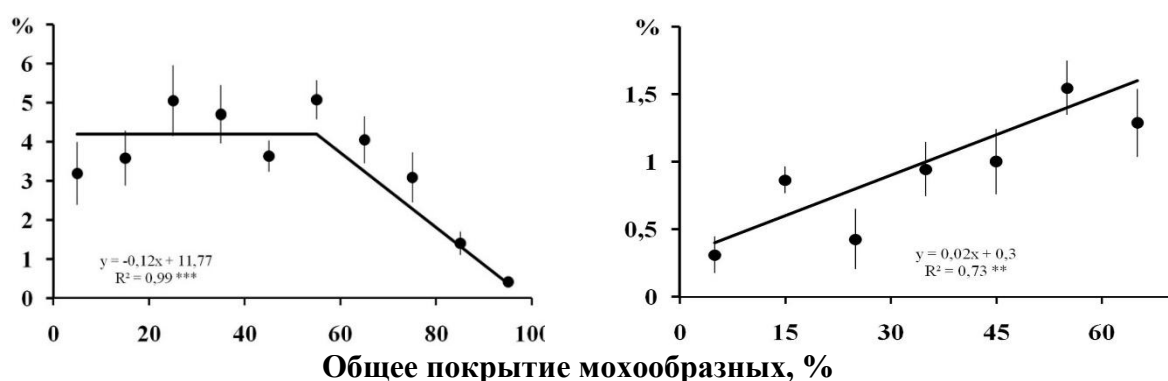


Рис. 2. Среднее число видов мохообразных (а, б), среднее число видов (в, г), общее покрытие лишайников (д, е) и покрытия видов лишайников рода *Peltigera* sp. (ж), *Nephromasp.* (з) на стволах осины обыкновенной у основания дерева и на высоте 1,3 м от земли при различных значениях общего покрытия мохообразных в еловых лесах южной Карелии.

ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE EUROPEAN UNION (IN GERMAN AND FRENCH)»

© А. Д. Андреева

Институт истории, политических и социальных наук, 3 курс

Научные руководители: Е. Ю. Цумарова, к. з. ист. полит. и соц. н., доц.; Е.П. Шишмолина, к. ин. яз., доц.

Die außenpolitischen Strategien der Staaten im Rahmen der Globalisierung

Аннотация: In dieser Artikel sind die Definitionen von Globalisierung und die möglichen außenpolitischen Strategien dargestellt. Die Strategien sind: der Kampf für die Souveränität, die Adaptation zur Globalisierung, die Verteidigung.

Ключевые слова: die Globalisierung, die Strategie, der Kampf für die Souveränität, die Adaptation, die Verteidigung, die Glokalisierung.

Die Erforscher unterzeichnen, dass unsere moderne Welt mit der Hilfe der Globalisierung in die Zukunft beitrifft. Die Nationalstaaten verlieren den Anteil ihrer Souveränität im Rahmen der Globalisierung, und, als Folge, sie sind gezwungen, ihre außenpolitische Strategien zu wechseln. Deshalb ist es sehr wichtig zu erforschen, welche außenpolitische Strategien die Nationalstaaten wählen können.

Der Diskurs der Globalisierung entstand in den Sozialwissenschaften in der Mitte der 1980er Jahre, als der englische Wissenschaftler Roland Robertson diese Konzeption zu erforschen begann. Roland Robertson führte den Begriff der «Globalisierung» ein. Er schlug auch die Theorie der Glokalisierung vor. Seit Ende der 1980er Jahre begannen die Monographien über die Globalisierung zu erscheinen [3]. In dieser Artikel werden zwei Definitionen der Globalisierung erklärt, die Definition von Ulrich Beck und von Anthony Giddens.

Mit Globalisierung bezeichnet Ulrich Beck «Prozesse, in deren Folge die Nationalstaaten und ihre Souveränität durch transnationale Subjekten, ihre Machtchancen, Orientierungen, Identitäten und Netzwerke unterlaufen und querverbunden werden»[1]. Beck versteht Globalisierung also

relativ allgemein als eine transnationale Vernetzung von aller Subjekten der internationaler Beziehungen.

Anthony Giddens versteht Globalisierung als «intensification of worldwide social relations which link distant localities in such a way that local happenings are shaped by events occurring many miles away and vice versa»[2]. Der Forscher versteht die Globalisierung als ein Prozess, der lokale Subjekten, Identitäten mit globalen Subjekten, Identitäten verbindet. Hier können wir eine gegenseitige Abhängigkeit sehen.

In der modernen Welt sind die Staaten gezwungen, die Bedingungen der Globalisierung zu akzeptieren. Auf Grund der erlernten Theorien der Globalisierung wurden drei mögliche außenpolitische Strategien der Staaten bereitgestellt: der Kampf für die Souveränität, die Adaptation zur Globalisierung, die Verteidigung.

Der Kampf für die Souveränität: Anthony Giddens unterzeichnet, dass das wirtschaftliche Interesse der Staaten der wichtigste Faktor ist, der hauptsächlich politische Strategien der Staaten bestimmt [2]. Die Staaten folgen ihren aussenpolitischen Linien, dabei verteidigen sie ihre territoriale Integrität, nationale Kulturen, dabei haben sie Interesse für die Zusammenarbeit mit anderen Staaten.

Die Adaptation zur Globalisierung: «Glokalisierung» ist ein Kofferwort aus den Begriffen «global» und «lokal», das von dem Soziologen Roland Robertson eingeführt wurde. Die Wechselwirkung zwischen globalen und lokalen Prozessen kann man für die Adaptation zur Globalisierung halten. Die Glokalisierung gibt es natürlich nicht erst seit einigen Tagen, sondern schon seit mehreren Jahren und grundsätzlich sind viele Menschen daran beteiligt – bewusst und auch unbewusst. Hinter der Glokalisierung steckt vor allem die Idee, globale Trends und Neuerungen auf der lokalen Ebene fortzuführen [4]. Ebenso kann man aber auch sagen, dass viele globale Neuerungen ihren Ursprung auf der lokalen Seite besitzen. Im Bereich der Glokalisierung sind also lokale und globale Ebenen immer miteinander verbunden. Die Theorie der Glokalisierung kann solche Prozesse in der modernen Welt erklären, wie die Verschärfung der interethnischen Konflikte, die Stärkung der Regionen.

Die Verteidigung: Ulrich Beck betont, dass die Politik der Globalisierung auf eine Schwächung der nationalstaatlichen Politik gerichtet ist [1]. Er ist davon überzeugt, dass die Globalisierung für den Staat gefährlich ist. Laut Ulrich Beck, zerstört die Globalisierung die Einheit des Nationalstaates und der nationalen Gesellschaft. Dieser Prozess schafft die werbewerbsfähige Beziehungen zwischen nationalen Identitäten, Subjekten and Prozesse einerseits, und transnationalen Identitäten, Subjekten and Prozesse andererseits [1]. Folgenderweise, kann der Staat solche aussenpolitische Strategie wählen, welche auf die Verteidigung vor Globalisierung gerichtet ist.

Abschließend, sind die mögliche Strategien der Staaten im Rahmen der Globalisierung in dieser Artikel bereitgestellt. Die Staaten akzeptieren die Globalisierung and wählen bestimmte außenpolitische Strategien. Die möglichen außenpolitischen Strategien der Staaten im Rahmen der Globalisierung sind der Kampf für die Souveränität, die Adaptation zur Globalisierung, die Verteidigung.

Список литературы

1. Beck U. Was ist Globalisierung?: Irrtümer des Globalismus – Antworten auf Globalisierung.- Frankfurt am Main : Suhrkamp (Edition Zweite Moderne) 1997. Broschur. 270 S.
2. Giddens EH. Posledstviya sovremennosti. Per. s angl. G.K. Ol'hovikova; D.A. Kibal'chiha. - M.: Izdatel'skaya i konsaltingovaya gruppa «Praksis», 2011. - 352 s.
3. Ivanov D.V. Evolyuciya koncepcii globalizacii // Teleskop. - 2002. - №4. - S. 13-28.
4. Robertson R. Globalization: Social Theory and Global Culture / R. Robertson. — SAGE. — 1992.

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE RESEARCH IN FOREIGN AFFAIRS: ECONOMICS AND TOURISM DEVELOPMENT»

© *И. Ю. Ефремова*

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса

Научные руководители: А. Ю. Ильин, кандидат философских наук, доцент; И. Е. Абрамова, доктор филологических наук, доцент

Development of the EU–Russia Cross-Border Cooperation: Contribution of ENPI CBC «Karelia»

Abstract. The paper examines Karelia ENPI CBC Program as a pattern of cross-border cooperation between Russia and the EU to find out what influence this program has exerted over the regions participated in it. The author analyzes the contribution of the Program to the development of cooperation between Russia and the EU and its added value.

Keywords: cross-border cooperation, the ENPI CBC Program «Karelia», paradiplomacy, the EU-Russia relations, regionalization, Russian-Finnish border, the Republic of Karelia

Modern international relations can be characterized by a wide range of trends, which demonstrate that nation-states now play less determinate role [1;139]. One of these trends is regionalization, which implies that different regions cooperate with each other bypassing central governments and this so-called cross-border cooperation exerts influence both over bilateral relations between states and over global affairs in general. Initially, the process of regionalization or regional emancipation emerged within the framework of European integration. However, over the recent years it has become an integral part of the Russian foreign policy. According to the Concept of the Foreign Policy of the Russian Federation, cooperation between Russian regions and territorial entities of foreign countries plays major role in the development of bilateral relations with corresponding states.

The most common form of regional cooperation is cross-border cooperation (CBC) [2;85], Cross-border cooperation is a sustainable form of cooperation between Russia and the European Union. CBC's projects were not included in the list of sanctions and now this cooperation is a way not only to solve some regional problems, but also to settle interstate disputes through dialogue [3;13]. Now subjects of the Russian Federation cooperate with subnational actors of foreign, mostly European, countries. The Republic of Karelia is not the exception. Karelia is a border region and it has been actively participated in different cooperation projects and programs for a long time. From 2007 to 2013 cooperation between Karelia and three provinces of Finland, was implemented within the framework of ENPI CBC Programme «Karelia». The programme was funded by the European Union, Russia and Finland. It was aimed at increasing wellbeing in participating regions. In order to achieve this goal, more than 60 projects in different spheres, including tourism, environment protection and economic development were implemented.

The aim of the research reported in the article was to assess the results of the Karelia ENPI CBC Program, to define its strength and weaknesses in order to increase the efficiency of future cross-border cooperation between Russia and the European Union. In order to achieve the aim of the research the author analyzed cross-border cooperation on the Russian-Finnish border through the concept of paradiplomacy, which implies that any region can have its own system of ties with foreign actors in order to attract investments and other resources for regional development [4;5]. Moreover, the author conducted background research of 99 monographs, articles and essays on the topic under consideration. Initially regional studies emerged within the European Union in 1960s and researchers used to study what role regions play in European integration. Therefore, the vast majority of works that were analyzed was published in Europe in English. The main source of

information about the Karelia ENPI CBC itself is the official website of the Program, where a lot of reports and other strategic documents are presented [6]. These documents were examined by the author with the help of content analysis, conventional text analysis and some other methods of quantitative and qualitative data analysis.

Having examined Karelia ENPI CBC Program through the concept of paradiplomacy, the author has realized that it has certain distinguishing features in comparison with other programs of cross-border cooperation between Russia and the EU. For example, the Karelia ENPI Program was the pilot Program with the thematic calls. Six thematic calls were carried out in six spheres including sustainable spatial, economic and environmental development, tourism, forest and energy, culture and etc. Moreover, preliminary results of the research demonstrate that the ENPI program «Karelia» has led to the increasing mutual trust between participating regions thanks to dynamic exchange of information and creation of grassroots communication network [5;36]. In other words, Karelia ENPI Program has contributed to the strengthening of cooperation between Finland and the Republic of Karelia and to the development of cooperation between Russia and the EU in general.

To draw a conclusion it is necessary to emphasize that the ENPI Program «Karelia» is an efficient form of cross-border cooperation. It has major impact not only on the regions participating in CBC's projects, but also on the EU-Russia relations in general. As the only dedicated funding instrument supporting cross-border cooperation between Finland and Russia, the Programme plays an increasingly important role in the collaboration and neighborly relations between the two countries, particularly in times of geopolitical problems and sanctions. Undoubtedly, in this case cooperation brings benefits for both sides, meets regional needs and has great potential. The Karelia ENPI CBC is able to become an important framework for alignment not only regional but also national interests. This research is ongoing and during the further study the author will analyze the potential of the ENPI CBC Program «Karelia» and elaborate practical recommendations for actors of different levels participating in cross-border cooperation on the Russian-Finnish border.

References

1. Nye Joseph S., Keohane Robert O. *Transnational Relations and World Politics* / Joseph S. Nye, Robert O. Keohane .- Cambridge: Harvard University Press, 1970 .- 349 p.
2. Hakli J. Cross-border regionalization in the "New Europe" - Theoretical reflection with two illustrative examples / Jouni Hakli // *Geopolitics*, 1998 .- P. 83—103.
3. Fritsch M. Whose partnership? Regional participatory arrangements in CBC programming on the Finnish-Russian border / M. Fritsch, S. Nemeth, M. Piipponen, G. Yarovoy // *European Planning Studies*, 2015 .- P. 1—18.
4. Keating M. Paradiplomacy and Regional networking / M. Keating // *Forum of Federations: an International Federalism*, 2000 .- P. 1—10.
5. Ex post Evaluation of the Karelia ENPI CBC Programme // TK-Eval Evaluation Report, 2016 .- 90 p.
6. Karelia ENPI CBC [Digital source] / Council of Oulu Region.- [Finland], 2007 .- URL: <http://www.kareliaenpi.eu>, free.- .- Title from the screen .- English [Finnish, Russian] .- (08.05.2017).

© **В. В. Сафонова**

Институт истории, политических и социальных наук, студент, 3 курс

Научные руководители: Л. Н. Юсупова, преподаватель; А. А. Лапшин, старший преподаватель

Fight against international terrorism as a tool of the USA policy for pursuing its own national interests

Аннотация. The article is devoted to the analysis of US participation in war against international terrorism. The research provides a deeper determination of the international terrorism roots. It proves that US war against terrorism is a smokescreen to justify policies of global conquest and these policies are the fundamental international terrorism reasons.

Ключевые слова: policy of global conquest, global security, war against international terrorism, national interests, global governance and global security, democratic values, intervention, preventive measures.

International terrorism is one of current threats for global security. In academic sphere analysts pay much more attention to common reasons for international terrorism escalation. The interest to this problem is just rising in academic sphere of the Western world. The aim of the research reported in the article was to define fundamental international terrorism reasons. In order to achieve the aim of the research the author examined the origin of the war against terrorism as US national interest, determined the fundamentals of US foreign policy, and, finally, analysed US war against terrorism in the world. Among the works dedicated to the topic's development are the works of Noam Chomsky, George Kennan, Robert W. McChesney, and Samuel P. Huntington.

The major research method is qualitative analysis of the documents: books, articles, interviews, audio and video, debates. Moreover, the author implemented such general-logical research methods as synthesis, deduction, generalization. The specific methods used in the research are historical method, comparison, discourse analysis.

The policy of global conquest and global character of US national interests allowed America to declare itself responsible for providing global security, particularly, for war against international terrorism. After the end of Cold war the United States became powerful economic and political centre in unipolar world. These factors defined its hegemonic external policy. The USA pretended to take under control all the international relations and widened its national interests, included global governance and global security into them. One more national aim is to spread human rights, and as a consequence, to defend the population of countries, where, from US government point of view, these rights are violated.

Such policy is fixed in the National Security Strategy of the United States 2015. It declares, for example, that «Any successful strategy to ensure the safety of the American people and advance our national security interests must begin with an undeniable truth—America must lead» [4] and also «The question is never whether America should lead, but how we lead» [4].

Nowadays, US policy does not ensure but destabilizes global security. The main elements of this policy are spreading of neoliberal ideas and democratic values [3;7]. New economic regimes are profitable only for The United States and other Western countries' multinational companies but they undermine the stability of the regions, where market economy principles are implanted. Besides, the United States interferes in internal policies of other nations on the pretext of violating human rights and threatening global security. Such intervention in various regions of the world resulted into international terrorism escalation.

Such US policy is realized in the implementation of preventive measures. They are forbidden by Article 51 of the UN Charter [7]. However, the National Security Strategy of the United States 2002 declares that the USA has a right to implement preventive measures against any country which is considered a potential threat [6].

Furthermore, America fights against international terrorism in those regions, where it needs to strengthen its geopolitical positions. Africa is one of such regions. In 1988 the USA supported its ally - South Africa - in fighting African National Congress in Angola, which resisted South Africa's apartheid regime. African National Congress was declared a terrorist organization and the USA officially fought against terrorism. So, the Reagan administration was virtually alone in its support for the apartheid regime.

The Middle East is another region of US national interest. War in Afghanistan and Iraq war led to Arab Spring and current war in Syria [1]. One of the examples of the United States' interest in the region is «New Middle East» project. It was worked out by US military analyst Ralph Peters in 2006 and his article «Blood borders» and the map of the New Middle East were published in the Pentagon's journal Armed Forces Journal [5]. According to the project, the current borders are changed. There are new countries, for instance, Free Kurdistan, Sunni Iraq, and Arab Shia State. The USA has its own interests in the region, rich with oil, and its current presence in the Middle East is not accidental.

Taking everything into account, the US policy itself is terrorism because it is aimed at destabilization of the world regions for pursuing US own national interests. An American philosopher and political activist Noam Chomsky pointed out, 'Everyone's worried about stopping terrorism. Well, there's a really easy way: Stop participating in it.' [2]

Список литературы

1. Chomsky to RT: US and its NATO intervention force may spark nuclear war [Electronic resource]. - Electronic data. - URL : <https://www.rt.com/news/203055-us-russia-war-chomsky/>. - (8.04.2017).
2. Chomsky N. Power and Terror: Conflict, Hegemony, and the Rule of Force / N. Chomsky. - New York : Routledge, 2016. - Electronic data. - URL : <https://books.google.ru/books?id=JBbvCgAAQBAJ&pg=PP1&lpg=PP1&dq=Power+and+Terror:+Conflict,+Hegemony,+and+the+Rule+of+Force+%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C&source=bl&ots=6-F0wlN4cM&sig=OaH8RApiwhzprYiwzZE2BlgKLCc&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwjxsNi15P3SAhUMAPoKHQrMCEIQ6AEIXjAJ#v=onepage&q=Everybody%E2%80%99s%20worried%20about%20stopping%20terrorism&f=true>. - (9.04.2017).
3. McChesney R. Introduction by Robert W. McChesney / R. McChesney // Profit Over People: Neoliberalism and Global Order / N. Chomsky. - New York : Seven Stories Press, 1999. - P. 7 – 18.
4. National Security Strategy, February 2015 [Electronic resource] / National Security Strategy Archive. - Electronic data. - URL : <http://nssarchive.us/wp-content/uploads/2015/02/2015.pdf>. - (5.04.2017).
5. Peter's "Blood borders" map [Electronic resource] / Armed Forces Journal. - Electronic data. - URL : <http://armedforcesjournal.com/peters-blood-borders-map/>. - (11.04.2017).
6. The National Security Strategy of the United States of America, September 2002 [Electronic resource] / National Security Strategy Archive. - Electronic data. - URL : <http://nssarchive.us/NSSR/2002.pdf>. - (28.03.2017).
7. UN Charter [Electronic resource] / United Nations. - Electronic data. - URL : <http://www.un.org/en/sections/un-charter/un-charter-full-text/>

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE RESEARCH IN HISTORICAL AND SOCIAL SCIENCES»

© А. Д. Розаткина

*Institute of history, political and social sciences, 1 year Master's degree student
O.M. Sherekhova, PhD, senior lecturer of the Department of Foreign Languages*

Divided Karelia: the Land of Contradictions

Abstract. The article analyses the significance of Karelia land for Finland in terms of its historical relations with Russia. The purpose of the article is to evaluate the main tendencies and transformation of Karelian image in minds of the Finnish people. Historical, descriptive and comparative methods were used in the research. To retrace image of Karelia for Finland, we should turn attention to the history of Finnish political discourse. As a result, it will help us to reconstruct the logic of its policy in the light of the Karelian question. *Key words:* Karelia, Karelian question, Finland, Soviet Union, nationalism, Paasikivi-Kekkonen line

During centuries Karelia had been a territory at the confluence of different states. Nowadays it still lies on both sides of the Russian-Finnish border, and we should have in mind that the administrative and territorial unit of the Russian Federation - the Republic of Karelia is not the equivalent of the historical region of Karelia. So if we are engaged in the issues related to the study of Karelia, it is always necessary to understand which Karelia is meant.

The significance of Karelian land for Finland in terms of its historical relations with Russia is analyzed in the report. Rationale of the problem is premised on the question of cross-border region-building that has been one of the key themes among the new trends in the study of borders and border regions. The purpose of the article is to evaluate and to analyze the main tendencies and transformation of Karelian image in minds of the Finnish people. Historical and descriptive methods were used in the research. We should turn attention to the history of Finnish political discourse to retrace image of Karelia for Finland that will help us to reconstruct the logic of its policy in the light of the Karelian question.

First of all, what is Karelia? Actually, scientists demarcate more than 10 different Karelias: North and South Karelia, East Karelia, Ladoga Karelia, Olonets Karelia, Karelian Isthmus, White Karelia, Vienan Karelia (Kemskaya Karelia), Middle Karelia, Border Karelia, Republic of Karelia, etc. Notably, Karelia has never existed as a distinct and unified entity. As it was noted by senior lecturer of the University of Tampere, Pirjo Jukarainen, the Karelian borderlands are located on both sides of the Finnish-Russian border, and fused with numerous meanings as the boundaries have been frequently shifting mainly due to wars [1; P. 2]. Some scientists suggest highlighting common denominator: border and mediating role of Karelia in between Russia and Sweden and later between Russia and Finland, instead of searching for different definitions of that territory [2; 18].

Karelia got a significant meaning for Finland in the 19th century when nationalist movements in Finland appeared. Compared to Russia and Sweden, Finland is a relatively recent construction as a politico-national entity and as a result it needed something to unite people. To create a nation a distinct language, a folklore tradition, a national territory, and ultimately, sovereignty over that territory are needed [1; 8]. That's why contribution of Elias Lönnrot in Finnish sense of the nation is great. He believed that the most authentic language, tales and poems would be found in the wilder areas of Finnish-speaking habitation that were less suffered from foreign influences (Russian and Swedish) and where national soul would be the purest. Karelia was such a territory. In this respect Kalevala provided Finns with a historical selfawareness and a national project to recover the history and culture of the nation, and ultimately to reclaim national independence.

After the revolution in Russia Finland got its sovereignty and strong antirussian sentiments appeared there. But their reason was intimately connected to the country's internal political struggles. Bolshevik Russia represented an existential threat to the social order from the perspective of the White Finns. At the same time, it was a great chance to unite the country against a common enemy that annexed one of the most important parts of their land. The idea of uniting Karelians and Finns in an independent Finnish state or Great Finland flourished during all this period. It was reflected in attempts to join Karelia in Finland (during Winter War and the Second World War), but as we know, all of them were unsuccessful and brought new territorial losses to Finland. After the Second World War Finland lost areas, constituting some 10–15 % of Finland's prewar economy, and the population of some 420,000 people that migrated to Finland from the ceded areas, is what Finns usually have in mind when referring to the Karelian question [4; 239].

During the Cold war period, the relations between countries improved. There is a special term of such policy – Paasikivi-Kekkonen line. But nevertheless the Finns still hoped to return Karelia. The return of the naval base of Porkkala in 1955, located outside Helsinki, kept the hopes high, and so did the leasing of the Saimaa Canal in the Vyborg region to Finland in 1960. Officially it was a taboo subject for Finnish foreign policy and even domestic political discussions, but Finnish leadership did make unsuccessful attempts during several decades to open negotiations on the issue. In particular, President Kekkonen thought that the Finnish recognition of the German Democratic Republic could potentially bring Vyborg back. Moreover, Kekkonen proposed an exchange of the territory, whereby in return for receiving Karelia, Finland would grant the Soviet Union significant territorial concessions in Lapland. This step showed that Karelia remained a mythologized and privileged part of the homeland, at least when compared to Lapland. There was, however, considerable resistance on the Soviet side to touch upon the Karelian question, and particularly during the Brezhnev era the Soviet position remained quite uncompromising.

The state of affairs changed to some extent during the years of perestroika and glasnost in the USSR. At the beginning of the 1980s Vyborg was opened up to tourism and in the late 1980s even visits to the countryside of the Karelian Republic were permitted [4; 241]. With the opening of the border thousands of Finns took the opportunity to visit Karelia, but instead of discovering the mythical Promised Land, for many of them the overriding impression was economic stagnation, backwardness and a land that had been largely russified. As I. Solomeshch wrote: «Nowadays Karelia is Finnish grief and Russian disgrace» [3; 465]. So the result for many Finnish people was disillusion.

The collapse of Soviet Union and change of presidency in Finland transferred the Karelian question and relations between countries to a different position. During the first half of 1990-s Finland was preparing to be included into the EU. That demanded the absence of territorial contradictions. That's why its politicians had decided that Finland would not itself make a move to open the question, but that it would be prepared to discuss the issue if Russia itself first indicated a preparedness to engage in talks. Despite such statements indicating that until such time as Russia raised the issue the matter should be seen as closed, however in the new spirit of openness various officials actively endorsed to open discussion of the issue. In addition to it, some organisations, like the *Karjalan Liitto* and *ProKarelia* that represent the Karelian refugees and their descendants, still try to open the discussion on the Karelian question.

The leading Finnish newspaper *Helsingin Sanomat*, referring to the *Finnish News Agency* (STT), published the results of a sociological survey that was conducted at the beginning of April 2005 on the initiative of the public organization *Karelian Union*. According to the survey [5] only 26% of Finns supported the idea of returning the territory of Karelia annexed in 1940 to Finland, 57% opposed and 17% could not answer this question. In this survey a total of 1003 people aged 15 to 79 took part. One of the main reasons, why most of the Finns do not want to return lost territories is understanding the need for huge costs for their recovery. It seems also like lack of confidence that the predominant Russian population in Karelia will agree to move to other parts of Russia. Moreover, military-strategic reasons went against any alterations of the border. General Gustav Hägglund, Head of the General Staff, was of the view that Karelia should not be accepted into Finland «even if it was offered on a golden plate» [4; 244]. He emphasized the strategic value of the Karelian Isthmus to the Russians and the possible dangers of not understanding the logic of the Russian thinking concerning on security.

From these facts, one may conclude that although by the end of the 19th century Karelia had been not simply of cultural or even territorial importance, but of fundamental ontological salience for the Finns, the situation changed during post-cold war period, when Karelia gradually lost its meaning as a *holy land*. It was pointed out that the making of territorial claims would be detrimental to the conduct of international relations by strengthening a move towards bringing up various injustices that were receding into the past. Nowadays foreign and security policy of Finland is based on the good bilateral and international relations, a strong role in the EU and effective multilateral cooperation that overshadow Karelian question.

References

1. *Browning C. S., Joenniemi P.* Karelia as a Finnish-Russian Issue: Re-negotiating the Relationship between National Identity, Territory and Sovereignty // CEURUS EU-Russia Papers: University of Tartu, No. 18. 2014. – 33 p.
2. *Hämynen T.* Mikä Karjala // Kahden karjalan välillä kahden riikin riitamaalla. – Tampere, 1994. – S. 17-27.
3. *Solomeshch I.* Karjala idän ja lännen välissä: historia ja nykyaika // Historia Fenno-Ugrica I:2. – Oulu, 1996. – S. 463-473.
4. *Joenniemi P.* Ways of Managing Border Disputes in Present-Day Europe: The Karelian Question [Electronicresource] / URL: <http://src-h.slav.hokudai.ac.jp/sympo/96summer/joenniemi.pdf>. – (20.10.2016).
5. «Карельский вопрос»: почему все меньше финнов поддерживают требование вернуть Карелию Финляндии?[Electronicresource] / URL:<https://regnum.ru/news/445442.html>. – (22.10.2016).

© *Д. А. Семьина*

Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса

Научный руководитель: С. Э. Яловицына, к. и. н., доц.; О. М. Шерехова, к. п. н., доц.

The development of exhibition concept for the Petrozavodsk state university History Museum (the case of Forest Engineering faculty)

Аннотация. The main purpose of this work is to present the example of virtual photo exhibition, devoted to the history of Forest Engineering faculty (Petrozavodsk State University). The key techniques that are described in this report are photo annotation and creation of digital content.

Ключевые слова: Forest Engineering faculty, Petrozavodsk state university (PetrSU), The Museum of the history of PetrSU, virtual exhibition, «visual turn», photograph, annotation, digital content.

Informalization processes cover increasingly various spheres of human activity, including the museum sphere. A lot of new modern methods of exhibition's organizing appear nowadays. Nowadays the most modern museum technologies are: 3D modeling (for the demonstration of voluminous exhibits); using audio and video tracks (for the illustration of unavailable or extremely valuable exhibits); using iBeacon technology (a class of Bluetooth low energy devices that broadcast their identifier to nearby portable electronic devices); video exhibitions; gaming techniques affecting the senses.

One of the new trends in the work of museums is the growing interest to the visual documents (e.g. photographs). If we use the scientific vocabulary it is so called «the visual turn». New questions about the organizing of virtual exhibitions appear. The Museum of the history of PetrSU is not an exception. In 2015 PetrSU celebrated its 75th year. Moreover, in 2016 The Forest Engineering faculty celebrated its 65th year from the date of foundation. So these facts also influenced the choice of study's topic.

The purpose of this research is to present one of the variant of virtual exposition concept on the base of the Forest Engineering faculty. The object of research is the history of the Forest Engineering faculty. The general subject is virtual exposition devoted to faculty's history. Main research objectives include: a) the systematization of published and unpublished materials on the history of the Forest Engineering education development at the university; b) the development of the virtual exposition. Much attention is paid to the photographic documents used, which are devoted to the history of the faculty. The chronological framework of the research is the period since 1951 to the beginning of the 2000s. In 1951 just the Forest Engineering Department appeared,

but within another faculty. Only in 1954 the Forest Engineering Faculty appeared. Nowadays it is the part of the Institute of forestry, mining and construction sciences (since January 1, 2017).

The studied literature was divided into 3 blocks: 1) the literature about the history of PetrSU and the Forest Engineering faculty (included information from the newspaper «Petrozavodsk University»); 2) the literature about photographic documents as a museum exhibit; 3) the literature about the modern museum technologies. These works contain the definition of the term «virtual museum», the examples of virtual expositions creation in the whole world (USA, China) and in the Republic of Karelia (The Museum of Fine Arts of Karelian Republic). Annotating of photographs, devoted to The Forest Engineering faculty have not been done yet. Annotating means creating the explanatory text of the photographic documents (the annotation). Moreover, there are no special thematic publications. Thus, this topic can be considered original and rather actual.

The most important historical sources used in this study are the photographs from the The Museum of the History of PetrSU, devoted to The Forest Engineering faculty. Not only separated pictures have been used in the study, but also 4 graduation photo albums, which could complete the lack of information. Archival documents from The National Archive of the Republic of Karelia and the Archive of PetrSU have been also studied. They are annual reports on the work of the Faculty's departments. Moreover, the materials of interviews with professors, students and staff of museums and archives were analyzed too.

Thus, the key methods that have been used to create a photo virtual exhibition are: 1) photo description (annotating), 2) the analysis of archival documents, 3) interviewing of professors of Forest Engineering faculty and staff of the National Museum and National Archive of the Republic of Karelia, 4) the creation of digital content. Digital content includes tables, charts and diagrams, animation graphics (photo), maps that reflect the international ties of the faculty with various countries.

The most important part of digital content is photo exposure. Firstly photographs were sorted and annotated. The information contained in annotations are: the title, the date, the location, the name of a person depicted, the job title of a person depicted, the author and extra information. Then a photo flowchart was created (See Picture 1). 3 thematic blocks (studies, science, everyday life) are divided into several (14) groups.

1. First students	2. Student conferences,
3. Lectures	4. Exhibitions of scientific developments,
5. Faculty family dynasties	6. Technical equipment,
7. Directorate	8. Faculty laboratories,
9. Faculty staff	10. Outstanding students,
11. Student practice	12. Everyday students life,
13. Faculty cooperation	14. Graduates.

15 main photographs with annotations have been selected for the exposition devoted to the Forest Engineering faculty. Their analysis helped to reveal meaningful and chronological gaps in the university museum collection. For example, there is a lack of photographs belonging to the category «life and leisure». There are no pictures reflected the students' dormitory life or the students' participation in public events and city holidays. The first half of the 1980s is best visually represented in museum exhibition. The absence of photographs taken in the 2000s is due to the fact that by that time the museum's activity had stopped, the era of digital images began.

To sum up, the study allowed to complete the published information about The Forest Engineering faculty history, as well as to highlight key dates, events and personalities. The findings of the study are:

- the identification of gaps in the photo collection,

- the scanning and annotating of 99 positive photographs and 4 photo albums (77 separated photographs),
- the identification of 86 personalities depicted on the pictures,
- the determination of the exact date of 41 photographs,
- the creation of virtual exhibition concept for the PetrSU History Museum, (included digital content: tables, maps and animation graphics),
- the entering of digital photo copies in the electronic museum database,
- the creation of excursion text, devoted to The Forest Engineering faculty history (in Russian).

In this regard, it is important to note that new ideas could be used in the future to create exhibitions on the history of other PetrSU faculties.

СЕКЦИЯ «CURRENT ISSUES OF THE RESEARCH IN POLITICAL AND LEGAL SCIENCES»

© *И. И. Колодей*

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: С. А. Коломенская, к.ю.н., доцент ПетрГУ*

Domestic Violence in Russia and its Decriminalization

Annotation. The problem of domestic violence is very serious all over the world and it deserves special attention. The author analyses the recent amendments to the Russian Federation law of domestic violence.

Key words: battery, decriminalization, to adopt the law, domestic violence, physical injury, amendments.

Domestic violence is the willful intimidation, physical assault, battery, sexual assault, or other abusive behavior as part of a systematic pattern of power and control perpetrated by one intimate partner against another. It includes physical violence, sexual violence, psychological violence, and emotional abuse.

Decriminalization of domestic violence has become one of the most debatable issues and produced ambiguous reaction of the Russian society. Moreover, not only the law makes the public angry, but also an experience from Europe, where a child can be taken away without any valid reasons. The law was written by a Member of Parliament Yelena Mizulina. Domestic violence became a crime in Russia only [in summer 2016](#), when the Parliament decided that people who beat their family members should be punished as criminals. Now, survivors of domestic abuse must collect evidence before filing a complaint; since it's no longer a criminal offense, police don't have to investigate. Yelena Mizulina believes that the Russian law should support family traditions that are "built on the authority of the parents' power"[8], and that parents should be allowed to hit their children. «If you slap your mischievous kid, you're threatened with up to two years [in prison]. But if your neighbor beats your child — everything ends with an administrative punishment»[11].

On January 27, the lower chamber of the Russian Parliament adopted the amendments decriminalizing the first offence of family violence. On February 1, 2017, the upper chamber of the Russian Parliament adopted the amendments. On February 7, 2017, President Putin signed the bill into law. It came into force on the day it was officially published.

The amendments would [decriminalize the first offence of family violence](#) that does not cause serious harm requiring hospital treatment. Only violence that leads to serious injuries like broken bones or concussion would remain criminalized. The law would apply to violence against any family member, including women and children. Abusers, if found guilty, would face a minimal fine, up to 15 days' administrative arrest, or compulsory community service.

The reason why this law was adopted is to eliminate contradictions which had appeared in summer 2016. At that time any violence against familiars was considered to be a criminal offence, at the same time the same actions against a stranger entailed only administrative responsibility.

Now the collision that was mentioned above is eliminated, but it doesn't mean that lawbreakers won't be punished by a sword of justice. The offence that was committed for the second time will lead to criminal liability. And this measure is expected to stop those, who do any bodily harm to their familiars. The supporters of this law remarked that decriminalization is aimed at the protection and maintenance of the institute of a family.

The non-governmental organization «Human Rights Watch» says that this law is a 'huge step backward' and urges the Parliament to reject the law, calling it «dangerous and incompatible with Russia's international human rights and obligations»[7].

Women's rights groups have vocally opposed the bill, saying that decriminalizing assaults will only encourage more violence in a country where the rate of assaults in homes is relatively high.

Activist Alena Popova has launched [a petition on Change.org](#) demanding that the Duma should pass a completely new law against domestic violence. More than 224,000 people have signed it.

Olga Batalina, a co-author of the bill, told The Associated Press: «Battery doesn't even involve grave bodily harm. We're only talking about bruises, scratches, which is bad, too, of course»[10].

Politician Yury Sinelshchikov, who opposed the bill, said: «Women don't often go to the police or the courts regarding their abusive husbands, now there will be even fewer such cases, and the number of murders will increase»[6].

Anna Rivina, the director of social organization «No to Violence» says that domestic violence in any form must be ranged as a criminal offence. «This law aligns domestic violence and [parking violations](#) or using profane language, - she says – it is inadmissible!»[11]

Anna Kislechenko, the lawyer in «Social Center of Protection of Traditional Family Values» says that the law was adopted to cut down the number of abuse of Article 116 of the RF Criminal Code in its previous version.

Mariya Yarmush, a Russian lawyer, believes that because of the Russian mentality men in our country see themselves as the head of a family. Men are masters and it means that men can do whatever they want. And this decriminalization law gives them a green light. «When we say that battery is not a crime revivify the stereotype «if he beats you – he loves you»[11] – Yarmush adds.

The new law has also elicited criticism abroad. After the first reading of the bill in the Parliament, the Secretary General of the European Council, Thorbjorn Jagland, sent a letter to the leaders of the Duma. He expressed his concern and called on them to protect women and children from domestic violence. The Duma Chairman Vyacheslav Volodin rejected the letter as foreign interference in the domestic issue.

According to Anna Rivina, the director of social organization «No to Violence», there is also a problem that police officers are afraid to exceed their authority and it makes the situation worse. For example, in November, prosecutors began investigating the case of the police officer who took a call from a woman complaining about her boyfriend's aggressive behavior. Instead of offering help, the officer reportedly told the woman that the police would only come if she got killed. Shortly afterwards, the man beat the woman to death.

The Russian news agency RIA Novosti has reported that 40% of serious crimes in Russia are committed in the family, 36,000 women are beaten by their husbands daily, and 12,000 women die yearly as a result of domestic violence – one woman every 44 minutes.

The Russian Public Opinion Research Center, also known as VTsIOM, found 19% of Russians said «it can be acceptable» to hit one's wife, husband or child «in certain circumstances». The nationwide poll by phone of 1,800 people was held Jan. 13-15. The survey had a margin of error of 2.5 percentage points.

Evgeniy Royzman, the Mayor of Yekaterinburg, has reported that the number of domestic batteries cases increased 3 times in Sverdlovskaya region. The RF Ministry of Internal Affairs

declared that there will held an investigation to find out how the statistics changed after adoption of the law.

Both psychologists and lawyers agree that relations in family are a very fragile and complicated thing. Domestic and non-domestic violence are definitely different things and they should not be compared. «It is always hard to make a complaint to police about the person you love even if he or she bullies you. So, the Russian Government should adopt a law which will deal with the problem very accurately and at the same time will be strict and just. The aggressors could be relegated to special centers or programs of compulsory psychological help, or any other alternatives»[11] –Anna Rivina says.

In conclusion I would like to say that violence is unacceptable whatever the reasons are, and domestic violence is the most dangerous violence because it happens in personal relationships. It can happen between past or current partners, spouses, or even boyfriends and girlfriends. Domestic violence affects men, women, children of any ethnic group, race, or religion; gay or straight; rich or poor; teen, adult, or elderly. That's why this problem is extremely important to be solved. This is not just a problem; this is a catastrophe that ruins millions of lives all around the world every day. And the solution is in our hands, we can do our best to improve the situation just remembering that violence begets only violence.

References

1. Госдума окончательно одобрила декриминализацию семейных побоев [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.rbc.ru>. – (Date of application: 03.04.2017)
2. КонсультантПлюс: "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 17.04.2017) [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.consultant.ru>. – (Date of application: 17.04.2017)
3. Почему декриминализировать побои в России — это плохая идея? [Electronic resource]. – Mode of access: <https://meduza.io>. – (Date of application:18.03.2017)
4. Путин подписал закон о декриминализации побоев в семье [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.rbc.ru>. – (Date of application: 05.04.2017)
5. Ударить нельзя судить: мнения за и против декриминализации семейных побоев [Electronic resource]. – Mode of access: <http://tass.ru>. – (Date of application: 03.04.2017)
6. «Шлепки Мизулиной»: к чему приведет декриминализация насилия в семье [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.rbc.ru>. – (Date of application: 25.03.2017)
7. Decriminalizing Domestic Violence in Russia [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.dw.com>. – (Date of application:19.03.2017)
8. Domestic violence reports soar in Russian city following partial decriminalization [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.independent.co.uk>. – (Date of application: 07.04.2017)
9. Putin Signs Law Decriminalizing Many Domestic Violence Cases [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.foxnews.com>. – (Date of application: 23.03.2017)
10. Russia: Bill to Decriminalize Domestic Violence. Parliament Should Reject Measure That Harms Families [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.hrw.org>. – (Date of application: 07.04.2017)
11. Russia's Parliament Votes to Decriminalize Domestic Violence [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.ft.com>. – (Date of application:19.03.2017)

Separatism in Russia: Foreign and National Experience

Annotation: Nowadays the formation of a sovereign state and, therefore, the implementation of the constitutional system of the Russian Federation is impossible without the creation of an effective and diverse mechanism of struggling against separatism and implementing the principle of state sovereignty. The purpose of this article is to analyse mechanisms of the foreign and the Russian Constitutional Law, which are used for solving problems of separatism. Comparative and historical methods helped the author to develop several proposals of improving national legislation of the Russian Federation in the sphere of struggling against separatism and safeguarding national sovereignty. By making this research the author forms some practical proposals in the area of saving sovereignty.

Key words: Constitutional Law, separatism, sovereignty.

Nowadays the problem of struggling against separatism, safeguarding national sovereignty and territorial integrity of the Russian Federation continues to be relevant. Seats of ethnic tension periodically occur, besides calls for separation from certain areas of the Russian Federation rose to a crescendo. The purpose of this article is to analyse mechanisms of the foreign and the Russian Constitutional Law, which are used for solving problems of separatism. Comparative and historical methods helped the author to develop several proposals of improving national legislation of the Russian Federation in the sphere of struggling against separatism and safeguarding national sovereignty. My data collection consists of national and international legal acts, academic articles and monographs.

In fact, the majority of foreign states are trying to appease separatist regions by providing them with special autonomy. For example, Spanish authorities have made concessions to separatists and granted autonomy to Catalonia, believing that their actions will solve the current problem. But these decisions only temporarily alleviated this problem and didn't solve it. A similar situation exists in the Canadian province of Quebec, whose authorities gained wide autonomy in decision-making process. However, some residents continued to advocate for political sovereignty of the province up to its separation from Canada. The opposite example is actions of the Serbian government during the Kosovo's conflict. The Parliament of Serbia claimed that the decision to allocate Kosovo from Serbia would violate the Constitution of Serbia and refused to recognize the independence of this territory. These examples prove that granting autonomy to the regions with recessionist sentiments doesn't help to figure out the situation.

With regard to these examples, we must apply with the experience of the Russian struggle against separatist groups. In the 1990s the Russian Federal Government had been losing control over the increasingly autonomous regions. That's why the Federal Government attempted to solve many issues of federal relations through treaties and agreements between the relevant authorities of the Russian Federation and its subjects. However, many provisions of these treaties were not complied with the Constitution and the Federal Law and thus threatened the sovereignty of the Russian Federation. Nevertheless, the Constitutional Court of the Russian Federation in its decisions confirmed that the Russian Constitution does not permit any other holder of sovereignty other than the multinational nation of Russia. The Russian Constitutional Court also determines the Republics as subjects of the Russian Federation which can't have status of a sovereign state and can't legally secede from the Union Russian Federation

To sum up, it is impossible to separate territories which belong to the Russian Federation in accordance to the Constitutional Law of the Russian Federation. However, we should welcome the adoption of the federal law which establishes amendments to the Criminal Code, with the liability for the "public calls for action to violate the territorial integrity of the Russian Federation." And it seems that due to these changes institutional mechanism of struggling against separatism need to be specified, and the relations between public authorities in the field of law enforcement, defense and security of the state should be forged.

References

1. Constitution of the Russian Federation [Text]: official. text.-M.: Os-89, 2012. – 48 P.
2. Center of Political Technologies [Informational site of political comments]//URL:<http://www.politcom.ru/15233.html>
3. “Québec Referendum (1995)”. The Canadian Encyclopedia.Historica Foundation, 2007. 1 Sep 2007. URL: <http://www.thecanadianencyclopedia.com/en/article/quebec-referendum-1995/>
4. Judgment of June 7, 2000 N 10-P on the case about the constitutionality of certain provisions of the Constitution of the Altai Republic and the Federal Law "On general principles of organization of legislative (representative) and executive bodies of state power" // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_27571/
5. “RiaNovosti”, 17.02.2013 – “Declaration of Kosovo independence” // URL: <http://ria.ru/spravka/20130217/923172878.html>
6. “InoSMI”, 15.09.2013 – “Catalan way” to sovereignty // URL: <http://inosmi.ru/world/20130915/212968470.html?id=212977010>

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ФИЛОЛОГИИ»

© **Я. А. Ларина**

Институт иностранных языков, студентка 3 курса

Научный руководитель: В.О. Павлов, к.ф.н., доц.

Семантика и структура фразеологизмов, входящих в состав заголовков качественной английской прессы

Аннотация. Автором анализируются семантика и структура фразеологизмов, которые используются в электронной версии газет The Guardian и The Times. В работе изучается роль фразеологизмов в современном газетном тексте, их мотивировка и частотность употребления с учётом их структурного типа.

Ключевые слова: фразеологизм, The Guardian, The Times, медиалингвистика, мотивировка.

Благодаря роли и распространенности английского языка в мире, качественная английская пресса в данный момент является одним из главных источников новостей. На современном этапе пресса сменила формат и стала более доступной обычному читателю со смартфоном или планшетом. Изменение формата повлекло за собой изменение роли заголовка – если раньше заголовок был важной частью статьи, имея сильную позицию начала, то теперь это самая важная часть статьи, от которой зависит, будет ли она прочитана читателем или нет. По заголовкам читатель узнает основные новости дня, детально углубляясь только в те статьи, которые ему интересны. Содержащиеся в заголовке фразеологические единицы (ФЕ в

дальнейшем) вызывают интерес, так как в них зачастую прослеживается игра слов, связанная с содержанием статьи, а также несут коннотативное значение.

За основу исследования была взята классификация медиатекстов Т.Г. Добросклонской, которая выделяет 4 типа медиатекстов: новости, информационная аналитика, публицистика и реклама [1; 59]. Эти четыре типа текстов составляют основу всего корпуса современной медиаречи, так как они реализуют одну из главных функций коммуникации – информативную, а также одну из главных функций языка – сообщение. Тем не менее, в каждом отдельном СМИ новостные тексты имеют специфический формат, который понимается как устойчивое соотношение формальных признаков текста и компонентов его содержания. В прессе это особое расположение новостных материалов на газетной полосе или страницах журнала.

В данном исследовании рассматривается один из типов медиатекстов, а именно новости. За основу взяты конкретные СМИ – газеты The Guardian и The Times за период с 31.12.2016 по 16.02.2017. Для исследования была выбрана их электронная версия, так как обе газеты имеют свой веб-сайт и приложение, что облегчает ежедневный доступ к информации. Непосредственно при анализе ФЕ в заголовках за основу была взята классификация В.В. Виноградова, который с точки зрения семантической слитности фразеологических оборотов подразделяет ФЕ на сращения, единства и сочетания [2; 140 - 161]. Тем не менее, в ходе исследования были найдены ФЕ, не подпадающие под данную классификацию, поэтому была заимствована категория ФЕ, которую выделяет В.Н. Шанский, а именно фразеологические выражения [3; 80 - 89].

Наибольшую часть фразеологических единиц, обнаруженных в заголовках, составляли фразеологические единства (58%), такие как:

(1) The Jaws generation is **taking a big bite** out of social mobility (*to reduce sth (about money)*) The Times 8.01.17

(2) How men's fashion **came down to earth** (*to become realistic*) The Guardian 11.01.17

(3) The claims may be lurid, but **digging for dirt** is nothing new (*to try to find out bad things about someone in order to stop other people admiring them*) The Times 12.01.17

(4) Debenhams **puts on** its party **face** (*to act confident*) The Times 12.01.17

В данных случаях можно отметить, что ФЕ используются для придания эмоциональной окраски сообщению, тем не менее, оставляя мотивировку явной и понятной, а так же для сокращения сообщения в отдельных случаях. Фразеологические единства понятны как носителю языка, так и изучающему английский язык как иностранный, а учитывая, что качественные английские газеты сейчас носят интернациональный характер, их наличие в тексте не затрудняет понимание.

Т.Г. Добросклонская отмечает, что для структуры СМИ является важным деление новостных текстов на «события в стране» (home news) и «зарубежные новости» (foreign news) [1; 61], особенности реализации которых в различных национальных СМИ отражают культурно-специфичное восприятие мира.

В данном случае хочется отметить, что фразеологические единства встречались в основном в текстах новостей, принадлежащих к категории «зарубежные новости».

Вторая по частотности группа ФЕ – это фразеологические сращения (24%)

(5) London underground / **Last-ditch effort** to avert tube strike made (*a final effort to solve a problem or avoid failure especially after a series of failures*) The Guardian 8.01.17

(6) University **fat cat** claims for 2 mil pounds rail ticket (*a person who is rich and influential*) The Times 8.01.17

(7) France's **rust belt** looks to Le Pen for salvation and swift "Frexit" (*an area where heavy industry is in decline*) The Times 15.01.17

Семантически неделимые фразеологические обороты, в которых целостное значение совершенно не соотносимо с отдельными значениями составляющих их слов, называются фразеологическими сращениями. Фразеологические сращения имеют неявную, стертую

мотивировку, тем самым затрудняя понимание смысла для не носителя языка. Сращения используются в большинстве своем в новостных текстах о «событиях в стране», так как для их понимания требуется знание ситуации и контекста происходящего.

Тем не менее, следует отметить, что фразеологические сращения встречаются и в новостных текстах, освещающих события за рубежом или интернациональные события:

(8) Cannabis/ Georgia eases **draconian law** in landmark ruling (*any unusually harsh law*) The Guardian 24.01.17

(9) Primates face their **11th hour** as extinction threat grows (*the latest possible time*) The Times 19.01.17

Это можно объяснить необходимостью придания эмоциональной окраски сообщению, а также интернациональностью самой фразеологической единицы. В данном случае ФЕ *draconian law* – это исторически обусловленный фразеологизм, а *11th hour* – фразеологизм, связанный с Библией, т.е. знакомый большому количеству людей.

На третьем месте по употребительности находятся фразеологические сочетания (16%)

(10) Schools to be pushed to **breaking point** by Ivey, say education groups (*decisive moment*) 02.02.17 The Guardian

(11) Homelessness/ Number of **rough sleepers** in England rises for sixth (*somebody who sleeps outside at night, because he/she has no home*) The Guardian 25.01.17

(12) Football Weekly Extra/ Jesus **makes his mark** as Leicester hurtle towards drop (*achieve distinction*) The Guardian 02.02.17

Фразеологические сочетания – это устойчивые сочетания слов, в которых имеются слова, как со свободным значением, так и со связанным. Фразеологические сочетания почти не имеют омонимических им свободных словосочетаний. Особенностью их является то, что входящие в их состав слова с фразеологически-связанными значениями могут заменяться синонимическими. Чем шире круг слов, с которыми может сцепляться член фразеологического сочетания, имеющий несвободное значение, тем ближе это фразеологическое сочетание к разряду фразеологических выражений.

Меньше всего в заголовках встречаются фразеологические выражения – всего 2%

(13) When **words fail us**, the most offensive ones will have to do (not to be able to put thoughts or feelings into words) The Guardian 29.01.17

(14) **Fight fire with fire**/ Torture works, says Trump in first TV interview as president (use against your opponent the same methods he/she is using against you) The Guardian 26.01.17

К фразеологическим выражениям относятся такие устойчивые в своем составе и употреблении фразеологические обороты, которые целиком состоят из слов со «свободным номинативным значением и семантически членимы». Их единственная особенность – воспроизводимость: они используются как готовые речевые единицы с постоянным лексическим составом и определенной семантикой. Можно отметить ограниченность их употребления в связи с местом, которое они могут занимать в заголовках, а также клишированностью и отсутствием яркой образности.

Во время классификации ФЕ, была выявлена проблема нечеткости принадлежности некоторых фразеологических единиц к тому или иному классу. Классификация В.В. Виноградова является семантической, что вызывает сложность и некоторую субъективность выбора класса для той или иной единицы. Отсутствие определенного принципа систематизации единиц вызывает сложность при определении однозначного класса ФЕ.

С точки зрения содержательной стороны, качественные английские газеты The Times и The Guardian имеют большое разнообразие ФЕ в заголовках статей, которые привлекают внимание к контенту и вызывают разнообразные ассоциации. Наблюдается привычное использование ФЕ в заголовках газет, так как это является исторически сложившейся чертой британской качественной прессы.

Список литературы

1. *Добросклонская Т.Г.* Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ: современная английская медиаречь. – М., 2008. – 203 с.
2. *Виноградов В.В.* Об основных типах фразеологических единиц в русском языке // Избранные труды: лексикология и лексикография. – М., 1977.
3. *Шанский Н.М.* Фразеология современного русского языка: Учебное пособие для вузов по специальности «Русский язык и литература». - 4-е, издание, исправленное и дополненное. СПб.: Специальная Литература, 1996. - 192 с.
4. The Guardian [Электронный ресурс]: офиц. сайт. 2017. URL: <https://www.theguardian.com/international>
5. The Times [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Лондон, 2017. URL: <https://www.thetimes.co.uk/>

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ И ДИДАКТИКИ»

© *В. А. Смирнова*

*Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. Г. Васильева, к.ф.н., доц.*

Особенности бельгийского варианта французского языка

Аннотация. Автор рассматривает лингвистические особенности бельгийского варианта французского языка, выявляя и анализируя их на уровне фонетики, грамматики и лексики. Также в работе показаны основные тенденции функционирования французского языка в Бельгии.

Ключевые слова: пространственное варьирование, экзоглоссная языковая ситуация, бельгийский вариант французского языка, бельгицизмы.

В настоящее время в романистике интерес к вопросу о статусе и месте французского языка в мире значительно вырос. Являясь языком международного значения, французский имеет официальный статус многочисленных сообществ и международных организаций, таких как Европейский Союз, Международный Олимпийский Комитет, НАТО, ФИФА, ООН, ЮНЕСКО и т. д. Его география поистине планетарна – французский язык единственный, наряду с английским, представлен на всех континентах. На сегодняшний день в 29 странах мира он признан государственным. По последним данным, количество франкофонов сегодня составляет 274 миллиона. Именно поэтому функционирование французского языка за пределами Франции представляет большое поле для исследований.

Актуальность данной проблематики обуславливается неизменным вниманием лингвистов к вопросам динамики современного варьирования французского языка как полинационального явления. В связи с этим углубленное изучение процессов функционирования французского языка на территории Бельгии представляется актуальным и теоретически значимым.

Как уже было сказано, французский язык представлен на всех континентах. В силу разных причин, на каждой территории он приобретает свои особенности, которые исследуются в рамках такого лингвистического направления, как пространственное варьирование.

Об особой актуальности проблемы вариативности языка, вызванной социальными, функциональными и территориальными факторами, свидетельствует целый ряд работ отечественных и зарубежных исследователей, таких как М. А. Бородина [1], В. Г. Гак [2], Т. Ю. Загряжкина [3], М. Франкар [5] и многие другие. А непосредственно исследованием французского языка Бельгии занимались и занимаются такие ученые, как В. Т. Клоков [4], А. Тибо [6] и др.

Для того, чтобы дать объективный анализ особенностей французского языка в Бельгии, важно было рассмотреть историю самой страны и историю появления французского языка на ее территории, а также изучить современную языковую ситуацию в Королевстве.

История Бельгии берет свое начало в эпоху римских завоеваний. В это время начался процесс ее романизации. После падения Римской империи в V веке Бельгия стала частью франкского государства. С тех пор государственная принадлежность Бельгии все время менялась, в разное время страна находилась под властью и Франции, и Германии, и Бургундского герцогства, и Нидерландов, и Испании, и Австрии. Все это время французский язык конкурировал нидерландским языком, который был широко распространен на территории Фландрии. Когда в 1830 году Бельгия получила независимость, основным политическим ориентиром стало объединение двух наций: валлонской и фламандской, однако статусом официального языка был наделен лишь французский. Только в 1898 году фламандцы добились официального билингвизма и нидерландский язык получил официальный статус, а после Второй мировой войны статус официального языка приобрел и немецкий. Таким образом, на сегодняшний день Бельгия имеет 3 государственных языка – французский на территории Валлонии, нидерландский на территории Фландрии и немецкий в 9 немецкоязычных муниципалитетах Валлонии. Центральная провинция Брабант со столичным Брюсселем двуязычна и делится на северную фламандскую и южную французскую части.

В результате сложившейся трехязычной экзогlossной языковой ситуации в стране острым стоит вопрос языковой политики Бельгии. Правительство Бельгии старается поддерживать нидерландский и французский языки в равной коммуникативной мощности, следуя принципу языкового паритета. Внутри каждой этнолингвистической общины официальные языки используются во всех значимых сферах коммуникации. Согласно Конституции, совет министров должен состоять из семи франкоговорящих министров и семи министров, говорящих на нидерландском языке. Принцип паритета французского и нидерландского языков также соблюдается в арбитражном, кассационном суде, в государственном совете, в высшем совете юстиции и в других органах государственной власти. В школах преподавание ведется на соответствующем языке общины, а язык соседей, начиная с четвертого класса, является обязательным учебным предметом.

Что касается функционирования французского языка на территории франкоязычной Бельгии, то проведенное нами исследование показало, что нельзя ставить знак равенства между французским языком Франции и его бельгийским вариантом. На каждом языковом уровне имеются отличия, при этом наиболее чувствительной к общественно-историческим изменениям оказывается лексика.

Сначала мы рассмотрим фонетические особенности. В целом, французский язык в Бельгии характеризует менее напряженная артикуляция и более медленный темп речи. В речи бельгийцев сохраняются некоторые звуки, которые уже исчезли из речи французов. Так, сохраняются оппозиции [a] переднего ряда и [ɑ] заднего ряда, а также оппозиция между носовыми звуками [ɛ̃] и [œ̃], которые во Франции нейтрализовались в пользу [a] и [ɛ̃] соответственно. Полугласный [ç] чаще заменяется звуком [w]. Нечитаемая конечная согласная [t] произносится на конце ряда широкоупотребительных слов, таких как *soit* или *vingt*.

Что касается грамматики, здесь также существует немало особенностей, среди которых следует отметить следующие: 1) опущение некоторых служебных частей речи (союз, предлог, слитных артиклей): *six heures (et) quart, jouer (au) football*; 2) антепозиция и постпозиция некоторых элементов речи, несвойственная французскому языку: *une blanche chemise*

(антепозиция прилагательного); 3) изменение рода или числа некоторых существительных: *de la super* вместо *du super* – изменение рода, *la toilette* вместо *les toilettes* – изменение числа; 4) использование глагола *savoir* вместо *pouvoir* в значении «мочь», «быть способным»; 5) использование глагола *vouloir* вместо *aller* для образования ближайшего будущего времени (*le futur immédiat*); 6) повсеместное использование числительных *septante* вместо *soixante-dix* и *nonante* вместо *quatre-vingt-dix*.

Лексический уровень, как уже было сказано выше, оказался наиболее подвержен отличиям. Анализ работ, посвященных бельгийскому варианту французского языка, а также работа со словарями позволили выявить большой пласт «бельгицизмов». Мы предприняли попытку классифицировать их с точки зрения нормы французского языка.

Так, бельгийцы используют некоторые слова и выражения, которые Французская Академия рассматривает как архаизмы, то есть устаревшие наименования существующих реалий. Повсеместно используются слова *déjeuner*, *dîner* и *souper* в своем устаревшем значении «завтрак», «обед» и «ужин» соответственно. Также, среди наиболее употребляемых архаизмов можно привести в пример слово «gazette» вместо «journal», «aubette» вместо «kiosque», *courtiser* вместо «être fiancé».

Еще одна обширная группа бельгицизмов – это заимствования. В лексике франкоговорящих бельгийцев можно наблюдать заимствования, в первую очередь, из немецкого и нидерландского языков. Например, «frœbelien» в значении «воспитатель», «blinquer» – «сверкать». Также, ввиду исторических факторов, немало слов было заимствовано из испанского языка: «amigo» в значении «полицейский участок». Не обошлось и без влияния английского языка, откуда французский язык в Бельгии заимствовал и продолжает заимствовать множество слов и выражений: *flat* «квартира», *shake-hand* «рукопожатие», *tennisman* «игрок в теннис», *taximan* «таксист», *jobiste* «работающий студент». Наконец, следует отметить, что наибольшее число заимствований пришло в бельгийский французский из региональных диалектов, распространенных на территории Бельгии, в частности фламандского («avoir un dikke nek» – «быть надменным») и валлонского («sacaille» – «безделушка»).

Бельгийский французский, будучи самостоятельным вариантом французского языка, постоянно эволюционирует, и его лексический состав пополняется путем аффиксации, словосложения и семантической деривации, поэтому в нем появляются и новые лексические единицы, неологизмы, не существующие в метропольном варианте. В бельгийском варианте французского языка функционируют отсутствующие в общепольском языке производные, образованные аффиксальным путем. Причем суффиксы и приставки могут быть как общепольские, например, «*méconduite*» – «плохое поведение»), так и отсутствующие во французском языке, например, суффикс *-ke*, заимствованный из фламандского диалекта, служит для образования уменьшительно-ласкательных форм слов: «*filleke*» – «девочка». Еще один способ образования новых лексических единиц – словосложение: «*avant-plan*» вместо общепольского «*premier plan*» – «первый план». Также, бельгийские неологизмы образуются путем семантической деривации, или изменение семантики слова. В бельгийском французском имеются лексические единицы, совпадающие с французскими в написании, но не по семантике: слово «*banlieue*» переводится с французского «пригород», в Бельгии же данное слово будет иметь значение «пригородный поезд».

Таким образом, проведенное нами исследование позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, бельгийский вариант имеет ряд особенностей в сфере фонетики, грамматики и лексики. При этом лексические особенности являются наиболее многочисленными и показательными. Велика доля заимствований из соседних контактных языков и местных диалектов, а также из английского языка. Во-вторых, специфика бельгийского варианта определяется двумя тенденциями: с одной стороны консервативной – сохранение архаизмов французского языка, не исчезнувших в ареалах франкофонии, с другой стороны инновационной – формирование собственно бельгийских новообразований.

В заключении стоит отметить, что, несмотря на немалое количество выявленных отличий от метропольного варианта, общефранцузская лексика распространена на всей территории франкоговорящей Бельгии, и общефранцузские единицы преобладают в речи бельгийцев в официальной сфере и все больше в неофициальной.

Список литературы

1. *Бородина, М. А.* Взаимодействие лингвистических ареалов. Теория, методика и источники исследования. – Ленинград: Наука, 1980. – 272 с.
2. *Гак, В. Г.* Введение во французскую филологию. – Москва: Просвещение, 1986. – 184 с.
3. *Загряжкина, Т. Ю.* Франция и франкофония: язык, общество, культура. – М.: Издательство Московского университета, 2015. – 248 с.
4. *Клоков, В. Т.* Французский язык в Бельгии. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2007. – 175 с.
5. *Francard, Michel, Franke, Gabriele.* France et Belgique francophone. Deux pays qu'une même langue sépare? // Bridel Y., Chikhi B., Cuche F. -X., Quaghebeur M. L'Europe et les Francophonies. Langues, littérature, histoire, image. – Bruxelles: De Boeck, 2005. – p. 119-138.
6. *Thibault, André.* Francophonie et variété des français. – Paris: Université Sorbonne Nouvelle-Paris III, 2015. – 353 p.

© **М. О. Шмотьева**

Институт иностранных языков, студентка 5 курса

Научный руководитель: О. А. Веселовская, ст. преподаватель

Способы развития критического мышления на уроках иностранного языка

Аннотация. В статье рассматриваются приёмы и задания, способствующие формированию и развитию умений критического мышления у учащихся средней ступени обучения. Приведены примеры использования технологии критического мышления на уроках иностранного языка.

Ключевые слова: критическое мышление, урок иностранного языка, чтение, текст, приёмы, информация, образовательный процесс, обучающиеся.

Критическое мышление (англ. critical thinking) — это система суждений, используемая для анализа вещей и событий с формулированием обоснованных выводов, позволяющая выносить обоснованные оценки, а также корректно применять полученные результаты к ситуациям и проблемам [2;11].

Поскольку в настоящее время система образования призвана воспитать свободную, развитую и образованную личность, владеющую определенным субъективным опытом, способную ориентироваться в условиях постоянно меняющегося мира, формирование критического мышления приобретает особую актуальность.

В настоящее время одной из задач современного образования выступает развитие у учащихся способности к критическому мышлению. Исследования по формированию критического мышления у школьников были начаты в 70-е годы XX века. Авторами технологии по развитию критического мышления являются американские ученые Чарльз Темпл, Куртис Мередит, Дженни Стилл. Затем идеи о развитии критического мышления стали проникать и в отечественную методику. С этого времени вышло значительное количество

различных пособий, посвящённых проблеме развития критического мышления в рамках образовательного процесса. В отечественной методике мы можем выделить работы таких учёных и методистов, как Е. В. Борзова, И. О. Загашев, С. И. Заир Бек, Е. В. Иваньшина, И. В. Муштафинская и другие.

Специалисты выделяют следующие характеристики, присущие критически мыслящему человеку:

- Сознать истинность или ложность теории, заявления, быть способным отделять ложную информацию от достоверной;
- Рассматривать проблемы с разных точек зрения;
- Проявлять открытость и интерес к восприятию других мыслей и идей;
- Решать проблемные вопросы в сотрудничестве с другими людьми;
- Не следовать слепо устоявшимся догмам и стереотипам, стараться сформировать собственный беспристрастный взгляд на ситуацию;
- Строить прогнозы, представлять дальнейшее развитие ситуации, вероятный исход дела;
- Применять полученные знания, умения и навыки в различных ситуациях;
- Ясно и точно формулировать свою точку зрения; приводить веские доводы и аргументы [4; 51-52].

В первую очередь критическое мышление представляется необходимым в познавательной, профессиональной, социальной сферах жизни. Однако в современном мире возрастает его значение и в повседневных ситуациях. Важность критического мышления целесообразна при наличии множества противоречивых фактов и альтернатив (какое решение принять, кого поддержать, что выбрать), при отсутствии однозначного ответа на вопрос; когда необходимо убедить окружающих в своей позиции.

В методике обучения иностранным языкам давно высказывалось мнение о необходимости развития критического мышления в процессе обучения, в том числе и на уроках иностранного языка. Поскольку с каждой последующей ступенью обучения иностранному языку следует расширять предметное содержание речи и усложнять спектр проблем, решаемых с помощью иностранного языка, то комплекс заданий, стимулирующих развитие критического мышления, может стать важным компонентом совершенствования иноязычной коммуникативной компетенции, ведь на уроках иностранного языка обсуждаются различные ситуации социального, нравственного, культурологического характера. Подобное содержание может выступить базовой основой для развития критического мышления применительно к проблемам, с которыми обучающиеся сталкиваются в реальной жизни [3; 68].

Обобщая методическую литературу по теме исследования, мы выделили следующие характеристики предметного содержания, которые побуждают к развитию критического мышления:

А) Объём информации. Ограниченный набор информации даёт более широкую возможность для размышлений.

В) Характеристики информации. Следует отбирать информацию, вызывающую сомнения, противоречия, не соответствующую общепринятым утверждениям, когда появляются разные точки зрения.

С) Характер изложения информации. Время от времени полезно использовать тексты, отличающиеся непоследовательностью, запутанностью изложения, что побуждает учащихся к всестороннему анализу информации [1; 94].

В нашем исследовании мы подробно рассмотрели организацию заданий для развития критического мышления на основе текста. Как правило, текст является отправным пунктом для критических размышлений. Работа над текстом проходит в 3 этапа: вызов, осмысление, рефлексия.

На первом этапе – вызове, ставится задача не только заинтересовать учащегося, мотивировать его на работу, но и «вызвать» уже имеющиеся знания, создать ассоциации по изучаемому вопросу, что станет мотивирующим фактором для дальнейшей работы.

На втором этапе – осмыслении, идёт непосредственная работа с текстом

На третьем этапе – рефлексии, происходит анализ, интерпретация, переработка информации.

Каждый этап характеризуется использованием определённых приёмов. Приведём примеры некоторых приёмов работы над текстом.

Приёмы стадии вызова:

- «Кластер»;
- «Круги по воде»;
- «Верные – неверные утверждения»;
- «Верите ли вы?»;
- «Хочу узнать»;
- «Толстые и тонкие вопросы».

Приёмы стадии осмысления:

- «Инсерт»;
- «Бортовые журналы»;
- «Ромашка Блума»;
- «Дневники».

Приёмы стадии рефлексии:

- «Синквейн»;
- «Общее – уникальное»;
- Организация дискуссий, дебатов, круглых столов;
- Составление презентаций и проектов;
- Выполнение творческих работ;
- Написание эссе, сочинения [2; 31-45].

Таким образом, мы изучили некоторые возможности формирования и развития критического мышления на уроках иностранного языка, апробировали их в ходе педагогической практики и выявили положительный эффект. Мы можем сказать о повышении заинтересованности учащихся к новым формам работы, проявлении активности на уроке. Если в начале педагогической практики обучающиеся были достаточно пассивны, то постепенно каждый стремился принять участие в работе. У школьников увеличился объём высказываний, они стали более уверенно использовать различные коннекторы в своей речи, словарный запас стал более богатым и разнообразным. Новые приёмы работы, такие как «кластеры», учащиеся стали использовать и в других формах работы, например, при проведении дебатов. Ученики стали более внимательны в процессе чтения, уже в процессе работы над текстом они подбирали доводы и аргументы. Анализ проблемы и ситуации, изложенной в тексте, стал более комплексным и всесторонним. Таким образом, мы можем утверждать о положительном влиянии технологии развития критического мышления на процесс обучения.

Список литературы

1. *Борзова Е. В.* Иноязычное личностно ориентированное образование в старших классах средней школы: монография / Е. В. Борзова; Федерал. агентство по образованию, ГОУВПО «КГПУ». – Петрозаводск: Изд-во КГПУ, 2009. – 172 с.
2. *Заир-Бек С. И., Муштавинская И. В.* Развитие критического мышления на уроке. 2-е изд., дораб. – Москва: Просвещение, 2011. – 223 с.
3. *Пассов Е. И.* Урок иностранного языка в средней школе. 2-е изд., дораб. – Москва: Просвещение, 1988. – 223 с.

4. Халперн Д. Психология критического мышления. Санкт-Петербург: – Питер, 2000. – 512с.

СЕКЦИЯ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ»

© Т. А. Давыдов

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса

Научный руководитель: Н. К. Дмитриева: к. ф. н., доцент

Three-dimensional printing technology in civil engineering

Abstract. 3D printing or additive manufacturing is a process used to create a three-dimensional object in which layers of materials are formed under computer control. The importance of 3D printing technology employment is actualized by the expedient growth of the Earth population and the need to decrease the cost of civil engineering projects.

Keywords: 3D-printer, counter crafter, structure of printer, innovations in building constructions, 3D-printing process.

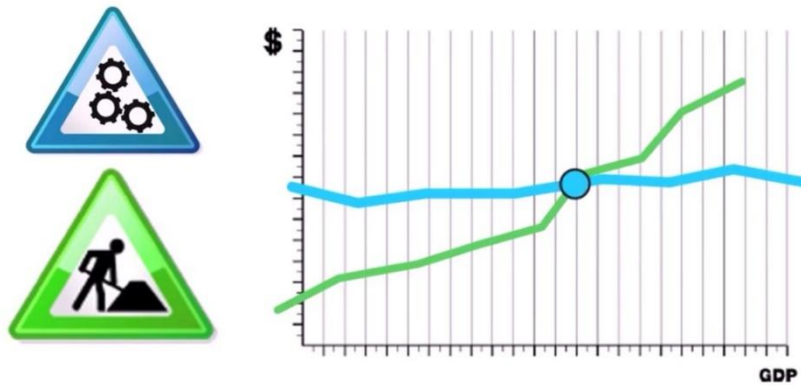
In the nearest future, due to the expedient growth of human population, we most probably will start printing our houses. Introduction of innovative technologies into the area of civil engineering will increase the speed of housing construction significantly. It's sounds strange now, but 3- D printing construction technology may become basic soon.

According to the latest statistics, around 7 billion people inhabit the Earth today and about 4,5 billion of them live in megapolises. The urban part of the human population makes up a half of the total mankind. If prognoses come true, 9.2 billion people will have inhabited the planet by 2050. Most probably, they will choose to live in huge urban centers because of proximity to their work places and due to a possibility to enjoy a more comfortable life. Agglomerations all around the world will grow like newer seen before. The number of people looking for accommodation to work and live in will grow exponentially. It looks like a real problem waiting for its quick solution.

Let's look at this challenge as a new opportunity. It's a great chance to think about new approaches and to formulate new concepts on how new cities should be planned and developed. Such cities should generate less garbage and carbon dioxide, become more smart and, of course, they should be able to grow fast.

The solution for many countries is to rebuild and expand existing residential systems. Some countries are already testing these ideas to be realized in the nearest future. They are, for example, South Korea (New Songdo City), China (Tianjin Eco-City), Abu Dhabi (Masdar City). Such innovative projects are very demanding and require huge financial investments and human intellectual abilities.

When a country becomes wealthier it has the opportunity to build cities from scratch or, so to say, from ground zero, while the race of salaries comes along. At a certain point, thoughtful and skillful implementation of the system involving cooperation of machines and construction technologies' employment starts bringing considerable profit.



Picture 1

On this diagram (Picture 1) you can see the ratio between the growth of GDP (gross domestic product) and the income dependence on the employment of construction technologies. Today numerous countries and their institutions are involved in the research of mechanized system's evolvement. The employment of new construction technologies in civil engineering industry can make the process of large settlements' development much cheaper. Some countries such as USA, Japan, China invest a lot of money and human capital into the realization of this ambitious goal.

The basic idea of this project is to rely on the same methods as in 3D-printing process: for example, to print a tea cup, we have to, first, make a virtual 3D-model of this object, which will later be materialized by a special printing machine layer by layer. Modern prototypes of concrete-using 3D-printers are able to build dynamic shapes of house-walls.



Picture 2

A *contour crafter* (Picture 2) is a first 3D printer able to print houses in field conditions in a short period of time. We have to take into account that this machine is not fully autonomous. A team of highly skilled staff is required to serve and maintain all the mechanisms involved in the process of construction.

A lot of construction vehicles are needed to build an engineering structure, but the most important of them is a house printer called *contour crafter*.

The process starts with construction site leveling, afterwards, the craftsmen lay a solid concrete foundation.

The *contour crafter* runs on specially developed rails. The machine is placed on top of them with the help of a truck crane.

To reach a specific point in the three-dimensional space and to provide movement of the 3-D printer three axes X,Y, and Z are necessary. The X-axis is defined by the direction of the rails. The Y-axis is defined by the height of the crane arm: 3D-printer becomes higher and higher during the process of construction. The maximal construction height is 6 m, which correlates with a 2-level house. The last axis is defined by the cross beam which is connected to a print-head.

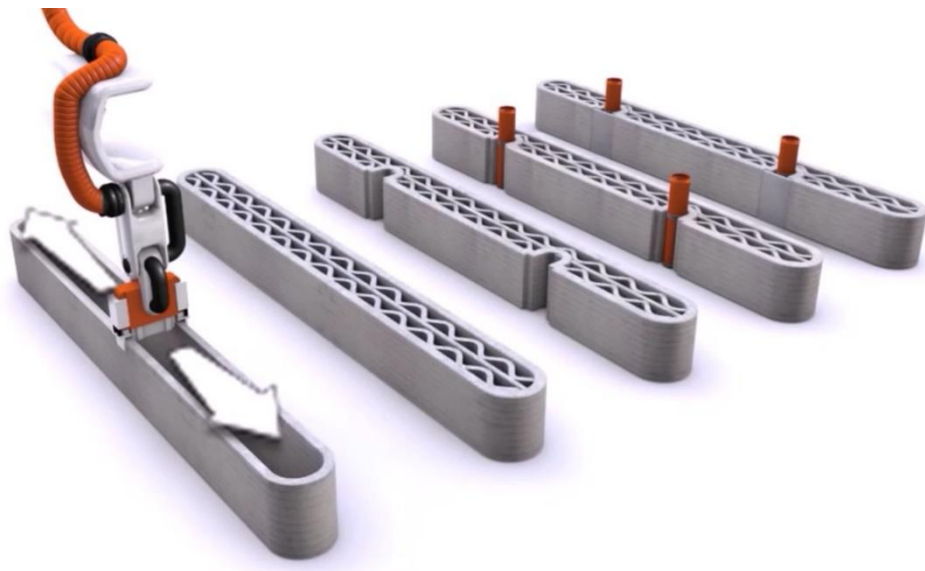


Picture 3

On picture 3 you can see the house printer, which is completely erected and ready for action.

It's important to say a few more words about building materials. The 3D printing technology requires the use of special construction materials. In house construction industry the extremely fast drying concrete is required. The construction machine (a mixer) brings it to a construction site, and then the material is put into a special container connected to a print-head by special tubes. The computer controls all movements of the print-head.

The print head of the *contour crafter* machine is very mobile and can be twisted into different positions.



Picture 4

The 3D-printer is used to build up both load-bearing and standard walls. Both types of walls have lots of gaps, which can be used for different installments and nets, saving the walls from drilling. The print-head runs from one side of the wall to another, applying construction material layer by the layer. (Picture 4)

When the first level of the construction is finished, such elements as doors and windows' lintels have to be installed. That is the moment when a robotic arm comes into play. It can grab, transfer and build in the mentioned elements. The mentioned robotic arms are also responsible for floors' installment. Traditional materials such as concrete plates, concrete slabs or special metal structures rolled by mechanized robotic arms can be employed. Thereafter, a layer of concrete is poured on top of this metal structure to make a monolithic floor. Upon this procedure the 3D-printer is ready to continue its work. The machine work is complete after preparing the base for the future roof; thereafter, the team of craftsmen starts finishing the house.



Picture 5

On picture 5 you can see how the first printed family house can look like.

Let's look at the economic effectiveness of the 3D-printing technology on the example of the 2-level house with the accumulative floor space of 110 square meters. This house is compared to the same size structure built with the use of traditional construction technologies (a team of 4 brick layers).

Table 1

Characteristics	Brick layer (workers)	3D-printer operator
Number of workers	4	1
Productivity	6 cubic meters of bricks per shift	1 house per shift
Duration of work	20 shifts	1 shift
Salary	150 000 RUB	<<150 000 RUB

A team of 4 brick layers is needed to construct the house using traditional technologies. At the same time, only 1 3D-printer operator is employed in the similar type of work.

A team of 4 workers lays 6 cubic meters of bricks per shift and finishes the work in 20 shifts. Only 1 3D-printer operator erects a complete house during one shift.

The income of the team of workers amounts to 150 000 RUB. The salary of the operator is not defined yet, but if to approach this question technically and to divide the salary of the brick layers' team by 20 shifts then 1 shift of the 3D-printer operator might cost about 7 500 RUB.

This technology has both advantages and disadvantages. It also calls for facing some challenges.

Table 2

Advantages	Disadvantages	Challenges
The increase of the speed of house construction development.	The height of the buildings is limited by the size of the 3D-printer.	Rising unemployment among construction workers.

© **М. И. Садовничая**

Медицинский институт, студент 4 курса

Научный руководитель: Ю. Г. Пяттеев, к. м. н., доц., И. Э. Хлызова, ст. преподаватель

Caffey-Silverman's disease, a clinical case

Annotation. The goal of the work was to collect and analyze the information about Caffey-Silverman's disease, including the history of the disease, etiology, pathogenesis and symptoms appear that during the condition, how to diagnose and treat it. Following a clinical case, analyzing it, did the main work.

Keywords: Caffey-Silverman disease, hyperostosis, clinical case, infantile hyperostosis, bone disease.

Caffey-Silverman's disease, also known as infantile cortical hyperostosis, is a bone disorder, which appears in 3-12 month old babies. The disease was named after to doctors- John Caffey and William Aaron Silverman, who wrote and published a paper about hyperostosis in infants in 1945. Later this name would get lost in translation and in Russian literature it is more known as Caffey's disease, while "Silverman disease" is a synonym of a "abused child syndrome".

The disease is characterized by excessive bone formation, hyperostosis affects several bones thorough the human body. Lesions can be asymmetric and the disease may affect several parts of the body at the same time. The affected bones include: jawbone, shoulder blades (scapulae), collarbones (clavicles), and diaphysis of long bones in the arms and legs.

When understanding the pathophysiology of the disease, we need to understand that it is an inflammatory process, which at the same time has an idiopathic (unclear) etiology. Keeping this in mind, there are some theories that attempt to explain this condition. Several studies have supported the mutation theory, which states that the cause of the disease is a mutation in exon 41 in type 1 collagen alpha1 chain gene. While other studies suggested that the cause may be an infectious agent, or arterial abnormalities. There is also a theory that the disease as a form of an allergic reaction.

The average age of Caffey's disease to manifest is 6 month. It starts with the following triad of signs and symptoms: soft-tissue swelling, bone lesions, and irritability. When diagnosing the disease most infants with infantile cortical hyperostosis are diagnosed by physical examination. X-rays is used to confirm the diagnosis, and while biopsy can be used, when differencing the diagnosis. No specific blood tests exist to confirm Caffey's- Silverman's disease. A complete blood count may show anemia and leukocytosis. Other tests may be done to help exclude other diagnoses.

Differential diagnosis needs to be with Osteomyelitis (bone infection), it must be excluded in the fist place, since it requires urgent treatment. Other diagnoses that must be differentiated and need to be excluded include physical trauma, child abuse, scurvy, infections (including syphilis, bone TB), rickets, Ewing sarcoma.

The clinical case that we used for analyzing the disease first hands in our city was as follows. The boy V., 5 month old, was admitted to the hospital January 27th, 2017. In the life anamnesis: The

baby is premature from the second pregnancy, the first birth. The delivery was by C-section, he was the first of twins, the other twin is healthy. 8/8 according to Apgar, he was breastfed till 1.5 month,

When examining the baby, doctors saw a dense, moderately painful formation 5x7 cm in the middle third of the left tibia. The skin above it is not hyperemic, movements in the knee and ankle joints are full. On the x-rays of the lower extremities in two projections, a periosteal reaction along the anterior surface of the tibia was found. According to the data of ultrasound of soft tissues of the left shin- US signs of infiltration, edema of soft tissues in the upper and middle third of the left tibia.

When examined by other doctors no pathology in other organs were found. In the blood work it was found out that the child was slightly anemic, calcium and phosphorus were slightly above the normal average. After several days of hospitalization and treating the patient symptomatically, he was discharged, and was invited to see the doctor 1,5 months later.

Upon the follow up 1.5 months later the boy was active, and his leg was back to normal size.

This patient was a typical patient. He too was cured for unknown reasons, and the swelling and pain, associated with hyperostosis were gone within several month. The instrumental diagnosis (x-ray, Ultrasound) didn't show any excessive bone formations after several months have past. Which suggests that the body has reabsorbed it. As the studies show, the boy should have no further problems in the future, related to this disorder.

For the moment, there is no scheme of curing the disease. Because the disease is so rare, we don't have enough information to put together. The doctors today can only treat the symptoms, but not the cause of the disease, not knowing what it is. Further studies must continue, to determine it (cause of the disease), and to find out a proper treatment of Caffey-Silverman's disease.

Even though Caffey's- Silverman disease occurs very rarely, we do need to remember about it, so that it would be diagnosed in time, and we would not put the child under different examinations, that might bring more problems and iatrogenic diseases than the original disorder.

Список литературы

1. "Caffey Disease - Genetics Home Reference." *U.S. National Library of Medicine*. National Institutes of Health, n.d. Web. 28 May 2017.
2. Kutty, Narayanan, Doylene Thomas, Lionel George, and Thomas B. John. "Caffey Disease or Infantile Cortical Hyperostosis: A Case Report." *Oman Medical Journal*. OMJ, Apr. 2010. Web. 28 May 2017.
3. "Infantile Cortical Hyperostosis (Caffey Disease)." *Background, Pathophysiology, Etiology*. N.p., 02 May 2017. Web. 28 May 2017.
4. Batta, Nafisa Shakir. "Infantile Cortical Hyperostosis | Radiology Case." *Radiopaedia.org*. N.p., n.d. Web. 28 May 2017.

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ»

© **И. В. Федотова**

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

**Аутентичные материалы как средство создания иноязычной
коммуникативной среды на уроках английского языка в старших классах**

Аннотация. Статья посвящена проблеме использования аутентичных материалов как средства создания иноязычной коммуникативной среды на уроках английского языка в старших классах. Представлена методика применения аутентичных материалов, анализ УМК и краткий обзор результатов педагогической практики.

Ключевые слова: аутентичные материалы, иноязычная коммуникативная среда, урок иностранного языка, иноязычная коммуникативная компетенция.

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования к концу школьного обучения ученик должен владеть иностранным языком, как инструментом межкультурного общения [1]. Это значит, что в рамках образовательного процесса учителю необходимо создавать условия для развития коммуникативной личности обучающегося, готовой к взаимодействию и общению с представителями иной культуры в любой сфере деятельности, моделировать такие ситуации, которые бы были максимально приближены к реальным и предполагали бы использование языка, как средства социального взаимодействия и решения реальных жизненных ситуаций. Таким образом, актуальность данного исследования связана с необходимостью разработки методических основ и поиска способов создания иноязычной коммуникативной среды в рамках образовательного процесса.

Одним из способов создания иноязычной коммуникативной среды на уроках иностранного языка в старшей школе является использование аутентичных материалов. Аутентичные материалы — это материалы, взятые из оригинальных источников, иноязычной культуры, являющиеся реальным продуктом носителей языка, изначально не предназначенные для обучения иностранному языку и не адаптированные под нужды и уровень владения языком обучающихся. Таким материалам присуща естественность лексического и грамматического наполнения, ситуативная адекватность используемых языковых средств [1; с.14].

Гебхард (Gebhard J.B.) отмечает четыре группы аутентичных материалов на основе носителя [2; p.103-104]:

1. Аутентичные аудио и аудиовизуальные материалы: телевизионный рекламный ролик, фильм, клип, репортаж, мультфильм, песня, интервью;
2. Аутентичные наглядные материалы: фотография, афиша, карта, картина, график, диаграмма, схема, рисунок;
3. Аутентичные печатные и письменные материалы: книга, газета, журнал, статья, визитка, письмо, дневник, открытка, объявление, рекламный проспект, меню, рецепт, приглашение, автограф;
4. Реалия (объекты реальной действительности): посуда, одежда, мебель, деньги, игрушки.

Коммуникативная иноязычная среда — это пространство, в котором осуществляется иноязычное общение. Применимо к образовательному процессу, это совокупность условий, в которых происходит:

1. овладение иноязычной коммуникативной компетенцией;
2. формирование и развитие коммуникативной личности, т.е. личности, владеющей иноязычной коммуникативной компетенцией;
3. формирование и развитие коммуникативных универсальных учебных действий.

Мы отметили следующие преимущества использования аутентичных материалов:

1. Отражение в аутентичных материалах действительного употребления языка благодаря их естественному лексическому и грамматическому наполнению, которое активизирует и пополняет словарный запас обучающихся, способствует развитию грамматического навыка, обучает нормам речевого поведения носителей языка.

2. Аутентичные медиа материалы — это возможность услышать речь носителей языка в реальных жизненных обстоятельствах, их интонации, увидеть язык тела, жесты и другие экстралингвистические компоненты, научиться вычленять информацию, несмотря на акустические помехи, например шум, музыку, акцент говорящего.

3. На примере печатных аутентичных материалов, например писем, газет, приглашений можно наглядно увидеть особенности их оформления и структуры. Сама материальная форма аутентичного материала, его оформление, видеоряд становятся опорой в преодолении трудностей в работе с ним.

4. Аутентичные материалы несут печать культуры определенного этапа времени, отражают реалии, особенности, ценности, традиции культуры носителей языка.

5. Содержание и проблематика аутентичных материалов, отвечающих интересам обучающихся, стимулируют коммуникативный процесс на уроках, могут стать предметно-содержательным источником информации и опорой для бурного обсуждения в классе, таким образом, воссоздавая естественную коммуникативную ситуацию в рамках учебного процесса и давая возможность обогатить знания по изучаемой теме.

При отборе аутентичных материалов учитель должен соблюдать следующие правила:

1. Постановка цели применения аутентичного материала, например, закрепление лексического или грамматического материала, обогащение знаний по определенной теме, материал для обсуждения.

2. С учетом поставленной цели поиск такого материала, который благодаря своему языковому наполнению и содержанию максимально способствовал бы её решению.

3. Учет возрастных, физиологических, психологических, интеллектуальных и личностных особенностей обучающихся.

4. Актуальность и информационная новизна аутентичного материала.

5. Аутентичный материал должен представлять определенную трудность для обучающихся, несколько превосходить их уровень, намечать зону ближайшего развития.

6. Небольшой объем текстового компонента аутентичного материала, так как чтение длинных текстов снижает мотивацию обучающихся.

7. Варьирование по форме речи (устные и письменные), видам речи (диалог, монолог, полилог), по функциональным стилям и жанрам. Это позволит продемонстрировать обучающимся языковые и структурно-композиционные особенности каждого из видов.

Проанализировав зарубежный учебно-методический комплекс «Laser B1+» соавторства Стива Тейлора-Ноулза, Малколма Манна и др., мы пришли к выводу, что истинно аутентичные материалы в УМК отсутствуют. Однако в нем представлено большое разнообразие методически аутентичных материалов, которые в своём содержании, структуре и оформлении приближены к истинно аутентичным и представлены в виде статей из газет и журналов, писем, отрывка из энциклопедии и книги, аудиозаписей интервью и бесед. Они, несомненно, способствуют созданию иноязычной среды и овладению обучающимися иноязычной коммуникативной компетенцией.

Практическое исследование вопроса позволило разработать и предложить комплекс из 31 упражнения для индивидуальной, парной и групповой работы, направленных на создание иноязычной коммуникативной среды. В целях выявления эффективности предлагаемой методики обучения в 2016 году во время педагогической практики нами была организована практическая апробация разработанного комплекса упражнений в 11 классе в МОУ «Державинский лицей» г. Петрозаводска.

Мы побеседовали с шестью учителями английского языка в лицее и узнали, что им нечасто удаётся применять аутентичные материалы в практике преподавания языка в старших классах по причине нехватки времени, малого количества готовых разработок и большой разницы в уровне овладения языком среди старшеклассников.

С помощью анкетирования обучающихся нам удалось выяснить, что они редко используют аутентичные материалы в процессе овладения языком, что в большей степени связано с наличием большого количества незнакомых слов и грамматических конструкций.

В ходе апробации данных исследования в рамках педагогической практики мы работали с такими аутентичными материалами как меню, туристическая брошюра, рекламный ролик фильма, статья из электронной газеты и песни.

Примеры упражнений использования аутентичных материалов для создания иноязычной коммуникативной среды:

1. Отреагируйте на данные ситуации с помощью выражений их песни.
2. Догадитесь, о чем фильм, посмотрев на афишу, рекламный лозунг и ключевые слова.
3. Посмотрите видео и составьте список того, что герой сделал неверно. К каждому пункту дайте совет о том, как нужно поступить правильно.
4. Используя информацию из меню, расскажите о своем заведении по предложенному плану.
5. В паре составьте и разыграйте диалог между официантом и посетителем, используя аутентичное меню.
6. Заполните таблицу по содержанию туристической брошюры и составьте рассказ-рекламу туристического объекта на ее основе.
7. Посмотрите рекламный ролик фильма и ответьте на вопросы по его содержанию.
8. Проведение дебатов по проблеме, представленной в рекламном ролике фильма.
9. Проектная работа по созданию своей туристической брошюры и ее презентация в классе.
10. Напишите эссе по проблеме, представленной в рекламном ролике фильма.

Проведенная практическая апробация доказала эффективность использования аутентичных материалов на уроках английского языка в старших классах. До апробации комплекса упражнений объем диалогического высказывания обучающихся составлял от 4 до 6 реплик со стороны каждого из коммуникантов, в то время как после апробации он увеличился до 12 реплик. В итоговом анкетировании обучающиеся выразили готовность к дальнейшей работе с аутентичными материалами.

Полученные в ходе прохождения педагогической практики результаты подтвердили выдвинутое предположение о том, что применение аутентичных материалов на уроках английского языка в старших классах способствует созданию на уроке коммуникативной иноязычной среды.

Аутентичные материалы позволили в рамках образовательного процесса создавать речевые ситуации, стимулировать обучающихся на практическое использование языка, поддерживать их общую мотивацию к овладению иностранным языком, осуществлять обучение в контексте диалога культур, создавать иноязычную коммуникативную среду, что в конечном итоге способствовало овладению обучающимися иноязычной коммуникативной компетенцией.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (10-11 кл.) [Электронный ресурс] // Министерство науки и образования РФ [офиц. сайт]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2365> (дата обращения: 24.04.17)
2. Носонович Е.В. Параметры аутентичного учебного текста [Текст] / Е.В. Носонович, Р.П. Мильруд // Иностранные языки в школе . – 1999. – № 1. – С. 11-18.
3. Gebhard, Jerry G. Teaching English as a Foreign or Second Language [Text]. Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan Press, 1996, 280 p.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

© *Е. И. Парфёнова*

Использование метода проектов при обучении говорению на английском языке в начальной школе

Аннотация. Автором рассматриваются вопросы актуальности использования метода проектов при развитии умения говорения в начальных классах. Показывается конкретный опыт организации проектной деятельности в 4 классе на уроке английского языка, а также представляются методические рекомендации для организации проектной деятельности в начальной школе.

Ключевые слова: интерактивный метод, проектная деятельность, методические рекомендации

Одним из интерактивных методов обучения является метод проектов, который позволяет организовать взаимодействие обучающихся не только с учителем, но и друг с другом. Метод проектов является новой формой деятельности, где участники погружаются в атмосферу, заставляющую их думать, проявлять самостоятельность. Проектная деятельность способствует развитию коммуникативных умений, расширению кругозора учащихся. Метод проектов формирует у обучающихся умение вести себя в условиях, когда требуется в ограниченное время сделать много разнохарактерных дел, а также позволяет создать ситуацию успеха, в которой учащиеся видят результат своей работы и испытывают гордость за него. [1; 287]

Но встаёт проблема - как учителю организовать проектную деятельность в начальной школе? Рассмотрим на конкретном примере организацию метода проектов в 4 класса Университетского лицея г. Петрозаводск.

При организации нашей проектной деятельности мы опирались на подходы, которые представлены доктором педагогических наук, автором исследований по обучению иностранным языкам, методу проектов Е.С.Полат.[2; 86]

Перед организацией проектной деятельности, было проведено 7 уроков английского языка на тему «Food and Drinks». На уроках обучающиеся повторяли формы I have got, present simple, тренировали структуры There is\are, many\ much, a lot of\ some\ any, How many\How much. Учащиеся также познакомились с новой лексикой, активно тренировали и отрабатывали словарный запас, проводили "мозговой штурм" для того чтобы убедиться, что они готовы принимать участие в создании проекта.

Для завершающего занятия темы было запланировано внеурочное мероприятие «Let's make a party-menu». Творческий проект, который нацелен закрепить лексику, изученную на уроках, и способствовать развитию умения говорению.

Организация внеурочного мероприятия, с использованием метода проектов, была организована по следующим этапам:

1. Постановка цели занятия.
2. Разделение учащихся на группы.

Была определена групповая форма организации проектного занятия и организованы 4 группы участников по 4 ученика в каждой. Отбор в группы происходил следующим образом: ребятам «в хаотичном» порядке выдавался определённый цвет карточки, это и определяло, в какой команде они будут работать. Секрет состоял в том, что учащиеся были заранее распределены таким образом, чтобы в каждой группе был лидер, исполнитель, мыслитель и творческий деятель. Таким образом, мы только создали для учащихся ситуацию справедливого распределения в команды.

3. Подготовительный этап .

На данном этапе распределялись задачи каждой группы, составлялся план работы, обсуждали возможные методы творчески решений. Также на этом этапе дети получали раздаточный материал.

Учителем был продемонстрирован образец проекта меню Французской кухни, на структуру которого дети могли опираться. (Рис.1)

We want to eat <u>fish</u> and <u>salad</u> at the party We want to drink <u>carrot juice</u>.	To cook fish 1. Take some fish and a lemon 2. Cut a lemon 3. Roast fish with a lemon.
	To cook salad 1. Take a lot of cucumbers and a lot of tomatoes 2. Cut and mix them
To cook <u>fish</u> and <u>salad</u> you need: fish and a lemon, some cucumbers and tomatoes	To make <u>carrot juice</u> 1. Take a lot of carrots 2. Mix (Blend) them
	
To make <u>carrot juice</u> you need: a lot of carrots	To have fun you can <u>sing</u> and <u>dance</u> at the party.
	

Рис.1. «Образец проекта меню Французской кухни»

Были выданы мини-словарики со словами, которые необходимы в ходе работы, ватманы, маркеры, эмблемы и вырезки из журналов, разные картинки продуктов и напитков. Задача каждой группы состояла в создании группового меню (т.е они определяли ингредиенты, вспоминали названия продуктов, которые понадобятся в рецепте), и в конце занятия представить свой проект для всего класса. Каждая группа составляла меню по определённой национальной кухне. (Japanese menu, Russian menu, American menu, Italian menu)

4. Самостоятельная работа участников проекта.

На данном этапе работы каждый участник процесса весь урок был занят своим делом, у каждого была своя задача. Безусловно, не обошлось без помощи учителя. Это был первый опыт учащихся, их было необходимо направлять, где-то корректировать и следить за тем, чтобы обучающиеся не задерживались на одной задаче продолжительное время. За 5-7 минут до защиты проекта, учащиеся начали тренировать свою речь, распределили роли говорящих, и готовились к презентации проекта.

5. Защита проектов.

Собственно на этом этапе происходило выступление учащихся, коллективное обсуждение и оценивание, выводы, вручение призов. Следует отметить, что на этом этапе говорили только участники проекта. Были немного не уверенны, но всё же говорили только на английском языке.

В процессе организации проектной деятельности могли бы быть допущены ошибки, но большинство из них на этапе подготовки к внеурочному занятию, нам удалось предугадать и заранее предотвратить. Итак, при организации проектной деятельности следует учесть следующие методические рекомендации:

1) Темы детских проектных работ лучше выбирать из содержания учебных предметов или из близких к ним областей. Дело в том, что для проекта требуется личностно-значимая и социально-значимая проблема, знакомая младшим школьникам интересная им.

2) Проект должен быть интересным, посильным, полезным. При организации проектной деятельности в начальной школе необходимо учитывать возрастные и психолого-физиологические особенности младших школьников, и их уровень подготовки. Стоит помнить, что возраст накладывает естественные ограничения на организацию проектной деятельности младших школьников

3) Следует правильно разделить обучающихся на команды, для того, чтобы группы были приблизительно равны по подготовке и возможностям. Для этого стоит распределить команды так, чтобы в каждой группе был лидер, мыслитель, творческий деятель и исполнитель. Мы убеждены, что одна эта рекомендация послужит тому, что результат проектной деятельности каждой группы будет хорошим, и атмосфера в каждой команде будет спокойной и рабочей.

4) Именно для младшего школьника очень важно приготовить обобщенный дополнительный материал, где имеются ответы на поставленные вопросы. Тогда перед учащимися стоит более простая задача: найти ответ в одном источнике. Стоит помнить, что у младших школьников низкая техника чтения, что затрудняет работу с большими объемами информации

5) Работа должна быть лично значимой, важной для школьника. Весьма важный вопрос – оценка выполненных проектов, которая должна носить стимулирующий характер. В начальной школе должен быть поощрен каждый ученик, участвовавший в выполнении проектов.

6) Учитель должен создать среду, атмосферу для проектной деятельности, поддерживать интерес к этой деятельности, ситуацию успеха. Другими словами, учителю следует создать психологический комфорт: т.е. дети не должны бояться совершить ошибку;

8) И, кроме того, стоит помнить о главном педагогическом результате – не следует делать за ученика то, что он может сделать самостоятельно.

Данные методические рекомендации основаны на нашем личном опыте организации проектной деятельности. Конечно же, учесть все трудности и сложности невозможно, но все трудности ничто по сравнению с приобретёнными в процессе проектной деятельности умениями и навыками. Мы убеждены, что проведённая в начальной школе работа поможет ученикам не только в дальнейшем обучении, но и во взрослой жизни, поможет почувствовать себя уверенным в своих силах и значимым в команде.

Использование проектной методики при обучении учащихся иностранному языку позволяет сделать некоторые выводы о целесообразности применения данной педагогической технологии. Проектная методика характеризуется высокой коммуникативностью, активным включением учащихся в учебную деятельность, принятием личной ответственности за продвижение в обучении. Работа над проектом сочетается с развитием у учащихся навыков и умений чтения, письма и говорения.

Список литературы

1. *Ефимов П. П., Ефимова И. О.* Интерактивные методы обучения — основа инновационных педагогических технологий // Инновационные педагогические технологии: материалы Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). — Казань: Бук, 2014. — С. 286-290.
2. *Полат Е.С.* Метод проектов на уроках иностранного языка// Журнал «ИЯШ».- 2000 г. - №2

© **К. В. Филин**

*Институт иностранных языков, студент, 5 курс
Научный руководитель - Е.В.Борзова, профессора, д.п.н*

Формирование иноязычных лексических навыков в начальной школе

Аннотация. Статья рассматривает вопросы формирования иноязычных лексических навыков в начальной школе. В статье описываются трудности иноязычной лексики на начальной ступени и некоторые способы овладения ею на уроках английского языка в младших классах.

Ключевые слова: начальная школа, формирование иноязычных лексических навыков, лексический минимум, семантизация лексики, лексические игры.

В наше время существуют трудности при формировании иноязычных лексических навыков на уроке иностранного языка в начальной школе. Использование современных методов и приёмов способствует лучшему усвоению речевого лексического материала обучающимися. Рассмотрим понятие – лексический навык.

Е. И. Пассов дает такое определение: «Лексический навык- это систематизированное действие по выбору лексической единицы адекватно замыслу и ее правильному сочетанию с другими, совершаемое в навыковых параметрах, обеспечивающее ситуативное использование данной лексической единицы и служащее одним из условий выполнения речевой деятельности.» [Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). - М: ИКАР, 2009. - С. 122.]

Стоит отметить, что лексический навык имеет особенности:

- автоматизированность с одной стороны, и возможность деавтоматизироваться, с другой;
- прочность и устойчивость;
- гибкость и подвижность;
- способность к интерференции и трансференции.

Говоря о трудностях, возникающих при обучении иноязычным лексическим навыкам, отметим совпадение или несовпадение объёма значений слов родного и иностранного языков. Это приводит к лексическим ошибкам в речи на изучаемом языке.

Еще одна трудность связана с конкретностью или абстрактностью значений слова, что представляет трудность для их понимания и использования обучающимся начальной ступени. Учитывая эти трудности овладения иноязычной лексикой, стоит отметить про необходимость тщательно отбирать посильный лексический минимум для обучающихся. **ЛЕКСИЧЕСКИЙ МИНИМУМ** – это лексические единицы, которые должны быть усвоены учащимися за определенный промежуток учебного времени. Количественный и качественный состав Л.М. зависит от целей обучения, этапа обучения и количества учебных часов, отводимых для изучения языка. [Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам. М: ИКАР, 2009. С. 125.)

В методике обучения иностранным языкам отбирают активный лексический минимум и пассивный. Так же выделяют потенциальный словарь, включающий те лексические единицы, которые потенциально понятны изучающим язык за счёт сходства с родным языком. Существуют принципы отбора лексического минимума:

- тематический отбор
- частотность
- семантический отбор
- стилистическая неограниченность
- принцип сочетаемости

Мы полагаем, что в лексический минимум для начальной школы следует отбирать аналоги тех слов, которые обучающиеся часто используют в своей речи на родном языке, т.к. у них будет возникать потребность пользоваться ими в общении на иностранном.

Важно методически правильно организовать деятельность обучающихся, направленную на формирование иноязычных лексических навыков.

Выделяют основные этапы работы над лексикой:

- этап введения, семантизация (процесс раскрытия значения) нового слова);
- тренировка в использование лексических единиц;
- речевая практика: совершенствование лексического навыка за счёт придания быстроты, точности припоминания лексических единиц, правильность их сочетания с окружающими лексическими единицами, включая грамматическое оформление.

Говоря о семантизации лексики, в методике существует несколько способов.

При использовании беспереводных способов семантизация существительных путём демонстрации обозначаемых предметов или их изображений на картинке, а также с помощью проектора. Так, семантизация глагола возможна с помощью иллюстративных движений, с помощью видеоклипов. Семантизация прилагательных может проводится за счет показа различных предметов или их изображений, имеющих ярко выраженное качество.

К переводным способам семантизации относятся перевод или толкование слова на родном языке обучающихся.

В младших классах, когда только начинается накопление активного словаря и учащиеся еще слабо владеют устной речью, чтением, письмом, ознакомление со словами в процессе беседы и слушания связной речи затруднительны. Учитель должен вызвать в сознании учащегося нужное понятие. Для этого он может использовать наглядность.

Я придерживаюсь мнения, что использовать метод Drilling(механических многократных повторений) не целесообразно. Такая отработка лексики монотонна, не ведет к ее осознанному использованию в иноязычном общении.

Ввиду особенностей младшего школьного возраста, одним из наиболее результативных методов учебной деятельности можно считать игру. В методике обучения иностранному языку, а именно его лексической стороне, предлагается использование игрового метода обучения как достаточно интересного и эффективного в организации учебной деятельности учащихся. Лексически направленные игры способствуют развитию внимания учащихся, их познавательного интереса, помогают созданию благоприятного психологического климата. Ученики младших классов должны в игровой форме невольно запоминать лексику, т.е акцент делается на произвольное запоминание слов изучаемого языка. При этом полезно задействовать различные ассоциации и анализаторы, подключить к речевым действиям на иностранном языке другие действия (физические, игровые, рисование, пение, декламацию). Лексические игры преследуют следующие цели:

- познакомить учащихся с новыми словами и их сочетаниями;
- тренировать учащихся в употребление лексики в ситуациях, приближенных к естественной обстановке;
- развивать речевую реакцию и инициативу обучающихся.

В качестве игр можно использовать домино, лото, сундук с сокровищами, «снежный ком», прятки, загадки, ролевые игры и т.п.. По-моему мнению, иногда важно вызвать конкуренцию среди учеников и соревновательность (кто быстрее, правильнее, больше), что поможет повысить интерес к изучаемому материалу и вызовет живые эмоции учащихся..

В заключение, мы можем сказать, что цель обучения английской лексике - не только максимально расширить словарный запас учащихся, но и сформировать прочные лексические навыки. Достижение этой цели требует регулярных упражнений как в учебной, так и в игровой форме, максимально возможной повторяемости осваиваемой лексики в различных ситуациях.

Список литературы

1. Азимов Э. Г., Шукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). - М: ИКАР, 2009.
2. Е.Н.Соловова Методика обучения иностранным языкам . - 3 изд. - М: просвещение, 2005. - 239 с.

3. Н.Д.Гальскова Теория обучения иностранным языкам:Лингводидактика и методика. - м: академия, 2004. - 336 с.
4. М.А.АриянА.Н.Шамов Основы общей методики преподавания иностранных языков . - М: Флинта, 2017. - 224 с.
5. Е.И. Пассов Н.Е Кузовлева Урок иностранного языка. - М: Глосса-Пресс, 2010. - 640 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ КУЛЬТУРОЛОГИИ»

М. И. Коппалова

Институт иностранных языков, студентка I курса

Научный руководитель: О. А. Веселовская, ст. преподаватель каф. немецкого и французского языков

Русская эмиграция во Францию. История и личности

Аннотация. Автором рассматривается история российской эмиграции во Францию. В работе рассмотрены основные эмиграционные волны, а также причины, по которым россияне в разные исторические периоды вынуждены были покидать Родину. Кроме того, автор знакомит с судьбами известных «русских французов», внесших свой вклад в развитие мировой культуры, искусства, науки и литературы.

Ключевые слова: Русская эмиграция, Франция, эмиграционные волны, русские эмигранты.

На протяжении нескольких веков Россия и Франция были тесно связаны друг с другом как экономическими, так и культурными связями. И одной из сторон этих отношений была эмиграция россиян во Францию. В разные исторические периоды активность эмиграционного потока была различной, поэтому принято условно выделять несколько эмиграционных волн.

Прежде, чем приступить к изучению вопроса, мы решили установить, насколько наши современники осведомлены о проблеме российской эмиграции во Францию, известны ли им причины этого явления в разные исторические периоды, знают ли они имена знаменитых «русских французов», каково их отношение к данному явлению?

Всего нами было опрошено 30 человек в возрасте от 18 до 80 лет. В результате проведенного опроса мы установили, что люди молодого возраста практически не имеют никакой информации по данной теме, не интересуются ею, а опрашиваемые старше 50 лет знают достаточно много имён русских эмигрантов и причины, по которым они покидали Родину, особенно в XX веке. Больше всего смогли рассказать участники опроса, имеющие гуманитарное высшее образование. Работники низкоквалифицированного труда отвечали, что не знают ничего об истории эмиграции россиян во Францию и не смогли назвать ни одного имени. Основными причинами эмиграции были названы плохие условия жизни в стране и гонения со стороны властей. Большая часть опрошенных положительно или нейтрально относится к явлению эмиграции россиян за рубеж, резко отрицательно высказались 23% опрошенных.

Исследовав информированность социума и его отношение к проблеме, мы решили подробнее изучить тему русской эмиграции во Францию.

В XI веке младшая из трёх дочерей киевского князя Ярослава Мудрого стала королевой Франции. Анна Киевская выросла при княжеском дворе в Киеве и получила хорошее образование. Став женой французского короля Генриха I, в 1053 г. Анна родила долгожданного наследника, Филиппа. Следом ею были рождены Симон и Гуго. Дети получили под надзором матери хорошее домашнее воспитание, и Филипп стал впоследствии

одним из образованнейших правителей своего времени. Симон – сын Анны – пошёл в монахи, позднее был причислен к лику святых. Анна Ярославовна положила начало последующей королевской династии и все будущие правители Франции были ее потомками.

Затем последовали несколько эмиграционных волн, активность которых была различна. Нами более подробно изучен период с конца XIX до начала XXI веков.

После победы над Наполеоном русские солдаты входят в Париж и открывают для себя привлекательность и шарм этого города. Вплоть до Октябрьской революции 1917 в семьях аристократов был модным уезжать во Францию, чтобы приобщиться к мировым ценностям и поговорить на языке Мольера. Россияне едут за свободой выражения, за развлечениями и лечением на курортах Франции и даже ради того, чтобы скрыться от ссылки в Сибирь. Студентами Сорбонны становятся Максимилиан Волошин, Николай Гумилев, Марина Цветаева [1;168].

Второй этап эмиграции начинается вследствие русской революции 1917 и смены режима. Эмиграция этого этапа образует во Франции следующие группы:

- Бойцы экспедиционного корпуса, сражавшиеся на французском фронте;
- Бойцы белых армий Деникина и Врангеля, укрывающиеся во Франции;
- Гражданские лица, лишённые владений, бывшие промышленники, либералы, богатые крестьяне, высшее чиновничество.

В этот период из всех западных стран именно Франция насчитывает самое большое число русских эмигрантов. При этом подавляющее большинство из них занимают низшие рабочие места в Париже и в промышленных районах провинции (заводские рабочие, как правило, несовершеннолетние). Бывшие военные нанимаются в Иностранный легион. Но не все становились разнорабочими. Антрепренёр Сергей Павлович Дягилев просто продолжил делать то, что делал всегда – организовывал артистические труппы. Слава балета Дягилева прокатилась по всему миру. Княгиня Юсупова открыла дом моделей «IrFe». Моделями в нем работали русские аристократки княжеских и графских фамилий [3;42].

В конце второй мировой войны советские люди оказались блокированными на Западе вследствие поражения Германии. Они делились главным образом на две категории:

- Военнопленные, захваченные немецкими войсками на восточном фронте, сражавшиеся на Западе и освобожденные соединёнными войсками.
- Советские военные, включённые в немецкую армию и служившие под командованием генерала Власова.

После окончания второй мировой войны и немецкой оккупации Франции, здесь остаётся около 100 000 военнопленных. В суматохе послевоенного времени большее число из них затем переселится в США, некоторые останутся во Франции. К 1946 году во Франции останется около 60 000 русских.

После 70-х годов XX века первые визы были получены диссидентами, изгнанными из своей страны. Другие русские, приезжающие в деловые и туристические поездки во Францию, решают просто не возвращаться в Советский Союз.

Эмиграция послеперестроечного периода 90-х годов XX века происходила в основном по экономическим причинам: многие надеются найти работу во Франции, люди искусства мечтают о том, чтобы стать там художником или театральным деятелем. Но одновременно в девяностых годах ужесточается французское иммиграционное право, получение разрешения на работу становится нелегким делом, поэтому многие не живут, а только "выживают" в Париже. Одновременно с этим процессом наблюдается волна прибытия "новых русских", тех деловых людей, которые имели возможность заработать "быстрые" деньги после открытия Россией своих границ для иностранцев, именно они составляют большинство тех, кто купил себе шикарные виллы на Лазурном берегу и прекрасные квартиры в дорогих кварталах Парижа [2;293].

Имен знаменитых «русских французов», прославивших как свою историческую Родину, так и Францию, в истории насчитывается множество. Судьба каждого уникальна и очень интересна. В своей работе мы коснулись биографий лишь немногих из них.

Французская художница и автор знаменитого дневника Мария Башкирцева родилась в селе Черняковка Полтавской губернии. В 1870 г. она с матерью уезжает в Ниццу. В 1877 г. вся семья по настоянию Марии переселилась в Париж, и она поступила в художественную студию Жюлиана. Через 11 месяцев работы в мастерской жюри академии присуждает ей золотую медаль. Мария Башкирцева стала первым русским художником, чьи работы приобрёл Лувр.

Кроме этого, с 12 лет Мария вела на французском языке дневник, который стал впоследствии знаменитым и неоднократно переводился на многие языки, в том числе и на русский. В начале XX в. эта книга была очень популярна в России, а самой известной поклонницей творчества и личности Башкирцевой была Марина Цветаева, посвятившая памяти Башкирцевой свой первый сборник стихов. Имя Марии Башкирцевой более знаменито во Франции, чем в России. Поклонниками Марии были писатель Анатоль Франс и президент Франсуа Миттеран, её именем названа одна из улиц Ниццы.

Феликс и Ирина Юсуповы покинули Россию в 1919 году. Юсуповы купили дом в Париже, в котором затем было открыто ателье Irfe. Первыми манекенщицами Дома оказались княжны Трубецкая и Оболенские, среди сотрудниц – золовка Ирины, в девичестве — графиня Воронцова-Дашкова. Сначала был успех, были открыты даже три новых отделения – в Нормандии, Лондоне и Берлине. В 1926 году домом IRFE была создана парфюмерная линия. Однако, в 1931 году Дом разорился и на многие десятилетия прекратил свое существование. Князь Феликс Юсупов умер в Париже 27 сентября 1967 года, ему тогда исполнилось 80 лет, а Ирина Юсупова умерла там же, в Париже, 26 февраля 1970 года, в возрасте 74 лет. Почти через 80 лет, бывшая модель, а сегодня жительница Парижа, решила возродить Дом IRFE.

Марк Захарович Шагал – признанный лидер авангардизма, родился на окраине Витебска в 1887 г. Это было время страшнейших еврейских погромов. Переехав в Петербург, Шагал учится в школе живописи Рериха. В это время Марк знакомится с Беллой Розенфельд, которая до конца его жизни остается его музой и любимой женщиной, чье лицо узнается буквально в каждом образе, созданном мастером. В 1923 году семья переехала в Париж. В 1937 году Шагал получил французское гражданство и именно в Париже Мойша Сегал переделал свое имя на французский манер. Одной из самых ярких работ Марка Шагала является роспись плафона (потолка) знаменитого парижского театра Гранд-Опера в 1964 году.

Ромен Гари (Роман Кацев) – французский писатель, военный и политик. Жизнь писателя была поистине захватывающим романом. Это история человека, который не мог долгое время находиться в одном образе и поэтому выдумывал себе новый образ и новый псевдоним. Вместе с вновь созданными вымышленными персонажами, появлялись их занимательные биографии. Благодаря этому, сначала Ромену Гари за роман "Корни неба", а затем и Эмилю Ажару за роман "Вся жизнь впереди" была вручена Гонкуровская премия. По уставу Гонкуровской премии она может быть присуждена автору только один раз в жизни. Ромен Гари – единственное исключение. Первый раз он стал лауреатом в 1956 году, а 19 лет спустя вновь удостоился премии под именем Эмиля Ажара.

Анри Труайя (Лев Тарасов) – самый русский из французских литераторов. Труайя писал только по-французски, но история и культура России всю жизнь оставались для него источником вдохновения. Он прославился как автор биографий Петра I, Екатерины II, Пушкина, Достоевского, Толстого, Чехова. Он создал более ста произведений. «Это был человек двух культур — русской и французской. Они удивительно гармонично в нем сочетались» вспоминает старый друг Труайя, также знаменитый писатель Морис Дрюон. Скончался знаменитый писатель 2 марта 2007 года, на 96-м году жизни.

Изучив, насколько нам это удалось, историю русской эмиграции во Францию и, познакомившись с судьбами великих «русских французов», имевших российские «корни»

мы осознали, насколько богата, трагична и необыкновенно интересна история нашей Родины и Франции, как далеко в историю уходят отношения наших двух стран.

Список литературы

1. Дороченков А. И. Эмиграция «первой волны» о национальных проблемах и судьбе России: Санкт – Петербург, Дмитрий Буланин, 2001, 216 с.
2. Костиков В. Не будем проклинать изгнание... Пути и судьбы русской эмиграции. – Москва: Международные отношения, 1994. 526 с.
3. Куликов Н. Г. Я твой, Россия. – Москва: Советская Россия, 1990. 192 с.

© А. В. Кузьмичёва

Институт иностранных языков, студентка I курса

Научный руководитель: О. А. Веселовская, ст. преподаватель каф. немецкого и французского языков

Имена французских королей: происхождение и значение

Аннотация. Автор проводит анализ и выводит рейтинг популярности имён среди французских королей (от Пипина Короткого до Луи Филиппа I). Выясняет, откуда эти имена берут свои корни и что означают. В статье также показано, как отразилась характеристика имён на судьбе некоторых правителей Франции.

Ключевые слова: имя, король, Франция, латынь, немецкий язык.

С давних времён известно, что имя влияет на характер и судьбу человека. Французская история насчитывает 66 королей. В данной статье проанализированы имена правителей Франции от Пипина Короткого (династия Каролингов) до Луи-Филиппа I (династия Бурбонов), по причине того, что «невозможно писать историю отдалённых эпох, поскольку у нас недостаточно источников, и невозможно писать историю новейшего времени, поскольку у нас слишком много источников».

Тщательный анализ династий французских королей показал, что всего в указанный временной период французский трон занимали 52 короля, носившие всего 13 вариантов имён: Людовик – 18 королей; Карл – 10 королей (+ Карломан – 2 короля); Филипп – 6 королей; Генрих – 4 короля; Роберт – 2 короля; Франциск – 2 короля; Иоанн – 2 короля; Пипин – 1 король; Эд – 1 король; Рауль – 1 король; Лотарь – 1 король; Гуго – 1 король; Луи-Филипп – 1 король.

Для начала стоит пояснить, почему в русских текстах короля зовут Людовиком, Карлом, Генрихом, и при этом многие знают актёра Луи де Фюнеса, поэта и композитора Шарля Азнавура, математика Анри Пуанкаре и понимают, что их имена совпадают с французским звучанием. Для тех, кому не нравится вариант «так исторически сложилось», существуют более конкретные версии. Одна из них гласит, что в Средние века русские дипломаты объяснялись с иностранными королями только на латыни. Другая сторона отвечала им также на латыни, так что при переводе королевских грамот русскому царю имена латинизировались. Так французские Луи стали в русском языке Людовикусами. При Петре I латинские имена сократили на немецкий манер, убрав окончания: Людовикус окончательно превратился в Людовика [3; 1]. А согласно другой версии, данным образом короля отделяют от народа, подчёркивают его высокое происхождение, то есть не могут Людовика Великого назвать, как простого купца Луи.

Людовик (*фр. Louis (Луи), лат. Ludovicus*)

Имя Людовик (Луи) производное от немецкого Chlodvig [из др.-герм. Chlodwich, Chlodovech: hold – слава + wig – битва]. Как и любое двухкорневое имя, оно может переводиться несколькими способами: «славный боец», «прославленный в боях». При Меровингах оно латинизировано в Clodovicus, откуда старо-французское Clovis (Кловис) и затем Louis (Луи).

Людовик XIV Великий, как никто другой, оправдал значение своего имени. Во время его правления, которое нередко называют «веком Людовика», Франция пользовалась безусловным господствующим влиянием в Европе: его армия была самой многочисленной и лучше всех организованной, а его дипломатия господствовала над всеми дворами [2;1].

Карл (*фр. Charles (Шарль), лат. Carolus*), **Карломан** (*фр. Carloman*)

Имена Карл (Шарль) и Карломан происходят от немецкого Karl, Carl [из др.-герм. Carlmann: carl – мужественный, мужчина + man – человек]. В дословном переводе – «мужественный человек».

Карл I сумел значительно расширить территорию государства, провести важные церковные реформы, оставить после своей смерти богатое культурное наследие. На такое был способен только сильный духом, решительный человек, каким и являлся Карл Великий.

Однако может возникнуть вопрос: «Почему Карл V – это Charles V, а Карл I Великий – Charlemagne?». Вновь обратимся к латинскому языку, на котором Карл Великий пишется, как Carolus magnus, а вот Charlemagne – это вариант, трансформированный из латинского во французский язык, который и обозначает Карла и его прозвище Великий. От латинской формы имени повелителя франков Карла Великого Carolus происходит слово король.

Филипп (*фр. Philippe, лат. Philippus*)

Имя Филипп производно от греческого Philippos – любящий лошадей, увлекающийся верховой ездой. Случайность это или нет, но короли Филиппы и лошади упоминаются не единожды во французской истории.

Филипп Молодой, сын Людовика VI Толстого, был коронован в 12-летнем возрасте и стал соправителем отца, а через два года погиб, упав с лошади. Проезжая с группой товарищей вдоль Сены, в части парижского рынка под названием Гревэ, конь молодого короля споткнулся о чёрную свинью, выскочившую внезапно. Конь упал вперёд, вышвырнув молодого короля из седла через голову. Это падение «так ужасно раздробило его конечности, что он умер спустя сутки после него», не приходя в сознание.

А племянник Филиппа Молодого, Филипп II Август 28 июля 1214 года участвовал в сражении при Бувине. И в одной из схваток враги стащили его крючьями с лошади... Но в этом случае всё закончилось благополучно. Рыцари из королевской свиты спасли его и снова усадили в седло. Филипп сумел одержать полную победу в борьбе за расширение королевского домена.

Генрих (*фр. Henri (Анри), лат. Henricus*)

Имя Генрих (Анри) происходит из древнегерманского языка. Оно состоит из двух корней: heim – дом + ric – могущество, богатство. Переводят его как «глава в доме», «властелин двора».

Генрих IV Великий однажды сказал: «Париж стоит мессы». Он отказался от своей религии, чтобы стать главой в большом доме под названием Франция.

Роберт (*фр. Robert (Робер), лат. Robertus*)

Имя Роберт (Робер) производно из немецкого Robert [др.-герм. hrod – слава + berth – великолепие, блеск]. Самые распространённые значения имени Роберт – это «неувядающая слава» и «блестящий от славы».

Франциск (*фр. François (Франсуа), лат. Franciscus*)

Имя Франциск (Франсуа) производно из латинского Franciscus – франкский, относящийся к франкам (германскому племени, название которого отразилось в слове «Франция»).

Впервые в качестве личного имени фиксируется в XII в., когда Пьетро Бернардоне, купец из итальянского города Ассизи, разбогатевший на торговле с Францией, назвал своего новорождённого сына Франческо Джованни (лат. *Franciscus Joannes*). Франческо Джованни Бернардоне впоследствии стал известен как Франциск Ассизский и в 1288 году был причислен к лику святых. Таким образом, имя Франциск попало в католический календарь и стало даваться новорождённым при крещении [1;1].

Иоанн (фр. *Jean (Жан)*, лат. *Johannus*)

Имя Иоанн (Жан) производно от древне-еврейского יְהוָה – бог милует.

Иоанн I Посмертный — король Франции, сын Людовика X Сварливого от его второго брака с Клеменцией Венгерской. Родился через несколько месяцев после смерти отца, 15 ноября 1316 года, и сразу был провозглашён королём, однако король-младенец умер уже через пять дней – сразу после крещения.

Пипин (фр. *Répin (Пепэн)*, лат. *Pippinus*)

Имя Пепин (Пепэн) французского происхождения и означает «фруктовое семя».

Эд (фр. *Eudes*, лат. *Eduardus*)

Имя Эд производно из древне-германского *ed, ead* – богатство, собственность.

Рауль (фр. *Raoul*, лат. *Rudolphus*)

Имя Рауль производно от немецкого *Rudolf* [из др.-герм. *hrod* – слава или *rad* – совет + *wulf* – волк].

Это имя трактуют как «славный волк» или «сильный вожак». Однако Раулю, королю Западно-Франкского королевства, было сложно добиться признания от всех феодалов. На протяжении всего своего правления он боролся за своё право на власть.

Лотарь (фр. *Lothaire (Лотер)*, лат. *Lutherus*)

Имя Лотарь (Лотер) производно от др.-герм. *Clotar*: *chlod* – слава + *hari* – войско. Переводится оно как «имеющий знаменитую армию».

Гуго (фр. *Hugues (Уг/Юг)*, лат. *Hubertus*)

Французское имя Уг/Юг производно от др.-герм. *hug* – дух, душа, разум.

Луи-Филипп (фр. *Louis-Philippe*)

Имя Луи-Филипп можно перевести как «славный боец, любящий лошадей».

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что большинство имён французских королей имеют германские корни. Связано это с тем, что с IV по VIII века на территории будущей Франции германские племена прошли с завоевательными походами. Они принесли на эту территорию свою культуру, традиции, и, конечно, язык. Представители одного из этих племён – франки – считаются предками французов, и название именно их племени дало название будущему государству Франция.

Фраза «*nomen est omen*» в переводе с латинского языка означает «имя — есть знак», то есть судьба человека заложена в его имени. Карл Великий, Генрих Великий и Людовик Великий своим правлением и своей деятельностью подтверждают данный вывод. Однако если посмотреть на историю жизни других французских королей, то можно прийти к противоположному мнению: «Не имя красит человека, а человек – имя».

Список литературы

1. Имя Франциск [Электронный ресурс]: Европейские имена: значение и происхождение. URL: kurufin.ru/html/Translate/Franz.html (дата обращения: 05.04. 2017).
2. Людовик XIV Великий [Электронный ресурс]: Викитека. URL: ru.wikisource.org/wiki/ЭСБЕ/Людовик_XIV_Великий (дата обращения: 05.04. 2017).
3. Почему в России французских королей по имени Луи принято называть Людовиками? [Электронный ресурс]: Вокруг света. URL: <http://www.vokrugsveta.ru/quiz/665> (дата обращения: 01.04.2017).

4. Суперанская А. В. Современный словарь личных имён: Сравнение. Происхождение. Написание. / А.В. Суперанская. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 384 с. – (от А до Я).

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

© **М. А. Харитонов**

Институт иностранных языков, студент 4 курса

Научный руководитель: С. Г. Гусева, к. п. н, доц.

Метод проектов как способ подготовки учащихся к международному общению

Аннотация. Автором дается краткая характеристика метода проектов на современном этапе развития науки. Подробно описан пример практического использования метода проектов в качестве способа подготовки учащихся к международному общению, проведённый автором на базе МОУ Воломская средняя общеобразовательная школа Муезерского района Республики Карелия в период с 19.01.2017 по 24.03.2017.

Ключевые слова: метод проектов, международное общение, межкультурная коммуникация, коммуникативный подход, проект, компетенции, методика, английский язык.

В современной отечественной и зарубежной методике преподавания иностранных языков метод проектов является распространенным и эффективным способом реализации коммуникативного подхода, поскольку обучение в рамках данного метода носит деятельностный характер. Приоритетом иноязычного образования является коммуникативная компетенция, поэтому создание наиболее благоприятных для её формирования условий является важным направлением деятельности учителя иностранного языка. В данных условиях международное общение является натуральной средой, в которой учащиеся применяют имеющиеся предметные и метапредметные компетенции в коммуникативных целях.

Международное общение и межкультурная коммуникация в данном контексте являются синонимами, предполагая процесс общения между коммуникантами, являющимися носителями разных культур и языков [1; с.56].

Сущность метода проектов заключается в детальной разработке определенной актуальной проблемы, результатом которой является выраженное в той или иной форме решение или заключение, носящее практикоориентированный характер.

Опишем пример применения метода проектов в рамках цикла уроков иностранного языка в 9 классе сельской малокомплектной средней школы МОУ Воломская СОШ. Данный проект был организован автором статьи в ходе педагогической с 19.01 по 24.03 2017 года. В соответствии с типологией проектов [2; с.71], разработанной Е.С. Полат, проект имеет следующие характеристики: исследовательский; межпредметный; по характеру координации непосредственный, гибкий; внутриклассный; среднесрочный.

Тема проекта — «Stereotypes», результат — информационный сайт и стенгазета.

В ходе работы над проектом мы выделили следующие этапы: координационный; этап сбора и обработки информации; этап защиты; этап окончательного оформления результатов; рефлексия

На координационном этапе учащиеся были разбиты на три больших группы, в каждой из которых предполагалось проведение исследования на предмет отношения учащихся и работников МОУ Воломской СОШ к различным социальным, этническим и религиозным группам. Однако в ходе этого этапа по личной инициативе учащихся две из трех групп были объединены в одну. На этом этапе был разработан примерный план докладов по проведенной работе.

На этапе сбора и обработки информации учащиеся анализировали собственный опыт, привлекали открытые, в том числе англоязычные источники для создания докладов. Помимо этого, учащимися были проведены опросы школьного сообщества (учащихся, учителей, и другого персонала школы). Эта работа требовала от учащихся использования и совершенствования как предметных, так и метапредметных компетенций. Высокий приоритет имела информационная компетенция, так как деятельность учащихся на этом этапе требовала умений и навыков работы с информацией, являющихся её частью. Поскольку опросы и работа с информацией проводились в группах, была задействована коммуникативная компетенция.

На этапе защиты учащиеся представили результаты своей работы учителю и одноклассникам, ответили на вопросы, приняли участие в обсуждении выявленных проблем.

На этапе окончательного оформления результатов на основе докладов был создан веб-сайт и информационный плакат на английском языке.

Поскольку на данном этапе обучения учащиеся были еще не готовы к прямому общению со сверстниками из других стран, характер общения в проекте носит косвенный характер и реализуется в форме веб-сайта. В условиях данного проекта учащиеся приобретают и совершенствуют компетенции, необходимые для создания содержательных текстов и интерактивных страниц, направленных на коммуникацию с представителями англоговорящих социумов других стран. Результат данного проекта общедоступен, на сайте присутствует форма обратной связи.

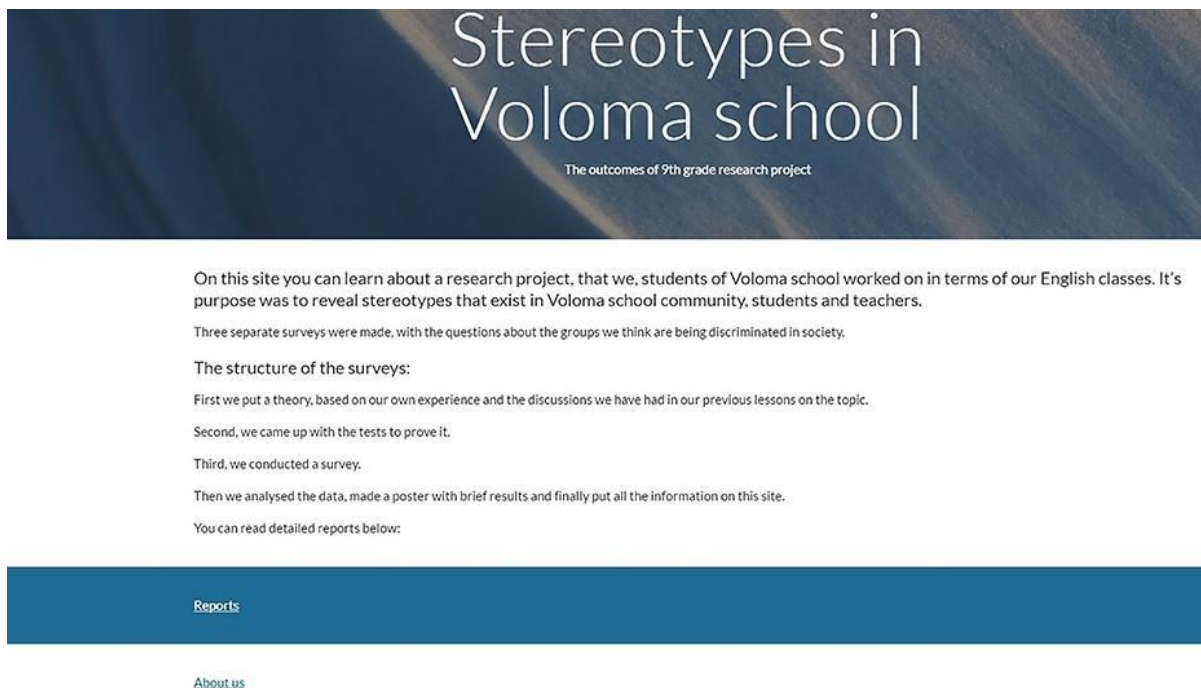


Рис. Сайт, отражающий результаты проектной работы
<https://sites.google.com/view/englishprojectvoloma/main-page>

По окончании проекта было проведено обсуждение, каждый учащийся высказал свою позицию по поводу проведенной работы в письменной форме, оценил образовательные и практические результаты своей деятельности и деятельности своих одноклассников. Предполагается, что данная информация будет использована учителем для совершенствования своей деятельности, а учащимися для более полного осознания своей образовательной траектории, самооценки и мотивации.

Таким образом, метод проектов является эффективным и целесообразным способом подготовки учащихся к международному общению.

Список литературы

1. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика учеб. Пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2006. — 336 с.
2. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров ; [науч. ред. Е. С. Полат]. — М.: Издательский центр «Академия» 2002. — 272 с.

© **А. А. Мельникова**

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

Использование аутентичных медиаматериалов для обучения говорению на старшей ступени

Аннотация. Автором анализируются возможности использования аутентичных медиаматериалов при обучении иноязычному говорению на старшей ступени в теоретическом и практическом аспектах.

Ключевые слова: аутентичные медиаматериалы, говорение, школа, старшая ступень, методы.

Широкое использование в практике иноязычного образования аутентичных материалов не является открытием в методике обучения иностранным языкам. Под аутентичными медиаматериалами мы понимаем совокупность видео и аудио средств, служащих для передачи различной информации разными способами вне учебной ситуации, т.е. в реальных целях. Медиаматериалы – это группа материалов с учетом канала распространения информации. Обычно имеются в виду технологические средства распространения информации. К медиаматериалам относят видеозаписи фильмов, телепрограмм, музыкальных клипов и реклам, аудиозаписи текстов, песен, радиопрограмм, интернет-версии газет и т.п. «Аутентичные материалы (англ. authentic materials) - материалы для изучающих язык, которые используются в реальной жизни страны. К ним относятся газеты и журналы, билеты на транспорт, в театр, письма, рекламные проспекты, программы радио и телевидения, объявления и др.» [1; 25] Данные материалы давно применяются на уроках, позволяя ученикам погрузиться в интерактивную англоязычную среду, не выходя из класса, вызывая у них интерес.

Учителя иностранных языков уже давно используют такой прием, как показ аутентичных видеозаписей, прослушивание песен и чтение аутентичных текстов на уроках иностранного языка. Вне условий естественной языковой среды, медиаматериалы делают процесс обучения языкам более интересным, доступным и познавательным. Они демонстрируют ученикам использование языка, на котором разговаривают его носители в реальной жизни, а не в искусственной речевой ситуации, заданной учителем. В процессе обучения можно использовать такие материалы, как: полнометражные фильмы, отдельные сцены из фильмов, короткометражные фильмы и рекламу, телепрограммы и новостные сюжеты, статьи из газет и журналов, песни и радио-записи.

Как известно, говорение представляет собой один из продуктивных видов речевой деятельности. Субъектом говорения выступает человек, который самостоятельно планирует, исполняет, регулирует свое устное высказывание и самоопределяется в конкретных коммуникативных целях. Также не следует забывать, что говорение является одним из видов устного продуктивного речевого общения. Владение умением говорения является одним из самых сложных умений из-за невозможности его полной автоматизации. Изменчивость речевых ситуаций требует быстрой ориентации в ее условиях, спонтанности выбора содержания и формы высказывания. При организации обучения иноязычному говорению требуется учитывать как особенности данного вида речевой деятельности, так и особенности иностранного языка как основного средства общения.

Речевая направленность урока рассматривается многими методистами как условие вызова положительной мотивации [2; 360] и как условие развития речевых умений. Такая направленность прежде всего связана с практикой. Не выполняя речевых практических заданий, учащийся не сможет овладеть иноязычными умениями. Таким образом, чтобы научиться говорить, нужно говорить самому, а не только слушать, как говорит другой человек. Здесь же задействован и дидактический принцип активности. Тот, кто учится, должен проявлять активность, выполняя разнообразные действия с тем, чему он учится. Именно поэтому, практической деятельности учащихся следует уделять большое время на уроках иностранного языка.

Кроме этого, речевая направленность обучения подразумевает под собой речевой характер упражнений. Перед учениками должна ставиться речевая задача, решив которую, он

будет высказывать свое мотивированное мнение по некой проблеме, вступать во взаимодействие с одноклассниками на изучаемом языке. Исходя из этого, на уроке должны использоваться такие фразы и предложения, которые могут встретиться ученикам в реальной жизненной ситуации. Отсюда следует, что условия обучения иностранному языку должны быть максимально приближены к реальным, естественным условиям общения. Учителя должны использовать современные аутентичные материалы, которые будут интересны для учеников. Для появления мотивации успеха большое значение имеет посильность и доступность материалов и заданий. В целях реализации данных принципов в методике широко применяются опоры, цель которых – снять некоторые трудности и предупредить появление ошибок в речи учащихся. [3, 129]

Аутентичные медиаматериалы демонстрируют учащимся огромный спектр ситуаций общения, которые могут встретиться им в реальной жизни. Учащийся может «впитывать» поведение, манеру разговора, акценты носителей языка, воспринимать реалии иноязычной культуры. Они же, в свою очередь, должны соответствовать определенным требованиям: к съемке, к сюжету, к речи персонажей, к языку, к длительности, к содержанию. Для того, чтобы медиаматериалы полностью реализовали свой образовательный потенциал, работа с ними организуется поэтапно. Существуют следующие этапы работы с медиаматериалами: предтекстовый, текстовый, послетекстовый.

Подводя итоги проанализированной теоретической базы относительно использования аутентичных медиаматериалов как средства развития иноязычных умений говорения, следует отметить, что в рамках данного подхода ученик становится активным субъектом своего учения и говорения. У учащихся повышается мотивация к самовыражению на иностранном языке, решаются определенные цели и задачи в коммуникативном взаимодействии. Использование аудиовизуальной наглядности способствует качественному усвоению материала, а приближенность аутентичных материалов к реальной среде общения позволяет учащимся максимально погрузиться в иноязычную обстановку.

Ниже приведен перечень заданий, которые могут быть применены при обучении иноязычному говорению на старшей ступени. Они будут повышать мотивацию к говорению у учащихся. Более того, аутентичные медиаматериалы будут способствовать созданию речевых ситуаций, которые могут встретиться учащимся в реальной жизни, например, при общении и иностранцами.

Первая группа заданий является подготовкой обучающихся к просмотру видео, прочтению текста, прослушиванию аудиозаписи. предварительную беседу по теме; предоставить список новых слов, которые могут встретиться при работе с медиаматериалами и изучить их; написать на доске ключевые слова и разобрать их; составить с учениками таблицу с именами героев или реалий и т.д.

Вторая группа заданий направлена на развитие умений иноязычного говорения

1) Учащимся предлагается посмотреть трейлер фильма «*Красавица и чудовище*». После просмотра трейлера на английском языке предложить следующие задания: *express your opinion about the trailer you have already watched; make pairs and get to know whether your partner wants to watch the whole film or not and why; describe the main character of this film.*

2) Учащимся предлагается прослушать песню “*I want you*” легендарной группы “*The Beatles*” и выполнить ряд следующих заданий: *listen to the song and guess who the singer is; guess who this song is addressed to and explain your point; after listening, tell us, please, if this boy is in love or not. Give five arguments.*

Практическая апробация использования аутентичных медиаматериалов для обучения говорению на старшей ступени проходила в МОУ СОШ № 43 в 10 «А» классе в период с 01.09.2016 по 23.10.2016 под руководством учителя английского языка Корсаковой В.В.

Метод использования аутентичных медиаматериалов как средства развития умений говорения я применила при изучении учениками темы «*Appearance and character*». Я выбрала

небольшой фрагмент из фильма «The Princess Diaries» и предложила обучающимся выполнить к нему несколько заданий.

На первом этапе работы с фильмом я предложила учащимся подумать над темой фильма, исходя из его названия, и ответить на некоторые вопросы. Также мною был предложен небольшой список новых слов, с которыми учащиеся могли бы столкнуться во время просмотра видеофрагмента. На втором этапе (этапе просмотра фильма дома) учащимся было предложено записывать главные события, которые происходили в фильме, после чего на уроке (третий этап - после просмотра) им было предложено поработать в небольших группах по 2-3 человека и обсудить вопросы.

Ученики 10 «А» класса с энтузиазмом выполняли предложенные мной упражнения и активно принимали участие в обсуждении ответов. У учащихся повышается интерес и мотивация к выполнению заданий, следовательно, улучшаются результаты иноязычной деятельности.

Для того, чтобы сделать процесс обучения более интересным и мотивирующим, необходимо постоянно менять виды деятельности на уроках иностранного языка, вводить новшества, использовать аутентичные материалы и разнообразные средства обучения. Можно отметить, что мы видим намного больше положительных моментов в использовании данной методики, чем отрицательных. Следовательно, можно утверждать, что использования аутентичных медиаматериалов как средства развития иноязычных умений говорения имеет большой потенциал, что свидетельствует о необходимости внедрения этих средств в процесс обучения иностранному языку.

Список литературы

1. Азимов Э. Г., Щукин А. Н., Новый словарь методических терминов и понятий. – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Подласый И.П., Педагогика: Новый курс: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 кн. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. — Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. — 576 с.
3. Рогова, Г.В., Рабинович Ф.М., Сахарова Т.Е. Методика обучения иностранным языкам в средней школе. – М.: Просвещение, 1991. – 287 с.

СЕКЦИЯ «СТРАНОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ, ЛИТЕРАТУРА ГЕРМАНИИ»

© **В. С. Спирин**

*Институт иностранных языков, студент 3 курса
Научный руководитель: Э. И. Цыпкин, доц., доц.*

Народная реформация Томаса Мюнцера

Аннотация. Автором анализируется роль Томаса Мюнцера и народной реформации в Крестьянской войне в Германии, рассматриваются её причины, развитие событий и итоги, сравниваются причины поражений восставших в крестьянских войнах: 1524–1526 гг. в Германии и 1670–1671 гг. в России.

Ключевые слова: Т. Мюнцер, Крестьянская война, М. Лютер, анабаптизм, духовенство, «Статейное письмо», «Двенадцать статей», «Гейльброннская программа», союз «Башмака», С. Разин.

Ненависть крестьян к духовенству и феодалам зародилась в первой половине 15 века, еще задолго до выступления Мартина Лютера. Среди ее причин религиозные распри играли

значительно меньшую роль, чем вопросы экономического характера. В эпоху наибольшего возбуждения, царившего в крестьянстве, выступил Мартин Лютер и дал народу библию, чтение которой до него было недоступно. Вначале Лютер решительно выступил на защиту мужика. Однако потом Лютер призывал князей выступить против попов, кардиналов и епископов. И поэтому вскоре появились проповедники, представители бюргерства и крестьянства, значительно дальше превзошедшие идеи Лютера. К 1520 году реформационный лагерь состоял из 3 сил: крестьянство и плебс, князья, а также бюргеры, однако вскоре становится ясно, что раскола не избежать. Томас Мюнцер окончательно отказывается от методов, предлагаемых Мартином Лютером, и возглавляет крестьянский лагерь, призывая в проповедях к немедленным революционным действиям. Нельзя в этой связи не упомянуть и о набравшем популярность в городе Цвиккау анабаптистском движении во главе с Николаем Шторхом. Именно они поддерживали революционные идеи Мюнцера, активно проповедуя их и настраивая людей на восстание.

Итак, Мюнцер был одним из самых смелых проповедников. Еще до выступления Лютера он основал тайное общество, имевшее целью изменение иерархической лестницы духовенства и империи. Мюнцер вначале был приверженцем Лютера; вскоре, однако, он нашел, что Лютер не делал того, что казалось ему необходимым. Мюнцер требовал полного преобразования государства и церкви. Он пошел гораздо дальше Лютера, и вскоре вокруг него собралась большая община, состоявшая исключительно из рабочих. Мюнцер энергично нападал на духовенство, так как видел в нем только продолжение «старого деспотизма, жестоко тиранившего мир», а также проповедовал полное равенство всех людей.

В 1521 году Мюнцер отправился в Прагу, где открыто проповедовал свое учение, но вскоре за свои смелые речи должен был покинуть Богемию. Затем Мюнцер стал проповедником в Альтштедте, где основывает тайное общество, однако и там его речами заинтересовались саксонские князья и запретили Альтштедту оказывать гостеприимство Мюнцеру, который переселился в Мюльгаузен.

Для Мюнцера реформация представляла собой социально-политическое восстание крестьян, которое должно было привести к искоренению неравноправия, классовых различий, гнета и эксплуатации, а также к установлению власти народных масс. Одной из причин такого представления являлась, на наш взгляд, особенная интерпретация «слова божьего». Для него оно было скорее откровением бога в разуме человека, нежели буквой евангелия как у Лютера.

Но, как и у всех войн и восстаний, здесь были свои причины, склонившие простых крестьян на сторону Мюнцера. Для многих это были, конечно же, не вопросы религии, а вполне насущные проблемы бытия. Захватывая общинные земли, феодалы заставляли крестьян отрабатывать барщину, увеличивая оброк. Не стоит забывать и о том, что помимо этого крестьяне должны были платить церковную десятину и княжеский налог, поэтому уже в 15 веке на территории Германии многие отказывались выполнять повинности и поднимали восстания, хоть и понимали, что ничего не добьются. В 16 веке резко увеличилось количество не только волнений крестьян, но и городских бедняков. Здесь нельзя не обратить внимание на крупнейшее тайное общество крестьян и плебса конца 15 века, союз «Башмака». Союз требовал учреждения юбилейного года, в который должны прекращаться всякие долговые обязательства и быть отменены разные повинности, акциз и пошлины, далее отмены духовных судов и введение суда крестьянского, а также предоставление общинам самоуправления.

Итак, в совокупности все эти факты неизбежно вели к чему-то более крупному и глобальному. Этим самым и стало народное восстание, которое вошло в историю как Великая крестьянская война в 1524–1526 годах. Первое открытое выступление крестьян произошло 26 мая 1524г. в г. Форхейм. В июле 1524 года крестьянская община города Штюлинген и окрестные деревни восстают против своих господ, отказываясь нести барщину и платить подушную подать. В Вальдсгуте горожане объединились с крестьянами и создали Евангельское братство. Когда обо всем этом узнали князья, они создали комиссию для

рассмотрения требований крестьян. Восстание же продолжало набирать обороты с приездом Мюнцера и его последователей в Швабию.

В конце 1524 г. появляется «Статейное письмо», в котором призывают всех объединиться в «христианское братство» и вместе преодолеть гнет властей, как духовных, так и светских. Мы полагаем, что в этом письме присутствуют сильно радикальные настроения, ведь в нем фактически идет речь об обществе, где все, с социальной точки зрения, равны.

В 1525 году крестьяне проводят в г. Мемминген сейм, где утверждают устав, названный впоследствии «Двенадцатью статьями». Этот устав выглядел намного более умеренным по сравнению со «Статейным письмом», крестьяне хотели заключить мирный договор. Именно это, по нашему мнению, было одной из главных ошибок крестьян. Следствием этого просчёта стал разгром умеренно-настроенных крестьян правительственными войсками в апреле 1525 года.

Во Франконии события развивались по похожему сценарию. Флориан Гейер с «Черным отрядом» и Яков Рорбах были главными предводителями крестьян. В связи с этим нужно сослаться на пример еще одного важного документа, созданного Венделем Гиплером, так называемую «Гейльброннскую программу». Согласно «Гейльброннской программе», все власти должны быть подчинены императору, князья превращены в должностных лиц империи, а духовенство лишено светской власти.

Перенося центр восстания с юга в Тюрингию, Мюнцер предпринимает последнюю решительную попытку переломить ход войны. Он делает Мюльхаузен центром крестьянского движения Саксонии и Тюрингии, создавая там «Тайный совет» и тем самым сплачивая всех крестьян. Все это действовало, правда, лишь до прихода правительственных войск, вооружению и подготовке которых крестьяне ничего противопоставить не могли. 15 мая 1525 года произошла трагическая битва вблизи горы Франкенхаузен между воодушевленными мюнцеровской проповедью, но плохо вооруженными крестьянами, и вооруженной артиллерией княжеской конницей. Мюнцер старался поднять боевой дух крестьян и призывал их не бояться превосходящих сил врага. Но борьба была настолько неравной, что исход ее был предрешен заранее. Из 8000 крестьян в тот день было убито свыше 5000. Мюнцер попал в руки князей, которые подвергли его жестоким пыткам, желая получить у него признание своей виновности и добиться важных для них сведений. Победителям не удалось вырвать у Мюнцера каких-либо показаний о живых участниках восстания, после мучительных пыток он был казнен. Затем княжеские войска пошли на Мюльхаузен и взяли его, после чего они уже в основном считали войну законченной. После безнадежных сражений при Бедлингене, Ингольштадте и Кёнигсгофене война была проиграна, хотя отдельные восстания крестьян продолжались вплоть до 30-х годов.

Итоги этой войны, как и Реформации в целом, выглядят для крестьян весьма неутешительно, так как после войны их положение только ухудшилось из-за налогов и поборов, введенных озлобленным дворянством.

Исследуя эту проблему, нельзя не задаться вопросом, по каким причинам крестьянское движение и, главным образом Томас Мюнцер, так и не смогли воплотить свои замыслы в жизнь. Для того, чтобы наиболее точно рассмотреть эти причины, мы провели небольшое сравнение между Великой крестьянской войной в Германии, включая народную реформацию Мюнцера, и состоявшимся через полтора века восстанием крестьян под предводительством Степана Разина (1670–1671 гг.) в России. Результаты сравнения не удивляют, ведь и в той, и в другой ситуации крестьяне находились практически в одном положении.

Итак, главными причинами поражения стали невозможность крестьян прийти к единству и сплотиться вокруг одной идеи, а также слабое, устаревшее вооружение. Так в Германии отделение Мюнцера от Лютера уже сократило численность восставших, а если брать во внимание то, что и у последователей Мюнцера взгляды часто разнились, то мы ясно видим, что единства у крестьян не было. В восстании Разина отчетливо прослеживается та же тенденция: отсутствие единства восставших казаков, крестьян и посадского люда не могли

привести к успеху. Нельзя забывать, что крестьянское войско к военным действиям было не готово, крестьяне зачастую шли в бой с сельскохозяйственными орудиями труда: топорами, вилами и косами, имея не более 5 пушек на все войско, поэтому перед правительственной армией, конницей и артиллерией были бессильны. А те немногие рыцари, перешедшие на сторону крестьян, их предали.

В заключении приведём слова писателя-антифашиста Фридриха Вольфа: «Всему свое время... И время сохраняет в руках своих лишь то, что созрело... И семена посеянные дают чудесные всходы».

Список литературы

1. *Алтаев, Ал.* Под знаменем Башмака — изд. 3-е, — М.: Детская литература, 1970. — 206 с.
2. *Баумгартнер, Э.* Великая крестьянская война 1525 — М.: Либроком, 2014. — 275 с.
3. *Кантценбах, Ф. В.* Мартин Лютер — Ростов-на-дону: Феникс, 1998. — 306 с.
4. *Лютер, М.* Избранные произведения — СПб.: Андреев и согласие, 1994. — 430 с.
5. *Прозоровская, Б. Д.* Мартин Лютер, его жизнь и реформаторская деятельность — СПб.: Общественная польза, 1898. — 112 с.
6. *Смирин, М. М.* Народная реформация Томаса Мюнцера и Великая Крестьянская война — М.: Издательство Академии наук СССР, 1947. — 532 с.
7. *Циммерман, В.* История крестьянской войны в Германии (по летописям и рассказам очевидцев). — Пер. с немецкого. — В 2 т. — М.: Соцэкгиз, 1937. — Том 1. — 387 с. Том 2. — 432 с.
8. *Энгельс, Ф.* Крестьянская война в Германии — М.: Госполитиздат, 1952. — 184 с.

© **А. А. Балабаева**

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

«Эпический» театр Бертольда Брехта

Аннотация. Автор анализирует причины рождения в начале XX века «эпического» театра, как новой театральной системы. Представлена в общих чертах биография и личностные качества Бертольда Брехта. Определяются основные черты эстетики Брехта. Подчеркивается актуальность новой драматургии для современного общества.

Ключевые слова: «эпический», новая драматургия, классовая борьба, «Марксизм», реализм воздействия, «антиэстетизм» образов, народный театр, «интеллектуальный» зритель.

Почти семь десятков лет, как универсальный гений Брехта – драматурга, режиссера и теоретика театра – завоевал всемирное признание, утвердившись в репертуаре театров множества стран [3; 7]. Многие критики, литературоведы, театроведы занимались изучением биографии и эстетики Бертольда Брехта. Уникальность этого театрального гения заслуживает и нашего внимания.

Если погрузиться в научные труды и собственно творчество, написанное самим Брехтом, то первое впечатление современного читателя: «По своему содержанию – это не

понятный, не близкий, жесткий театр». Однако перефразируем «Маленького принца»: «Раз театр возник – значит – это кому-нибудь было нужно». Попробуем рассмотреть особенности эпического театра с точки зрения функциональности и значимости для социума и отдельного индивида.

В начале 20 годов XX века в Европе ярко проявлялось расслоение общества. Вплоть до 1933 года в Германии после Первой мировой войны царила «тяжелая» атмосфера классовых боев, непростой период 20-30 годов. Позднее Вторая мировая война – где каждый гражданин воевал за свою Родину, за победу антифашистского фронта, против империализма в целом. Первые революционные события раскрыли глаза сыну директора аугсбургской фабрики. Он не мог оставаться с теми, кто угнетал рабочего человека [1;5].

«Когда я вырос и осмотрелся вокруг себя,
Не понравились мне люди моего класса,
Не понравилось иметь слуг и повелевать.
И я покинул свой класс и вступил
В ряды неимущих», - писал Брехт [1;7].

Он полностью порвал с семьей и решил художественными средствами театра донести до зрителя суть законов развития человеческого общества и этим помочь миллионам простых людей найти выход из, казалось бы, безвыходного положения [1;8], облегчить переход в коммунистическое общество. В драматургии театра он видел единственную возможность отобразить несправедливость капиталистического уклада жизни.

Таким образом, непростой исторический период подтолкнул молодого драматурга поставить театр на службу человеку.

На долю Брехта выпала трудная, страницами поистине трагическая, жизнь. В детстве и юности он не знал нужды и забот. Однако, как свидетельствует ...сам Брехт, именно воспитание в гимназии и родительском доме представлялось ему невыносимой преградой на пути к раскрытию его личности [3;15]. По мнению современников, он был человеком дела, имел склонность к рационалистическому мышлению, точно, сугубо материалистично отображал действительность, ненавидел любую мистику. Истина всегда конкретна – вот девиз Брехта [1;5]. На Родине он неоднократно подвергался преследованиям и гонениям..., вокруг его имени кипели страсти не только эстетического свойства...[3;10].

Личность Брехта формировалась под влиянием взглядов политических деятелей: К. Маркса, Ф. Энгельса, В. Ленина, драматургов и поэтов его эпохи: Гете, Шиллер, Шекспир, в 30 –е г. - Эрвина Пискатора. Пискатор был драматургом революционного театра, считал, что театр должен заниматься не судьбой отдельного человека, а всем общественным процессом, судьбой человеческих масс.

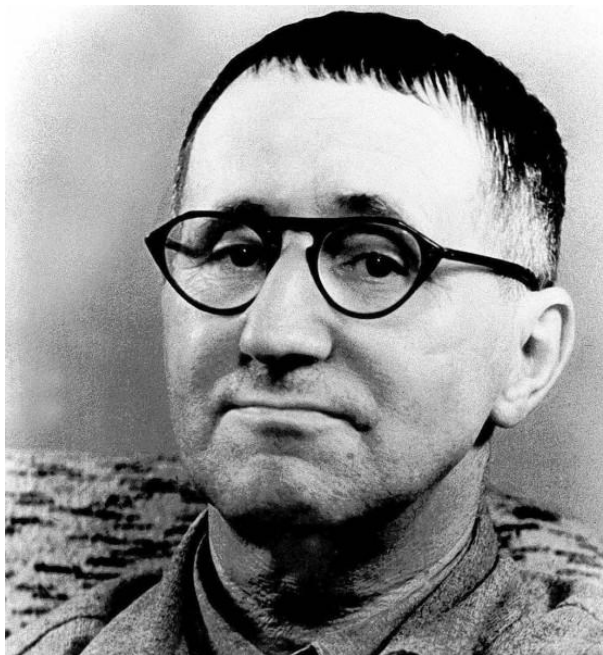


Рисунок – Бертольд Брехт (1898 -1956гг), немецкий драматург и поэт

Таким образом, сошлись в одной точке – исторические события и личность Бертольда Брехта.

Драматург - вечный борец за мир, справедливость, свободу, воспитанный на естественных науках создал свой театр. Театр Брехта с особым зрителем, особым героем и особой драматургией. Это «новое явление» - назвали эстетикой Брехта, «интеллектуальным» театром. Новый театр занимался не только судьбой отдельной личности, а самым временем, всем общественным процессом, судьбой человеческих масс.

Сам термин эпический – не был придуман Брехтом. Он заимствовал его у Гете и Шиллера. «Эпический» - современный отражающий действительность.

В старой театральной системе драма строилась на законах, сформулированных в произведениях древнегреческого философа Аристотеля «Поэтика» [1;11]. Она требовала обязательного вживания актера в исполняемую роль, вживание зрителей в актерский образ. Брехт считал, что в период классовой борьбы «аристотелевской» драма может оказаться «тормозом» для решения новых задач, стоящих перед театральным искусством. Он находит основы новой «неаристотелевской» драмы.

Рассмотрим особенности эпического театра, с нашей точки зрения, с трех самых главных позиций:

1. Особая драматургия

Предметом драмы Брехт делает общественный процесс. Поскольку же сам исторический процесс очень сложен, и так же сложны взаимоотношения с ним человека, то и драматург не имеет права на упрощение. Он наделяет свой театр самыми точными реалистичными картинами никакой вымысленности. Основной фабулой Брехтовской теории становится ход событий в пьесе. Чтобы предотвратить вживание зрителя в образы Брехт старается разрушать сценические иллюзии максимально правдоподобным отображением реальной действительности. Другими словами, всеми средствами он старается перенести акцент с эмоционального восприятия спектакля на рациональное. Основной принцип - все должно быть предельно понятно и просто. Эпический театр избирает своим основным методом не действие, а рассказ.

2. Особый герой

Главный герой Бертольда Брехта – борец, революционер, человек, совершающий героический поступок по чистоте своего разума.

Метафора и символ – ведущие художественные средства, помогают драматургу создавать «антиэстетические» образы. В «Мамаше Кураж» драматург уделяет большое внимание повозке, внешний вид которой реалистичен. В начале театрального действия повозка аккуратная, новая, наполненная товарами, в конце действия, после военных событий – это разваленная старая колымага. Угадывается образ буржуазного общества.

3. Особый зритель

Драматург видел своего зрителя подготовленным. Это человек располагающий определенными сведениями об искусстве, обладающий искусством наблюдения и критически относящийся к изображаемому или увиденному, то есть человек владеющий искусством восприятия [1;36]. Зритель не втягивается в переживания, а приобретает возможность спокойно, критически отнестись к изображенным событиям и оценить их соответствующим образом, сделав для себя необходимые выводы.

Важно, что зритель должен хотеть учиться в театре, овладеть знаниями для улучшения собственной жизни. В Брехте жило особенное острое ощущение «эпохи науки»... Величайшим из несчастий Брехт считал отсутствие у человека возможности учиться, а величайшим из пороков – невежество [1;4].

Однако, это не означает что все творчество Брехта рассчитано на немногих знатоков искусства и интеллектуалов. Он хотел создать «подлинно народный» театр, в котором трудящийся чутко воспринимает искусство. Оно в свою очередь помогает совершенствовать его жизнь.

В заключении, мы можем сказать, что «Эпический» театр Бертольда Брехта своеобразный, не эстетичный, но он – для людей, поднимающий вопросы справедливости и нормальной жизни.

Список литературы

1. *Брехт Б* Театр: [пьесы, статьи, высказывания: переводы]: в 5 т., [Т] 5,1/Бертольд Брехт; [вступ. Ст. Е. Суркова; сост.и коммент. И. Фрадкина]. – Москва: Искусство, 1965. -529 с.
2. *Клюев В.Г.* Бертольд Брехт – новатор театра/ Виктор Григорьевич Клюев; Всесоюзное общество по распределению политических и научных знаний. – Москва: «Знание», 1961. - 46.
3. *Зингерман Б.И.* Очерки истории драмы 20 века/ Борис Исаакович Зингерман. – Москва: «Наука», 1979. – 390 с.
4. *Эрнст Шумахер* Жизнь Брехта / Эрнст Шумахер; перевод с немецкого. Научная редакция И.Фрадкина. – Москва: «Радуга», 1988. – 352 с.

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

СЕКЦИЯ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»

© **А. В. Лопарева**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: И. А. Чернякова, к. и. н., доц.*

Была ли идея посвящения в императоры Карла Великого его собственной?

Аннотация. Статья посвящена обсуждению в историографии образования Каролингской империи в 800 г. Обратившись к текстам, вышедшим из-под пера современников Карла Великого, автор пытается найти ответы на всё еще дискуссионные вопросы: кому принадлежала идея создания империи и был ли сам император вовлечён в этот замысел.

Ключевые слова: Франкская империя, Карл Великий, Каролинги, имперская коронация, Алкуин, Эйнгард, папа Лев III, Рим, единая Европа.

Раннее средневековье, формируясь на развалинах Западной Римской империи, переняло идею единой Европы, которую пытались осуществить правители того времени. Широко распространенной догмой было представление об императоре как Богом избранной личности, чья власть не может быть оспорена. Правители являлись защитниками веры, активно расширяли христианский мир, карая язычников и иноверцев. Несомненно, идея империи несла в себе религиозный смысл. Именно так понимал свою миссию франкский король Карл Великий, принявший императорские обязательства в 800 г. Он создал империю, которая хотя и распалась после его смерти, но дала начало таким государствам как Германия, Франция и Италия. Изучать эти давние события важно, чтобы понимать, как зарождалась история современной Европы.

Проблема, обозначенная в заголовке, предполагает ответы на несколько вопросов: кем была инициирована коронация, были ли и какие именно альтернативные устремления в Константинополе и Риме, как отнеслось окружение короля Карла к его посвящению в императоры, какое государство стремился построить первый франкский император? В историографии находим самые противоречивые суждения по этому поводу. Я полагаю, что тексты, вышедшие из-под пера современников Карла Великого, заслуживают дополнительного пристального анализа.

Важнейшим источником по истории каролингской эпохи являются письма Алкуина, соратника первого в Европе правителя-интеллектуала Карла Великого, донесшие до наших дней атмосферу Каролингского Возрождения [1]. Не менее важным предстаёт сочинение «Жизнь Карла Великого», созданное ещё при жизни властителя преемником Алкуина Эйнгардом [3]. Нельзя не обратиться и к «Народным преданиям о Карле Великом, ближайшим к нему по времени» [2]. Их записал монах Сангалленский в составе трёх книг. Первая посвящена делам церкви и образования, вторая — военным предприятиям и третья — частной жизни Карла Великого. Важно, что автор сохранил живое представление о своём герое, отразившееся в воображении ближайших потомков на фоне убедительной картины соответствующих времени нравов.

Интересно отметить, что в одном из писем Алкуина имеется фраза: *«Трудясь много над многими для того, чтобы воспитать многих на пользу св. Божией церкви и для украшения **вашей императорской власти** (imperialis regni vestri»* [1]. Обращает внимание титул, употребленный Алкуином почти за пять лет до того, как случилось императорское коронование. По мнению издателя писем М. М. Стасюлевича, современники Карла Великого давно уже смотрели на него, как на преемника римских императоров, и коронация 800 г. была лишь формальностью.

Подтверждение данное замечание находит и в преданиях, собранных монахом Сангалленским. Особенно обращает внимание вступление: *«Когда всемогущий владыка всего сотворенного и устроитель государств и времен обратил в лице римлян железные и глиняные ноги той чудесной статуи в прах, он воздвиг у франков в лице преславного Карла новую не менее чудесную статую с золотою головой»* [2]. М. М. Стасюлевич усматривает в приведенной сентенции намек на пророчество св. Даниила, в котором Рим выступает как четвертое царство и как «страшный и сильный зверь», у которого «десять рогов,

олицетворяющих разные царства». При этом самый небольшой и особенный рог должен был подняться сразу вслед за падением Римской империи. Властитель этого непохожего на другие царства, согласно пророчеству, представлялся как объединитель религии и политики.

Таким образом, обращение к свидетельствам эпохи позволяет утверждать: современники короля франков видели в нём императора и ожидали официального принятия титула.

Однако, читая «Жизнеописание Карла Великого», трудно удержаться от сомнений. Согласно Эйнгарду, *«отправившись в Рим, чтобы восстановить положение дел в церкви... [Карл] задержался там на всю зиму. Именно тогда он принял имя Императора и Августа, чего вначале совершенно не желал, и утверждал, что если бы знал заранее о замысле папы, то в тот день не пошел бы в церковь, несмотря на то, что это был один из главных праздников»* [3; 16]. Если современники ожидали коронации, мог ли не ожидать её сам король франков? Возникает вопрос, почему он, по словам хрониста, так удивился, когда папа Лев III возложил на его голову императорскую корону? Ответ находим в следующих словах биографа: *«И с великим терпением он переносил зависть римских императоров, негодовавших на то, что он принял это звание»* [3; 16].

Что, если Карл Великий скрывал свою осведомлённость, чтобы успокоить константинопольский двор, где не без опасений наблюдали за ростом и усилением его государства на западе Европы? Или же он явился жертвой хитроумной политической интриги римского понтифика, который под видом благодарности за спасение и заботы о церкви вынудил его принять императорскую корону, поставив мир перед свершившимся фактом, как о том свидетельствует Эйнгард?

По мнению А. П. Левандовского, папа Лев III был слабым и тщеславным человеком. Не найдя общего языка с местной знатью, папа превратил размолвку во вражду. В 799 г. его подвергли опале. Даже если идея коронования франкского короля имперской короной не принадлежала ему самому, понтифик яростно её приветствовал, потому что нуждался в поддержке могущественного императора [6]. И. Х. Гарипзанов выделяет две точки зрения относительно факта коронации, сложившиеся в историографии XX века. Согласно первой, Карл Великий сознательно шёл на восстановление Римской империи под влиянием группы клириков при его дворе, в особенности Алкуина. Согласно второй, Карл всегда оставался королём франков, а императорская коронация была спланирована и проведена римским папой Львом III в рамках собственных политических задач. Тогда каролингский монарх принял императорский титул без особого энтузиазма и не придавал ему большого значения [5; 18]. А. В. Назаренко сомневается будто Карл Великий явился жертвой хитроумной политической интриги Льва III [7; 32]. Полагаю, что дополнительный аргумент в пользу сомнений донесло ещё одно свидетельство Эйнгарда: все франки и римляне, находившиеся в храме в момент коронации, дружно воскликнули: *«Да здравствует и побеждает Карл Август, венчанный Богом великий и миротворящий римский император»* [3]. Создается впечатление, будто они заранее знали, что это случится.

Коронация Карла Великого на Рождество 800 г. в Риме, — констатирует В. Д. Балакин, — была событием всемирно-исторического масштаба. Погибшая столетия назад империя, была возрождена для новой жизни. Карл Великий ощущал себя наследником славных императоров Августа и Константина [4]. А. В. Назаренко также подчеркивает: посвящение в императоры — наиболее известное из исторических событий, связанных с личностью Карла Великого, и именно оно стало маркирующим признаком эпохи [7; 31].

Так чьей все-таки идеей было создание империи? Могло ли случиться, что король франков Карл вообще не желал становиться императором и корона была ему навязана?

Несомненно, его вступление в 800 г. на императорский трон имеет противоречивую окраску. Изучив тексты, созданные современниками, и опираясь на исследования отечественных историков, я пришла к выводу, что коронация не стала неожиданностью для Карла Великого, несмотря на то, что написал о ней Эйнгард. Всё убеждает: король франков знал, что станет императором, но опасался противодействия из Константинополя. Его

удивление было не более чем игрой, и его умение представить событие должным образом, в том числе и в глазах собственного окружения, лишний раз доказывает каким он был искусным политиком и стратегом.

Список литературы

1. *Алкуин*. Письма [Электронный ресурс] — Электрон. ст. — [Россия], 2001. — URL: <http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/France/VIII/780-800/Alkuin/text1.htm>, свободный. (06.04.2017). — Аналог печ. изд. (История средних веков в ее писателях и исследованиях новейших ученых. Т. 2. / Пер. М. М. Стасюлевича. Санкт-Петербург: типография Ф. С. Сушинского, 1864. — 824 с.)
2. *Монах Сангалленский*. Народные предания о Карле Великом, ближайшие к нему по времени [Электронный ресурс] — Электрон. ст. — [Россия], 2001. — URL: http://www.vostlit.info/Texts/rus/Notker_2/text1.phtml?id=12510, свободный. (06.04.2017). — Аналог печ. изд. (См. выше: поз. 1.)
3. *Эйнгард*. Жизнь Карла Великого [Электронный ресурс] // Церковь сегодня. — Электрон. ст. — [Россия], 1999. — URL: <http://churchtoday.ru/biblios/files/texts/classics/einhard.html>, свободный. (06.04.2017). — Аналог печ. изд. (Историки эпохи Каролингов. / Пер. с лат. М. С. Петровой, А. И. Сидорова. — Москва: РОССПЭН, 2005. — С. 7—34.)
4. *Балакин, В. Д.* Творцы Священной Римской империи [Электронный ресурс] / В. Д. Балакин // Военная литература. — Электрон. ст. — [Россия], 2014. — URL: http://militera.lib.ru/bio/balakin_vd01/index.html, свободный. (13.04.2016).
5. *Гарипзанов, И. Х.* Рецепция античного наследия в Каролингскую эпоху: имперский код власти и проблема Каролингского возрождения / И. Х. Гарипзанов // Средние века. — 2005. — Вып. 66. — С. 4—22.
6. *Левандовский, А. П.* Карл Великий [Электронный ресурс] / А. П. Левандовский // Эссе на опушке. — Электрон. ст. — [Россия], 2014. — URL: http://www.informaxinc.ru/lib/zhzl/karl_the_great/#CO3, свободный. (16.11.2016).
7. *Назаренко, А. В.* Империя Карла Великого — идеологическая фикция или политический эксперимент? / А. В. Назаренко // Карл Великий: реалии и мифы: сборник статей / [отв. ред. А. А. Сванидзе]. — Москва: Ин-т Всеобщей истории РАН, 2001. — С. 30—43.

© **С. И. Петряков**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Ю. В. Суворов, к. и. н., доц.*

Эдуард Бернштейн как ревизионист марксизма

Аннотация. Автором анализируется ревизия марксизма, предпринятая на рубеже XIX и XX столетий немецким социал-демократом Э. Бернштейном. На основе сравнительного анализа положений классического марксизма и взглядов Бернштейна дается характеристика политэкономической, социологической и политической составляющих ревизионистской концепции.

Ключевые слова: Э. Бернштейн, социал-демократия, марксизм, ревизионизм, К. Маркс, эволюционный социализм.

В отечественной историографии на протяжении всей советской эпохи понятие «ревизионизм марксизма» использовалось для обозначения любых точек зрения на стратегию и тактику рабочего движения, так или иначе отличающихся от взглядов политического руководства СССР. Само же понятие «ревизионизм» превращалось в

политический штамп, являлось «идеологическим ярлыком», который использовался в СССР для дискредитации политических противников.

Мы в данное понятие вкладываем значение пересмотра марксистского учения в соответствии с существовавшими в начале XX века политическими, экономическими и социальными реалиями.

На рубеже XIX и XX столетий многим немецким социал-демократам становилось ясно, что Карл Маркс принялся за анализ капиталистического способа производства в тот исторический период, когда этот способ производства переживал одну из своих начальных стадий и, следовательно, многие выводы Маркса соответствовали положению дел середины XIX века [2; 421]. Для начинающегося XX столетия, времени бурного экономического роста, развития политических систем и институтов, усложнения социальной структуры общества, многие марксистские заключения оказались неактуальны. Одним из первых, кто со всей ясностью это осознал, был Эдуард Бернштейн.

С 1896 г. в газете «*Die Neue Zeit*» начинается публикация критических статей Э. Бернштейна, на основе которых в дальнейшем была написана его программная работа «Условия возможности социализма и задачи социал-демократии». На базе новейших экономических отчетов Бернштейн критикует господствующую в то время в левом движении марксистскую теорию. Критике подвергаются как философские основы марксизма, так и его социально-политические и политэкономические составляющие. Остановимся на последних двух.

Значительный корпус экономических размышлений Бернштейна посвящен критике марксовой точки зрения, согласно которой капиталистический уклад способствует разорению мелких и средних предприятий за счет сосредоточения средств производства в руках крупного капитала. Взяв за основу общеевропейские экономические отчеты за 1882—1895 гг., Бернштейн говорит об обратном — увеличении количества мелких и средних предприятий. Таким образом, крупное капиталистическое производство не стремится к уничтожению мелких предприятий, а наоборот — с ними взаимовыгодно сосуществует.

Следующим аргументом против концепции концентрации капитала, одной из стержневых составляющих марксистской политэкономии, по мнению Бернштейна, является развитие паевых и акционерных обществ. Они противодействуют централизации имущества и капитала, а также увеличивают количество собственников. Тем самым Бернштейн вводит в оборот концепцию демократизации капитала, согласно которой вход в обращение акций среди самых разных слоев населения ведёт к дроблению крупной собственности. Так, представители широких слоев населения, приобретая акции, получают право принимать участие в жизни акционерного общества, тем самым даже мелкие акционеры являются совладельцами капиталистических предприятий. Таким образом экономическое неравенство постепенно уничтожается в рамках капиталистической формации, которая успешно развивается, показывает свою эффективность и не нуждается в насильственной ликвидации.

Обратим внимание на выводы ревизионизма относительно социальной ситуации начала XX в. Бернштейн говорит о росте благосостояния широких народных масс, отвергая марксистский тезис об обнищании пролетариата. Бернштейн дает положительную оценку этому явлению, поскольку полагает, что надежды социал-демократического движения всецело зависят от возрастания общественного богатства. Таким образом, классическая марксистская догма о прямой зависимости успеха социалистического проекта и обнищания широких народных масс признается несостоятельной.

Далее Э. Бернштейн, на основе широкого круга источников, обращает внимание на рост уровня потребления, улучшение условий труда, интенсификацию производства. Все это ведет к увеличению прослойки средних членов общественного здания. То есть того процесса, который мы сейчас называем «ростом среднего класса». В свою очередь марксистская догматика настаивала на том, что с развитием капиталистических отношений усиливается поляризация общества на два антагонистически противостоящих друг другу

класса. Бернштейн же не без оснований полагает, что разделение общества на группы с течением времени вовсе не упростилась, а наоборот — усложнилось. Процесс социальной дифференциации стал более разнообразным. Бернштейн приходит к выводу о том, что пролетариат конца XIX века представляет из себя огромный пласт отличных друг от друга социальных слоев, формирование которых происходит за счет различного уровня квалификации и дохода, профессиональной принадлежности. Из этого следует, что к началу XX в. единый монолитный (с точки зрения материального достатка) рабочий класс уже отсутствует.

Согласно классическому марксизму, процесс перехода от одной общественной формации к другой совершается насильственным путём через господство диктатуры пролетариата [2; 59]. Бернштейн утверждает: «Классовая диктатура принадлежит более низкой политической культуре» [1; 187]. Сама мысль о диктаторских полномочиях того или иного класса устарела и не соответствует нынешним политическим реалиям. Более того, любая диктатура, по мнению реформиста, основывается на терроре. Бернштейн, убежденный демократ, выступает резко против любых форм террористической деятельности. Не признается им и идея революционного завоевания политической власти пролетариатом. Реформист полагает, что она ему не нужна. Требования рабочих носят сугубо экономический характер: совершенствование фабричного законодательства и условий труда, повышения заработной платы. Таким образом, роль социал-демократической партии в этом процессе сводится, в первую очередь, к защите интересов рабочих, а не в организации революции.

Сам же революционный переход к социализму, основанный на диктатуре и насилии быстр, разрушителен и деструктивен. С чем же тогда Эдуард Бернштейн связывает перспективы социалистического будущего? Это демократия, созидательные реформы, развитие образования, просвещения, правового сознания, достижения населением политических прав и свобод.

В данном контексте Бернштейн обращает особое внимание на борьбу в рамках парламентской деятельности и использование всеобщего избирательного права — именно эти понятия являются альтернативой переворота.

Развитие правосознания и политической грамотности должно поднять рабочего на уровень гражданина, а избирательное право обязано сделать каждого члена демократии как бы «пайщиком в обществе».

«Создание настоящей демократии — такова, я убежден, настоятельная и существенная задача, которая нам предстоит» — пишет Бернштейн [1: 194]. Следовательно, демократические завоевания в условиях капитализма возможны, необходима лишь продуманная и последовательная парламентская деятельность.

Говоря о ревизионизме, важно иметь в виду, что Эдуард Бернштейн, развивая свои взгляды, не ставил своей задачей разгром марксистского учения, о чем он неоднократно говорит в своих работах [4; 15]. Цель его деятельности — корректировка и дальнейшее развитие марксизма в соответствии тенденциями начинающегося XX века. Смягчение классовых противоречий, улучшение материального положения широких слоев населения, демократизация капитала, ставка партии на парламентскую деятельность и демократия — все это, по мнению Бернштейна, способствует мирному вращению капиталистического общества в социализм.

Теоретическое наследие Э. Бернштейна оказало большое влияние на развитие левой мысли [5; 47]. После публикации и тиражирования ревизионистских концепций в немецкой социал-демократии окончательно происходит раскол между левым революционно-социалистическим крылом и право-реформистским. Интересно заметить, что и российская социал-демократия на фоне полемики своих немецких коллег в 1903 г. претерпевает раскол на два известных лагеря.

Наработки Бернштейна в практическом применении, по большей части, нашли себя после Второй мировой войны. Западноевропейские левые, социалистические партии,

пришедшие после войны, имея за плечами опыт реализации революционно-социалистических программ, радикальной, левацкой версии построения справедливого общества, осознали важность ревизионистских интуиций и пошли по пути развития социального государства, парламентаризма, демократии, политического плюрализма. По тому пути, который на рубеже эпох был намечен германским социал-демократом Эдуардом Бернштейном.

Список литературы

1. Бернштейн Э. Условия возможности социализма и задачи социал-демократии / Э. Бернштейн; Пер. с нем. К. Я. Бутновского. – Москва: Книжный дом «Либроком», 2015. – 240 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – 2-е изд. – Т. 3. – С. 7-544.
3. Ойзерман Т. И. Оправдание ревизионизма / Т. И. Ойзерман. – Москва: Канон Плюс, 2005. – 688 с.
4. Петренко Е. Л. Социалистическая доктрина Эдуарда Бернштейна / Е. Л. Петренко. – Москва: Знание, 1990. – 63 с.
5. Veli-Matti Rautio, Die Bernstein-Debatte: die politisch-ideologischen Strömungen und die Parteiideologie in der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands 1898—1903 / Rautio Veli-Matti. – Tampere: Studia Historica, 1994. – 377 s.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ РОССИИ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ»

© *А. А. Сноп*

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 5 курса
Научный руководитель: Т. В. Бауэр, ст. преподаватель*

Образ войны в представлении детей блокадного Ленинграда

Аннотация. В настоящее время мы можем наблюдать повышенный исследовательский интерес к истории детства и попытке ее воссоздания на материале визуальных источников. Статья посвящена представлениям о войне детей блокадного Ленинграда. Материалом для анализа послужили детские рисунки и подписи к ним, на основании которых выявлены и охарактеризованы основные темы и образы.

Ключевые слова: История детства, образ войны, блокада Ленинграда, детские рисунки.

История детства — одно из активно развивающихся научных направлений в России. Это подтверждают и разработанная инфраструктура изучения детства, и число исследователей, занимающихся данной проблематикой, и количество сборников статей по истории детства.

Внимание исследователей направлено на изучение «детских текстов», тех свидетельств, которые созданы детьми и «являются носителями, хранителями и трансляторами детской памяти» [1; 64]. Одним из инициаторов «детских исследований» в России является А. А. Сальникова, которая в своей работе «Детское письмо и его специфика» выделила различные виды детских текстов. Это школьные сочинения, рассказы, стихи, письма, фольклорные тексты, любительские фотографии и детские рисунки, которые стали основным источником нашего исследования.

Дети войны — особая группа молодого поколения, чьё взросление выпало на тяжёлый военный период. В настоящее время дети войны остаются фактически единственной группой, чьи воспоминания относительно репрезентативны, но они «уходящее поколение» [2; 37]. С его исчезновением завершается эпоха прямых свидетельств о событиях 1941—1945 гг.

Блокада Ленинграда — одна из наиболее трагических глав истории военного детства. Из 700 тысяч детей только 300 были эвакуированы, остальные дети остались в блокадном кольце. Они росли в условиях голода и холода, под свист и разрывы снарядов и бомб. Это был свой мир, с особыми трудностями и радостями, с собственной шкалой ценностей.

Среди огромного количества воспоминаний, дневниковых записей, стихотворений, писем детей-блокадников в качестве отдельной категории можно выделить такой вид детских текстов, как рисунки. Психологи отмечают, что ребенок является продуктом визуального конструирования и субъектом визуальной культуры, а визуальное явление — это основной способ познания и приобщения детей к окружающему миру. Поэтому рисунки детей блокады всегда будут наполнены для нас особенным смыслом.

Рисование в военное время — не совсем естественный процесс, его зачастую инициировали взрослые. Это задумывалось как своего рода терапия искусством, чтобы отвлечь детей от ужасов, царящих вокруг, и перенести их в мир, где война пусть тоже есть, но при этом выглядит она не так устрашающе.

Здесь нужно отдать должное педагогам, которые с помощью творчества помогли спасти детей, дали толчок к полёту фантазии, к буйству красок, к надежде на мирную жизнь. Особенно значимым является тот факт, что многие педагоги сохранили это художественное творчество, сделали подписи к рисункам на основе детских объяснений и «подслушанных» разговоров. Одним из таких педагогов стала Е. Л. Щукина. Благодаря её «рисункотерапии» и собранному материалу был создан фонд в Государственном музее истории Санкт-Петербурга, а в 1969 г. вышел небольшой альбом «Рисуют дети войны».

К 72-ой годовщине снятия блокады Ленинграда был выпущен альбом-каталог «Рисунки детей блокадного Ленинграда». В нем впервые опубликованы 273 рисунка, сделанные в 1942—1944 гг. Нам удалось полностью проанализировать альбом 1969 г. и частично изображения с презентации альбома 2016 г.

Творчество помогало спасать детей, но вернуть их к бумаге и карандашу было непросто. Одна из воспитанниц детского сада на предложение взяться за карандаш отвечала: «Не буду рисовать, лучше лягу спать раньше, а то ночью тревога все время, я не высплусь» [3; 5]. Взрослые в играх и беседах с детьми внушали им сознание глобальности идущей войны, «пробуждали в них чувство справедливого гнева против фашистов и чистой детской любви к героям-солдатам, к Родине» [3; 6].

Для детей Ленинграда война — это, прежде всего, оккупированный город, постоянные бомбёжки и голод. Эти темы доминируют в творчестве детей. Несмотря на нечеловеческие условия, в работах не преобладают мрачные краски, фигурируют яркие цвета и старательно игнорируется тема смерти. Ленинград в блокаде — это город, окружённый проволокой: «Пробили проволоку и сняли блокаду» [3; 20]. В это наивном представлении кроется такая сила образности, которая присуща только подлинному искусству.

Блокированный город похож на пчелиные соты: дома прижались друг к другу — улиц не видно. Как будто сплотились, как люди. А крыши напоминают шлемы отважных воинов, прикрывающие от бесконечных бомбардировок. Дети рисуют горы вокруг города, ограждая его от врагов.

Дети по природе своей мечтатели, фантазёры. Поэтому рисунок для них та же игра, «игра в мечту» [3; 5]. В то, чего не хватает в жизни. Поэтому есть в альбоме идиллические картины мирного времени — мост через реку, вода, солнце, берёза, орнаменты из цветов и фруктов, внутри которых пушки, танки, самолёты, боевые корабли. Но они не из холодного металла, а живые, трогательные существа. Так как именно в изобразительном и словесном творчестве дети одухотворяли предметы. Наши самолёты — как птицы, наши танки —

огромные, корабли — победные, «наш броневик ехал и думал» [3; 46]. Реальные предметы в рисунках становятся символами. Звёзды в небе необычные, они красные и пятиконечные. Советские танки — преувеличенно большие, великанские, на некоторых рисунках даже сказочные, олицетворяющие мощь и силу страны.

Как вспоминала Е. Л. Щукина, когда было «совсем тяжёлое время», ребята рисовали победу. Пример тому — рисунок Юры Иванова, датированный 1 марта 1942 г.: «С передовых позиций в город едет машина с сообщением, что скоро войне конец» [3; 52].

Интересно, что у детей блокады не сложилось явно негативного образа врага. В приватной памяти он наделен большим количеством полутонов и неоднозначных оценок, чем в памяти публичной, где враг предстаёт в образе ненавистного оккупанта, насильника и убийцы. Пропаганда вносила свой вклад в формирование этого образа. См. рассказ семилетнего мальчика о том, как ему пришла поздравительная открытка с 26-ой годовщиной Октябрьской революции со словами: «Смерть немецким оккупантам! Бей их везде, где увидишь! Бей с воздуха, жги до пепла!» [4; 3]. И они били! Только над листком бумаги с карандашом в руке. В своем творчестве они мечтали, верили, вершили суд над врагом и побеждали!

В противовес картинам мирной жизни в представлении детей существовала и другая, враждебная им природа, которую они четко отделяли, задаваясь вопросами: «Бабочки за кого, за нас или за немцев? А птицы?» [3; 4]. Если летит чёрная, страшная птица с множеством когтистых лап, то это немецкая, так как «все наши птицы эвакуировались из Ленинграда» [3; 6].

Немецкая техника изображалась либо невзрачной, либо горящей. Фашистские — танки маленькие, чёрные, самолеты — подбитые, корабли — костлявые, разваливающиеся пополам. См. характерное высказывание юного художника: «Я не хочу рисовать фашистский самолёт на одном листке с нашим» [5; 20]. То же можно сказать о представлении детьми немецких солдат. Они не пугающие, не устрашающие, а невзрачные, спасающиеся бегством чёрные фигуры: «Рисую красноармейца, но все равно получается фашист, такой безобразный» [3; 10].

Одним из самых страшных представлений о блокаде является чувство голода, тенью проходящее сквозь детское творчество. О неистребимом чувстве голода свидетельствуют и воспоминания: «Под Новый год воспитатели посадили нас клеить гирлянды и игрушки. На каждый стол дали плошечку клея. Только отвернулись — а плошечки до дна вылизаны» [3; 7]. Ярким примером является описание рисунка трёхлетним мальчиком. «Что же ты нарисовал?» — спрашивает его воспитательница. «Это война, вот и всё. А посередине — белая булка. Больше я ничего не знаю» [3; 37].

Можно сделать вывод, что образ войны для детей блокадного Ленинграда складывался из нескольких составляющих: это образ блокадного города и его жителей — то, с чем они сталкивались каждодневно, но не пытались изобразить ужасы, а, наоборот, старались защитить город, укрыть его от врагов. Это образ врага, не такой негативно окрашенный, пропагандистский, а отрешённый, никчёмный. Это образ советской армии, всесильной, на помощь которой приходят не только мирные люди, но и сама русская природа. Это голод, который прослеживается в детском творчестве. Также в противовес войне появляются образы освобождённого города, мирного неба, новых сказочных домов, отстроенных вместо старых — разрушенных.

В психологии есть понятие «senseofagency» — чувство обладания силой и волей что-либо сделать, на что-то повлиять [4; 4]. Не только взрослые пытались оградить детей от ужасов блокады, но и дети, рисуя, пытались помочь своему городу, своей армии, приближая в своих работах победу.

Список литературы

1. Сальникова, А. А. Российское детство в XX веке: История, теория и практика исследования / А. А. Сальникова. — Казань: Казанский государственный университет им В. И. Ульянова-Ленина, 2007. — 256 с.
2. Великая Отечественная война: История и историческая память в России и мире: Сборник материалов международного научно-общественного форума, посвящённого 70-летию Победы в Великой Отечественной войне: В 2 т. Т. 1. — Тула: Издательство Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого, 2015. — 502 с.
3. Голубева, Э. И., Крестинский, Э. И. Рисуют дети блокады / Э. И. Голубева, Э. И. Крестинский. — СПб.: Аврора, 1994. — 80 с.
4. Галеева, В. Маленький Принц в блокадном Ленинграде [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский университет. — 2005. — № 9. — URL: <http://www.spbumag.nw.ru/2005/09/14.shtml> (дата обращения: 24.05.2017).
5. Рисунки детей блокадного Ленинграда из собрания Государственного музея истории Санкт-Петербурга: Альбом-каталог / Авт.-сост. В. Е. Ловягина. — СПб.: ГМИ СПб, 2016. — 319 с.

© **К. В. Соломенникова**

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 5 курса
Научный руководитель: Г. В. Чумаков, к. и. н., доц.*

Республика Немцев Поволжья: возникновение, развитие и ликвидация

Аннотация. Автором анализируется жизнь немецкого населения на территории СССР в 1920–1940-е гг. Показывается изменение политики советского руководства по отношению к немецкому этносу.

Ключевые слова: Республика немцев Поволжья, коллективизация, НЭП, голод, дефицит, депортация

Россия с древних времен и до нашего времени является многонациональным государством, в котором проживает около 180 народов. Одним из таких является немецкая национальность - около 400 тысяч человек [2; 120]. В России немцы появились еще при первых князьях в виде иностранных купцов, а уже позже, в правление Петра I и его последователей началось активное заселение территории Российской империи выходцами из Германии и других европейских стран. И именно немецкое население сыграло немаловажную роль в развитии Российского государства. Меня как представителя семьи с немецкими корнями заинтересовала история российских немцев. Поэтому я считаю данный вопрос довольно актуальной темой для обсуждения.

Самой многочисленной территориальной группой в советский период считается республика немцев Поволжья, поэтому именно о ней и пойдет речь. Немцы Поволжья сформировались как национальная группа к началу XIX века из колонистов, откликнувшихся на Манифест Екатерины II и прибывшие на Волгу в 60-е гг. XVIII века. В октябре-ноябре 1923 г. руководство немецкой автономии подготовило и направило в ЦК РКП (б) докладную записку с обоснованием необходимости преобразования автономной области немцев Поволжья в автономную Советскую Социалистическую Республику немцев Поволжья. Это объяснялось несколькими причинами. Во-первых, областное руководство предполагало, что преобразование автономии окажет некую «политическую и моральную поддержку борющемуся германскому пролетариату» [1; 23] в связи с острой социально-политической ситуации в Германии. Во-вторых, большие внешнеэкономические успехи за рубежом дадут новые пути для граничных отношений. В-третьих, выдвигался факт создания Нижне-Волжской экономической области. 6 января 1924 г. автономная область немцев была

реорганизована в автономную республику в составе РСФСР - АССР НП. В том же году началась разработка конституции АССР НП.

1925-1928 гг. в Республике немцев Поволжья стали наиболее успешными для дальнейшего всестороннего развития ее экономики на рыночных началах. Политика НЭПа была спокойным временем в жизни немцев Поволжья. Ведущей отраслью экономики республики, как и в предыдущие годы оставалось сельское хозяйство: увеличивался посев зерновых культур, а также росло количество поголовья скота. Одновременно с этим проводилась политика поощрения экономического развития бедняцких хозяйств. Организовывались комитеты крестьянской общественной взаимопомощи, существовал специальный фонд бедноты, составившийся из средств центра и отчислений местного бюджета. Была небольшая проблема с образованием поволжских немцев. Наметилась тенденция быстрого снижения грамотности немецких детей. По грамотности немецкие дети в 1928 г. существенно уступали своим русским сверстникам, хотя до революции намного опережали их. Главной причиной был дефицит учительских кадров, учебной литературы, школьных помещений. Однако, проблемы в образовании не мешали культурному развитию республики. В 1920-е годы появилась собственная организация кинофикации «Немкино» с киностудией. Росло количество немецкоязычных газет большевистского направления, предназначенных для германских и австро-венгерских военнопленных, для российских немцев-колонистов. Также, не смотря на антирелигиозную политику, все-таки сохранялась лютеранская церковь.

В конце 1920-х гг. советское руководство во главе со Сталиным окончательно отказывается от НЭПа и берет курс на развернутое наступление социализма по всему фронту. Если говорить о коллективизации в АССР НП, то к лету 1929 г. в колхозы было объединено 7510 хозяйств [3; 145]. 10 февраля 1930 г. началось массовое раскулачивание. Оно вызвало широкие крестьянские волнения. Во многих случаях восставшие оказывали сопротивление командам, выполнявшим задачу по раскулачиванию. Осенью и зимой 1930 - 1931 гг. было вывезено 178, 6 тысяч тонн хлеба. По плану было изъято 153, 3 тысячи голов различного скота, 471, 7 тонн сливочного масла, 603, 8 тонн сыра, 37, 3 вагонов яиц, 104, 8 тысяч тушек птицы, 1236, 5 тонн рыбы [3; 147]. План сдачи продовольствия устанавливался такой, который превышал уровень урожая, собранного в предыдущий год. Полное изъятие хлеба, угроза голода, репрессии вызвали массовое бегство крестьян в города за пределы Республики Поволжья. В течение зимы 1931 - 1932 гг. голод охватил многие села АССР НП. В связи с этим в некоторых селах проходили выступления крестьян, носившие разноплановый характер. 1933 г. стал одним из сложнейших в жизни немцев республики. В последующие годы экономическое положение АССР НП продолжало ухудшаться.

В 1934 г. в рамках развернувшейся в АССР НП и немецких районах шел активный поиск коммунистов, которые пользовались материальной помощью, поступавшей из Германии. В мае - декабре 1935 г. проводилась проверка партийных документов. Эта кампания превратилась в некую чистку партийных рядов. Так в АССР НП было исключено 15% коммунистов [2; 236]. В 1936 г. было исключено около 500 человек, а также начались массовые репрессии против партийных работников. Весной и летом 1937 г. было сфабриковано крупное дело о существовании в Республике Поволжья мощной подпольной националистической фашистской организации, ставившей якобы своей целью свержение советского строя, помощь Германии в подготовке к войне с СССР. В жестких рамках партийного контроля работали комсомольские и пионерские организации. Также немцы проходили службу как в добровольных отрядах, так и в регулярных частях Красной Армии. Немцев активно вовлекали в стахановское движение. Для повышения уровня образования был осуществлен переход ко всеобщему семилетнему обучению в АССР НП. Это привело к росту школ и других учебных заведений. Имело место развертывания системы «всеобуча» и «ликбеза» [2; 356], что потребовало резкого увеличения количества учителей и для немецкой национальной системы образования. Основной базой для подготовки учительских кадров стал

Немецкий государственный педагогический университет в Покровске. Периодическая печать набирала обороты. Увеличивалось количество союз разного направления: Союз художников, Союз композиторов, Союз писателей. Продолжалась борьба с религией, что привело к распространению атеизма в среде немецкого населения. В целом, 1930 годы – большое испытание для немецкого населения СССР.

В связи с началом войны в Республике немцев Поволжья проводились мероприятия по военной подготовке населения, по организации противовоздушной обороны, предотвращению высадки десантов и попыток совершения диверсионных актов и т. п. Хотя мобилизация немцев на фронт и не производилась, в действующей армии находились немцы, призванные туда до начала войны, в т. ч. не менее 16 тыс. военнослужащих немецкой национальности, призванных из Поволжья. В самые трудные военные месяцы лета и осени 1941 г. они воевали на фронте, и многие из них сумели за этот короткий срок проявить свой высокий патриотизм, продемонстрировать такие качества, как мужество, отвагу, героизм, высокое воинское мастерство.

Подготовка к депортации началась на основе закрытого постановления Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) от 26 августа 1941 «О переселении немцев из Республики немцев Поволжья, Саратовской и Сталинградской областей». 28 августа появился Указ Президиума Верховного Совета СССР «О переселении немцев, проживающих в районах Поволжья» [3; 156]. Сразу же после Указа глубокий разлом отчуждения пролег между немцами и другими народами РНП. Резко изменилась и официальная политика в отношении немцев. Операция по выселению немцев из Поволжья началась 30 августа и проводилась очень жестко и энергично. Об этом можно судить из донесений на имя наркома внутренних дел Л.П. Берии, которые ежедневно направлялись в Москву оперативной группой НКВД, осуществлявшей выселение. Депортация немцев из Поволжья нанесла колоссальный ущерб региону и стране в целом в самые тяжелые месяцы войны. Погиб большей частью так и не собранный урожай, вымерла и была разворована значительная часть скота, особенно в глубинных районах бывшей Республики Поволжья. Заселение и освоение опустевших территорий проходило с большим трудом, главным образом, принудительными методами. В 1943 г. использовалось только чуть больше трети пахотных угодий, а животноводство оказалось полностью разваленным и не приносило доходов. Многие десятки бывших немецких сел не возродились даже и после войны. Последним актом депортации можно считать ликвидацию немецкой топонимики на территории бывшей Республики Поволжья. Это произошло весной 1942 г. Все бывшие немецкие города и села получили русские названия. Появились названия Советское, Комсомольский, Красноармейск, Гвардейское, Первомайский и др. Так был стерт, пожалуй, самый заметный след многолетнего проживания немцев на поволжской земле.

Список литературы

1. *Герман А. А.* Немецкая Автономия на Волге. 1918-1941. Ч.2: Автономная республика. 1924-1941. – Саратов, 1994. – 192 с.
2. *Герман А. А. Илларионова Т.С.* История немцев России. – Санкт-Петербург, 2005. – 544 с.
3. *Герман А. А. Илларионова Т.С.* История немцев России: Хрестоматия. – Санкт-Петербург, 2005. – 544 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ»

© *Д. А. Любимова*

Изучение традиционной культуры русского Севера во второй половине XIX — начале XX века

Аннотация. В статье анализируется изучение традиционной культуры Русского Севера во второй половине XIX — начале XX века такими известными архитекторами как Л. В. Даль и В. В. Суслов, которые запечатлели большое культурное наследие не только Олонецкой, Вологодской и Архангельской губерний, но также Швеции и Норвегии.

Ключевые слова: русский Север, крестьянская культура, архитектор, деревянное зодчество, предметы быта, церковь, изба, памятник.

Считается, что народная культура представляет собой особую форму народного творчества, глубоко связанную с обыденной жизнью и повседневной деятельностью человека. Культурное наследие русского Севера имеет свои отличительные черты и признаки — особо примечательным является деревянное зодчество северной части России, которое соединило в себе черты многих предшествующих эпох. Интерес к исследованию памятников деревянной архитектуры русского Севера начинает пробуждаться только во второй половине XIX века.

Первый исследователь деревянного зодчества русского Севера Лев Владимирович Даль (1834—1878) родился в Оренбурге в семье известного языковеда и автора «Словаря» В. И. Даля. Летом 1849 года семья переехала в Нижний Новгород, где в 1850 году Лев окончил гимназию, поступил в Санкт-Петербургский университет, но вскоре перешел оттуда в Санкт-Петербургскую Академию художеств. За успехи в обучении он получил там в 1854 и 1855 годах 2 серебряные медали. Но с началом Крымской войны, летом 1855 года, Лев Даль добровольно уходит в армию и с декабря 1855 по апрель 1856 года участвует в боевых действиях в Крыму [5; 177]. Заболевшего тифом Льва отец вывез в Нижний Новгород. В 1857 году Л. В. Даль вышел в отставку, продолжил обучение в Академии художеств, за свои работы получает в 1858 году малую золотую медаль и в 1859 году заканчивает Академию художеств по курсу архитектуры с большой золотой медалью.

В начале 1870-х гг. он возглавил историко-архитектурный раздел журнала «Зодчий» [2; 102]. Именно в эти годы он начинает задумываться об архитектурном наследии. Исконно народная культура России начинает привлекать архитектора.

В 1874 году по заданию Академии художеств Даль едет экспедицию для изучения памятников архитектуры в Поволжье, а в 1876 году — в Олонецкую губернию, практически неизведанную с историко-архитектурной точки зрения [2; 104]. Во время этой поездки Л. В. Даль изучает архитектурное наследие русского Севера — проводит исследования и осуществляет обмеры церквей. Результаты поездки архитектор представил в форме статьи «Старинные деревянные церкви Олонецкой губернии» в журнале «Зодчий».

Л. В. Даль отмечает некоторые особенности деревянного зодчества Олонецкой губернии: он считает, что церкви достаточно хорошо поддерживаются, образа, по большей степени, старинные, а иконостасы представлены в Петровском стиле, при церквях присутствуют полные описи, и поэтому представляется возможным найти год основания церкви и все её дальнейшие «переделки».

По сведениям из статьи можно проследить, в какие места Олонецкой губернии совершались поездки архитектора — это Лодейнопольский, Пудожский, Вытегорский и Петрозаводский уезды Олонецкой губернии.

В своей статье Л. В. Даль сделал описание каждой изученной им церкви и её особенностей. Описание начинается от самых древних памятников деревянного зодчества до памятников более поздних эпох. Первой он описал Церковь Святого великомученика Георгия в Юнсовском погосте Лодейнопольского уезда. Л. В. Даль считал её древнейшей деревянной

церковью в России. В доказательство древности этой постройки он привел такие аргументы: крепость леса, высокая крыша и оригинальность формы церкви, а также сходство с древними изображениями деревянных церквей на иконах.

Маленькая кладбищенская церковь во имя Воскресения Лазаря при Муромском монастыре Пудожского уезда, по мнению Л. В. Даля, даёт представление о небольших церквях, в которых иконостас доведён до минимума. Церковь мученицы Параскевы в Верхнепятницком погосте Вытегорского уезда 1657 года, как он считал, является типичным образом деревянной церкви XVI-XVII веков, которую можно встретить и в остальных частях России, а не только на русском Севере. У Преображенской церкви 1714 года в Кижях, которая является самой поздней из представленных Л. В. Далем церквей, в планировке можно увидеть восьмигранник, появившийся во всех церквях уже петровской эпохи. Архитектор отмечает и *«богатое венчание здания»* [1; 98] – 22 главы и 21 закомара или кокошник. Л. В. Даль даже находит некоторое сходство этой церкви с индийскими зданиями.

Изучив деревянное зодчество русского Севера, Л. В. Даль пришел к выводу о том, что *«Восстановление церкви в её прежнем виде не представляет... никакого затруднения, что навряд ли можно найти в других местах России»* [1; 97]. Само путешествие Л. В. Даля на русский Север предстаёт перед нами как первый научный опыт исследования народной культуры русского Севера.

Большой вклад в изучение деревянной архитектуры внес ещё один известный архитектор и реставратор – Владимир Васильевич Суслов (1857—1921). Он родился во Владимирской губернии в семье иконописца из Палеха, в 1878 году окончил в малой золотой медалью Училище живописи, ваяния и зодчества в Москве, затем поступил в Академию художеств в Санкт-Петербурге, которую окончил в 1882 году. Во время обучения в Академии художеств В. В. Суслов был награжден большой серебряной и малой золотой медалями.

После окончания Академии художеств В. В. Суслов принял решение продолжить дело Л. В. Даля и связать свою дальнейшую деятельность с изучением архитектуры. Летом 1883 года архитектор отправился в свою первую поездку по Архангельской и Вологодской губерниям для изучения памятников архитектуры и искусства. В. В. Суслов полагал, что памятники деревянного зодчества хранят в себе олицетворение «народного гения» [3; 20].

В. В. Суслов исследовал и памятники Олонецкой губернии, а также посетил также Норвегию и Швецию. В 1888 году, собрав значительное количество материалов, он сделал краткий обзор результатов своих поездок в книге под названием «Путевые заметки о севере России и Норвегии».

По «Путевым заметкам...» можно проследить маршрут архитектора по Олонецкой губернии – Каргопольский уезд, Пудож и его окрестности, поселения Лодейнопольского (Шаменский погост) и Вытегорского (Кондушский погост) уездов, Александро-Свирский монастырь и Олонец. Во время поездки Владимир Суслов делал снимки, найденных им предметов народного мастерства. Он запечатлел не только деревянные и каменные церкви, но и множество других предметов: звонницы, вышивные изображения, деревянные кресты и образа.

Стоит отметить, что Владимир Суслов обратил внимание и на жилые избы крестьян Русского Севера. В Пудожском уезде он встретил «рудные» и «чёрные» избы, а в Каргопольском уезде запечатлел «двужирную избу» (состоит из двух этажей) в с. Гавриловском. В «Путевых заметках...» подробно описывается внешний вид и основные составляющие местных жилищных построек конца XIX века. Типичная изба того времени состояла из длинного сруба, который разделялся на «дворище» и жилое помещение, покрытые двухскатной крышей. Существовал «подклет», который отводился для мелкого скота и кладовых. В домах больших семей – «двужирных» избах строился особый балкон – «галдарейка» [4; 63].

После общего изучения народной культуры русского Севера Владимир Суслов пришел к выводу о том, что *«искусство...Северного края возросло среди чисто-русской народной*

жизни» [4; 66], что оно возникло вместе с христианской общинной жизнью, но развивалось своими собственными силами на протяжении долгих лет.

В заключение хотелось бы отметить, что благодаря исследовательским поездкам Л. В. Даля и В. В. Суслова общественность узнала много нового как о зодчестве в целом, так и о деревянной архитектуре русского Севера. Стоит отметить значимость гипотез, разработанных Л. В. Далем, для будущего развития архитектуры и дальнейшую преемственность его программы для следующих поколений архитекторов, заинтересованных проблемами народной культуры и, в частности, деревянного зодчества.

Если говорить о В. В. Суслове, то благодаря его поездкам был собран значительный запас материалов, связанных с памятниками не только Олонецкой губернии, но и всего русского Севера. Сведения были опубликованы в «Путевых заметках о севере России и Норвегии» и в других изданиях, например, в «Истории русского искусства», вышедшей под редакцией И. Э. Грабаря. Также в 1911 году В. В. Сусловым был выпущен альбом, включающий более ста рисунков и акварелей памятников архитектуры.

Список литературы

1. *Даль Л. В.* Старинные деревянные церкви Олонецкой губернии // Зодчий. 1877. Вып. 11-12. С. 97—98.
2. *Славина Т. А.* Исследователи русского зодчества: русская историко-архитектурная наука XVIII – начала XX века. Л.: Издательство Ленинградского университета, 1983. 190 с.
3. *Суслов В. В.* Очерки по истории древнерусского зодчества. Спб.: Типография А. Ф. Маркса, 1889. 124 с.
4. *Суслов В. В.* Путевые заметки о севере России и Норвегии. Спб.: Типография А. Ф. Маркса, 1888. 72 с.
5. *Филатов Н. Ф.* Нижегородское зодчество XVII – начала XX века. Горький: Волго-Вятское книжное издательство, 1980. 222 с.

© **М. А. Богачев**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: В. В. Волохова, к. и. н., доц.*

«Зиждитель пользы и славы народа своего»: образ Петра I на страницах «Олонецких губернских ведомостей»

Аннотация. Автором анализируются основные черты образа Петра I, представленные в публикациях газеты «Олонецкие губернские ведомости» и делается вывод о связи данного образа с процессами формирования региональной идентичности и реализацией газетой функции воспитания населения в духе верноподданства.

Ключевые слова: Петр I, Петр Великий, «Олонецкие губернские ведомости», Олонецкая губерния, региональная идентичность, периодическая печать.

Для современных историографических исследований характерен повышенный интерес к проблеме образа. Под образом понимается результат и идеальная форма отражения предметов и явлений материального мира в сознании человека. Уже в XX в. историки пришли к выводу, что в историческом исследовании находит отражение не историческая реальность, а лишь образ этой самой реальности, представление автора о ней [3; 91-92].

Данное исследование посвящено образу Петра Великого, представленному на страницах газеты «Олонецкие губернские ведомости». Данное периодическое издание не

случайно выбрано в качестве источника: на протяжении XIX в. «Олонецкие губернские ведомости» были единственной губернской газетой и играли важнейшую роль в жизни местной интеллигенции. Сегодня «Олонецкие губернские ведомости» являются востребованным исторически источником, однако образ Петра I в данной газете не был предметом отдельного научного анализа.

В ходе исследования путем сплошного просмотра всех доступных статей на ресурсе информационно-поисковой Интернет-системы «Олонецкие губернские ведомости» (режим доступа: <http://ogv.karelia.ru>) были выявлены все публикации газеты, так или иначе повествующие о Петровской эпохе. В итоге было выявлено 46 материалов, опубликованных с 1840 по 1895 гг. Из них 13 было напечатано в 1872 г. Это связано с тем, что в 1872 г. праздновался двухсотлетний юбилей со дня рождения императора. После 1895 г. статей данной тематики не выявлено.

«Ведомости» Олонецкой губернии (как и всех других губерний Российской империи) делились на официальную и неофициальную части. Официальная часть содержала преимущественно документы законодательного и распорядительного характера. Неофициальная же часть включала материалы по истории, статистике и этнографии края, а также полезные советы и объявления. Авторами статей были представители немногочисленной местной интеллигенции: священнослужители, врачи, учителя, чиновники. Также часто материалы перепечатывались из «Ведомостей» других губерний. Именно в неофициальной части публиковались материалы о Петре Великом.

Важно отметить, что в целом Петровская эпоха на страницах «Олонецких губернских ведомостей» представлена как новый этап в развитии края. Авторы статей часто акцентировали внимание на контрасте между запустением, слабым развитием Карелии в XVII в. и бурным экономическим ростом при Петре I. В результате и сам Пётр предстает, прежде всего, как преобразователь. В публикациях говорится о реформах Петра, проводимых в стране и об их значении. В частности, много внимания уделяется зарождению в России флота, вкладу императора в развитие судоходства и строительство верфей, перениманию Петром иностранного опыта в этой сфере. Среди других часто встречаемых тем - строительство металлургических («горных») заводов, победа в Северной войне. Пётр называется «великим реформатором» и «зиждителем пользы и славы народа своего».

В то же время в материалах «Олонецких губернских ведомостей» Пётр I характеризуется как глубоко религиозный правитель, ревнитель православия. Публикации о строительстве православных храмов были призваны подчеркнуть поддержку императором русской православной церкви. Перед читателем предстает образ благочестивого, богобоязненного царя. Согласно публикациям газеты, именно благодаря строительству православных храмов народ поддержал начинания Петра. Также авторы статей утверждали, что реформы Петра способствовали повышению народной нравственности и развитию образования, основанного на православных ценностях. В публикации «Памятники Петру Великому» приводится речь Олонецкого епископа Ионафана: «Он (Пётр – *прим. М. Б.*) ясно понимал, что без благословения от церкви никакие построения и учреждения не принесут желаемой пользы государству» [5; 771]. В статье «Император Пётр Великий и деятельность его на Олонце. Исторический очерк для народа», автором которой был главный редактор «Олонецких губернских ведомостей» А. И. Иванов, говорится следующее: «Понимая, что народная нравственность зиждется на религиозном образовании, на понятиях и верованиях народа, он посвятил все свои заботы и усилия этим основам духовного развития...» [2; 703].

Также в публикациях «Олонецких губернских ведомостей» говорится о Петре-труженике. В статьях подчеркивается простота царя, его близость к народу. Авторы неоднократно отмечали, что Пётр не гнушался ручного труда, лично работал на строительстве кораблей. Например, в уже упомянутой статье о деятельности императора на Олонце говорится о том, что государь, будучи в Воронеже и наблюдая за обучением своих подданных иностранцами, подавал личный пример тем, что «без малейшего прекословия исполнял все

приказания голландского шкипера Муса и даже подавал ему уголь раскуривать трубку» [2; 702].

Не раз в газете встречаются описания вещей, сделанных лично императором: «Табакерка, выточенная Петром Великим», «Паникадило, выточенное Петром Великим», «Крест собственноручной работы Петра Великого». В начале одной из статей приводится объяснение причин обращения к данному сюжету: «Малейшее воспоминание, слитое с именем Преобразователя России, дорого русскому сердцу. Благоговейно останавливаемся мы на тех предметах, к которым касался он своею рукою, которые занимали гениального Императора» [6; 23]. В 1844 г. в «Олонецких губернских ведомостях» был приведен исторический анекдот о Петре Великом, в котором рассказывалось о том, что Император лично трудился в одной из кузниц, чтобы на заработанные средства купить себе новые ботинки взамен изношенных [1; 21]. Таким образом, Пётр и в народных преданиях представлял тружеником, близким в быту к своим подданным.

Итак, на страницах «Олонецких губернских ведомостей» предстаёт образ богобоязненного и благочестивого царя-труженика и «великого реформатора», «зиждителя пользы и славы народа своего». При этом какие-либо критические оценки императора и его политики отсутствуют, не упоминаются конфликты с православным духовенством, замалчивается тема государственного насилия, применявшегося при проведении реформ.

Говоря о факторах, определивших особенности образа Петра I на страницах «Олонецких губернских ведомостей», необходимо отметить, что первоочередная функция неофициальной части газеты заключалась в воздействии на образ мыслей провинциальных читателей [7; 60]. Демонстрация заботы Петра I о своем народе, благотворного влияния на развитие края его реформ, описание тесного союза императора и православной церкви должны были способствовать воспитанию населения в духе верноподданства и благочестия.

В то же время, «Олонецкие губернские ведомости» стали центром притяжения немногочисленной местной интеллигенции, активно включившейся в изучение истории региона. Обращение к деятельности главы государства, проявлявшего личный интерес к преобразованию края и не раз посещавшего Карелию, позволяло показать значение Олонецкой губернии в истории России. Пристальное внимание Петра I к Карелии было основанием для формирования представления об исключительности края. Можно утверждать, что образ Петра способствовал формированию региональной идентичности, если под последней понимать процесс региональной самоидентификации населения [4; 53].

По мнению редакции «Олонецких губернских ведомостей», образ Петра Великого был невероятно значим для российской истории: они даже ввели «петровскую» периодизацию истории Олонецкой губернии, утверждая, что до Петра здесь была «дикая пустыня». Конечно, оценка Петровской эпохи как переломной в истории России не была уникальной. На протяжении XIX в. в работах историков, философов, публицистов высказывались разные взгляды на значение реформ первой четверти XVIII в., но все авторы сходились на том, что они оказались началом нового этапа в русской истории. Однако всеобщее признание эпохальности преобразований Петра I лишь подчеркивало значение региона, с которым Пётр оказался тесно связан. Таким образом, обращение к истории царствования Петра Великого способствовало развитию региональной идентичности населения губернии. В то же время, региональная идентичность становилась основой для воспитания верноподданства.

В заключение можно отметить, что образ Петра Великого, отразившийся на страницах «Олонецких губернских ведомостей» в XIX в., оказался достаточно устойчивым, общая оценка роли императора в развитии края сохранилась до наших дней.

Список литературы

1. Анекдот о Петре Великом // Олонецкие губернские ведомости. - 1844. - № 7. - С. 21.
2. *Иванов, А. И.* Император Петр Великий и деятельность Его на Олонце. Исторический очерк для народа / А. И. Иванов // Олонецкие губернские ведомости. - 1872. - № 61. - С. 699-703.
3. *Ковтунова, Ю. Р.* Образ как объект исторического исследования / Ю. Р. Ковтунова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Социально-гуманитарные науки» – Челябинск, 2014. – Т. 14. - № 4. - С. 91-93.
4. *Крылов, М. П.* Региональная идентичность в Европейской России: Автореф. ... дис. Доктора географ. наук / М. П. Крылов – М., 2007. – 53 с.
5. Памятники Петру Великому // Олонецкие губернские ведомости. - 1872. - № 67. - С. 771-772.
6. Табакерка, выточенная Петром Великим // Олонецкие губернские ведомости. - 1841. - № 6. - С. 23.
7. *Шурупова, Е. Е.* Губернские ведомости во второй половине XIX – начале XX в. (на материалах Архангельской губернии) / Е. Е. Шурупова // Провинциальная журналистика и жизнь Российской империи в XIX – начале XX в. - Петрозаводск, 2008. - С. 52-73.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ»

© **И. Г. Лиман**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: И. Р. Такала, к. и. н., доц.*

Финские партизаны в Великой Северной войне в творчестве Захариаса Топелиуса

Аннотация. В статье рассматривается образ финских партизан – кивикесов – периода Великой Северной войны в творчестве Захариаса Топелиуса. Именно из его работ финский народ впервые узнал об этих неизвестных эпизодах своей истории, которые сыграли ключевую роль в осознании финнами себя как единой и самостоятельной нации, имеющей своих национальных героев.

Ключевые слова: Северная война, Isoviha, Великое Лихолетье, Захариас Топелиус, кивики, кивикесы, партизаны.

Захариас Топелиус не только известный финский писатель XIX века, но также еще профессиональный историк. Он является автором множества исторических романов, наиболее известным из которых является «Рассказы фельдшера». Именно из его художественных произведений финский читатель впервые получил столь широкую картину гражданской истории своей страны [6; 251]. Также, стоит отметить, его сочинение «Книга о нашем крае» («Maamme kirjа»), которое долгие годы, вплоть до 1940-х гг., являлось школьным учебником и содержит вполне научный исторический очерк Финляндии [7; 185]. Поэтому нет сомнений, что творчество Захариаса Топелиуса оказало значительное влияние на понимание финнами истории собственной страны.

В целом, литература Финляндии середины XIX века проявляла особый интерес к событиям финской истории, в которых обнаруживается историческая инициатива народа, стремление изменить его угнетенное положение [6; 216]. Одним из таких периодов является Великая Северная война; военные действия, развернувшиеся на территории Финляндии, привели к тотальному разорению края. Последовавший за этим период русской оккупации

(1714—1721 гг.) получил в финской историографии название «Isoviha» — дословно «Большая ненависть», что также многое говорит об отношении финнов к данному этапу войны.

«Кивики» или «Кивикесы» — под таким именем нам известны партизаны, которые встали на защиту своей страны в это крайне трудное для неё время. Захариас Топелиус уделяет им особое внимание в своих книгах, которые были обозначены мною ранее. В данной работе я хочу рассмотреть их образ, представленный читателю, и ответить на такой важный вопрос: «Какое влияние это оказало на целые поколения, воспитанные на творчестве Захариаса Топелиуса?»

Вниманию читателя предлагается весьма симпатичный образ партизан — храбрые, сообразительные герои, которые безупречно знали все окрестности и без сомнения шли в бой с более сильным врагом. Указывается на то, что именно эти отряды, более чем кто-либо, спутали хорошо продуманный план военных действий противника [4; 235].

Также Захариас Топелиус особо подчеркивает не только личные качества этих отважных воинов, но и географические особенности Финляндии [4; 235]. Ландшафт, наполненный холмами и возвышенностями, а также озёра, соединенные протоками — всё это создает благоприятные условия для ведения войны подобным способом, но лишь отсутствие координации в действиях регулярной армии и партизан стало причиной неудач, несмотря на смелость и самоотверженность действий финского народа.

В начале войны инициатива первых партизанских формирований принадлежала именно крестьянам [3; 375], которые, конечно, еще не представляли серьезной силы, а занимались, в основном, разведкой. Но этот момент я считаю крайне важным — это прямо указывает именно на роль простого народа в обороне края, его борьбы за свою независимость. Такие моменты особенно запоминаются читателям.

Позднее, в 1710 году, командующим войсками в Финляндии был назначен Карл Нирот (Нирод), одним из распоряжений которого было упорядочение партизанской деятельности. С этой целью он преобразовал отряды кивикесов в пеших драгунов, разделил их на роты, возглавляемые избранными из их среды командирами [5; 132].

Таковым является Танели (Даниэль) Луккойнен, который получил звание майора, и в отряды которого Нирот поставлял оружие. Численность его отрядов достигала 200—300 человек, но довольно часто они действовали небольшими группами, состоящими из 10—30 человек. Основной формой их участия в военных действиях были разведка, захват гонцов и обозов, нападения на заблудившихся врагов, а также уничтожение их продовольственных запасов [3; 375].

Из источников мы знаем, по крайней мере, об одном из военных столкновений партизанского отряда Танели Луккойнена — «Пивика» — с русской армией под Выборгом, которое произошло в 1711 году [9; 168–169]. Роберт Брюс — обер-комендант Петербурга — пишет в своих письмах, что некий Пивик со своим отрядом, численность которого была 300 человек, совершил нападение на русский обоз, но оно было отбито, а их партизанский командир был взят в плен. На допросе Пивик представился майором, назначенным на эту должность Карлом Ниротом; цель своего нападения он указал, как захват «знатного языка» [9; 168].

В письмах А. Д. Меншикова к Петру I мы находим характеристику, которую дают пойманному «Пивику» — «великий злодей» [9; 149]. Впрочем, в этом нет ничего удивительного, но интересен факт, что об этом сообщалось лично царю. Это означает, что партизаны являлись весомой силой, с которой приходилось считаться.

Касаясь личных качеств Танели Луккойнена, Захариас Топелиус говорит об этом партизане, как о крестьянине с добрыми помыслами, которые ставят его выше любого графа Швеции; он представляет его, как самого лучшего из людей на территории между реками Сестра и Аурайоки [4; 238], т.е. на территории от Карельского перешейка до Юго-Западной Финляндии.

В вымышленной сцене, где встречаются Пётр I и Танели Луккойнен, из уст царя звучит следующая характеристика партизанских отрядов — «...они [партизаны] ему нравятся... они выучили кадры для его [русской] армии...» [4; 237] — лестная фраза из речи победителя над побежденным говорит о том, что автор стремится подчеркнуть особую значимость их действий, которую признавал даже враг.

В своем учебнике «Книга о нашем крае» Захариас Топелиус посвящает целую главу одному из партизан — Тапани Лёвингу (Tapani Löfving) [3; 375]. Данная личность поистине заслуживает носить звание финского национального героя, подобно тому, что имеют Робин Гуд в Англии или Вильгельм Телль в Швейцарии. Однако, в отличие от них, его историчность не подвергается сомнению.

Тапани Лёвинг родился в 1689 году в Нарве, затем жил в Кексгольме, а в 1703 году отправился на учёбу в Выборг. После ее окончания в 1708 году был назначен сборщиком налогов [1; 4]. Таковы основные вехи его жизни до начала партизанской деятельности.

После захвата Выборга и проникновения вражеской армии вглубь Финляндии, Тапани Лёвинг включился в борьбу с иноземными захватчиками. Он действовал на обширной территории южной части Финляндии, где основной его деятельностью были разведка, препятствие транспортному сообщению русской армии, а также уничтожение её продовольственных запасов [2; 8]. В большинстве своем, его деятельность была одиночной, а в некоторых случаях он действовал со своими товарищами. Сведения о русской армии, которые ему удавалось добыть, передавались королю и шведским командирам [3; 376] — данная информация представлялась весьма ценной при ведение боевых действий; вопрос, скорее, в том, насколько грамотно руководство Швеции смогло воспользоваться этими сведениями. По моему мнению, они так и остались не услышанными, либо сказывалась истощённость ресурсов у Швеции к данному этапу войны — по-настоящему серьёзной попытки отвоевать Финляндию у русских так и не было предпринято. Однако, понимая важность его действий, мы можем предполагать, что шведское руководство обеспечивало его средствами к существованию [2; 8].

Тапани Лёвинг вёл собственный дневник, в котором записал краткие заметки о событиях, которые произошли с ним за период его партизанской деятельности — часть этих записей о его приключениях и составила основу повествования Захариаса Топелиуса. Тапани Лёвинг предстаёт перед нами смелым и находчивым человеком [3; 375], каким он и был в действительности.

После окончания войны, уже в 1736 году, он получил от правительства Швеции дом в Порвоо, где жил долгие годы. Он умер в 1777 году на 88-ом году жизни. В настоящее время его усадьба в Порвоо является музеем памяти Тапани Лёвинга [2; 8] — отважного партизана Великой Северной войны.

Подводя итог, я хочу сказать, что разрешение со стороны шведских командующих составлять партизанские отряды, их поддержка — это не могло пройти бесследно для финского народа, в котором в течение столетий заглушалась всякая самостоятельность. Это стало причиной пробуждения национального самосознания [8; 50–51]. Важно, что формирование партизанских отрядов основывалось не на принуждении, а на инициативе народа, его желании защитить свое Отечество. Я считаю, что именно эти события, обозначенные мною ранее, сыграли ключевую роль в осознании финнами себя как единой и самостоятельной нации, независимой от других и имеющей своих национальных героев, которыми они могут гордиться и передавать память о них из поколения в поколение. Творчество Захариаса Топелиуса познакомило финский народ с этими неизвестными эпизодами своей истории и сыграло решающую роль в становлении патриотизма; воспитало поколение, которое смогло отстоять независимость своего государства.

Список литературы

1. *Kankaanpää M. J. Ison vihan aika Suomessa* [Electronic resource] / Matti J. Kankaanpää // Suomen Sotahistoriallinen Seura (SSHS). – Electronic data. – Pälkäne, 2013. – 21 p. – URL: <http://www.sshs.fi/binary/file/-/id/3/fid/690/> – (23.04.2017).
2. *Ruohonen M. Sissipäällikkö Tapani Löfving ja Karuna* / Matti Ruohonen // Karunan Kynttilä. – 2016. – № 18. – P. 7 – 8.
3. *Topelius Z. Maamme kirja : lukukirja suomen alimmille oppilaitoksille* / Z. Topelius. – Porvoo : WSOY, 1929. – 511 p.
4. *Topelius Z. Välskärin kertomuksia* / Z. Topelius. – Porvoo : WSOY, 1983. – 511 p.
5. *Бородин М. М. История Финляндии. Время Петра Великого* / М. М. Бородин. – Санкт-Петербург : Государственная тип., 1910. – 337 с.
6. *Карху Э. Г. История литературы Финляндии : от истоков до конца XIX века* / Э. Г. Карху. – Ленинград : Наука, 1979. – 509 с.
7. *Лескинен М. В. Путешествие по родной стране: описание как способ национальной репрезентации. Финляндия и финны в изображении З. Топелиуса* / М. В. Лескинен // Одиссей : человек в истории / Ин-т всеобщ. истории РАН ; [гл. ред. Чубарьян ; сост. С. И. Лучицкая]. – Москва : Наука, 2010. – С. 175 – 204.
8. *Мышлаевский А. З. Пётр Великий. Война в Финляндии в 1712 – 1714 года: Совместная операция сухопутной армии, галерного и корабельного флотов* / А. З. Мышлаевский. – Санкт-Петербург : Военная тип., 1896. – 670 с.
9. *Северная война на Ингерманландском и Финляндском театрах в 1708 – 1714 г. : (документы государственного архива) / Воен. учен. ком. Главного штаба ; [ред. А. З. Мышлаевский].* – Санкт-Петербург : Военная тип., 1893. – 524 с.

© **Г. Л. Морозов**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: А. В. Толстиков, к. и. н., доц.*

Ассимиляция скандинавов в Нормандии и Древней Руси: к проблеме сравнительного исследования

Аннотация. Статья посвящена комплексу проблем, связанных с судьбой скандинавских народов на территории Нормандии и Древней Руси. Автор показывает, что вопрос об исторической роли данных народов в иноэтничном окружении возможно решить с помощью сравнительного исследования процессов их ассимиляции.

Ключевые слова: скандинавы, викинги, ассимиляция, Нормандия и Древняя Русь, варяжский вопрос.

Уже на протяжении нескольких веков в отечественной науке актуален варяжский вопрос. Он изучает целый ряд важных проблем ранней истории Руси, связанных в том числе с ролью скандинавского элемента в образовании древнерусского государства. Однако ситуация осложняется тем, что варяжский вопрос уже давно вышел за рамки простого научного интереса и обрел во многом политический характер. Затянувшееся противостояние норманистов и антинорманистов завело изучение присутствия скандинавов на Руси практически в тупик, а сам спор стал поистине неисчерпаемым источником всякого рода спекуляций и домыслов.

Тот факт, что проблема зашла в тупик, вовсе не означает того, что ей следует перестать заниматься. Необходимо искать новые подходы к её решению. Один из возможных выходов: сравнительное исследование процессов расселения и ассимиляции скандинавов на территории различных регионов Европы, в том числе на территории Нормандии и Древней Руси.

Интерес к подобного рода исследованиям возник сравнительно недавно. В 2009 г. в Великом Новгороде прошла небольшая конференция в рамках междисциплинарного

сравнительного исследования культурного присутствия скандинавов на Руси и в Нормандии «Две Нормандии». В результате сотрудничества французских и отечественных исследователей было сформулировано представление о том, что процессы расселения и ассимиляции скандинавов на территориях двух стран имели в своих основах универсальные черты и проходили по общим закономерностям [7; 26–27].

Очевидно, было бы неплохо, во-первых, проверить утверждение о схожести процессов ассимиляции скандинавов на обеих территориях, а во-вторых, применить данный тезис для изучения присутствия скандинавов на Руси в рамках норманнской теории.

В данной работе Нормандия и Древняя Русь сравниваются по основным аспектам ассимиляции: археологии, топонимии, верованиям скандинавов. На основании полученных данных формируется общая концепция присутствия скандинавских народов на этих территориях, а также оценивается их историческая роль.

Хронологические рамки работы примерно соответствуют эпохе викингов, а точнее, её второму и третьему этапам (вторая половина IX в. — первая половина XI в.). Именно в это время скандинавы отправлялись в плавания не только ради того, чтобы пограбить местных жителей, но и в целях закрепиться на новых территориях, основать постоянные поселения.

История Нормандского герцогства начинается с вероятного соглашения, заключенного между франкским королём Карлом III Простоватым и предводителем викингов Ролло в 911 г. Согласно этому договору, скандинавам была уступлена часть Нейстрии между рекой Эпт и морем при условии, что Ролло признает себя вассалом короля. Одним из требований договора был переход Ролло в христианскую веру. Многие норманны по примеру своего вождя также приняли христианство, однако они еще некоторое время сохраняли свои языческие верования и культы. Тем не менее после сообщения Флодоарда о карательной операции 943 г. в отношении группы скандинавов, вновь обратившихся к своим старым верованиям, свидетельства о языческой культуре норманнов постепенно сходят на нет [3; 198]. Уже со второй половины X в. можно утверждать, что население в большинстве своем окончательно приняло христианство. Таким образом, переход скандинавов в другую веру занял всего 2—3 поколения.

Археология викингов в Нормандии данного периода чрезвычайно скудная. Так, французский археолог Патрик Перан, изучавший находки в районе нижней Сены, отметил, что скандинавский след в регионе крайне слабо заметен [6; 170]. Среди артефактов распространены орнаментированные мечи и топоры, черепаховидные фибулы и бронзовые браслеты. Отношение всех находок, определенно принадлежавших скандинавскому населению, ко всем обнаруженным артефактам в данном регионе, составляет, по разным оценкам, от 6 до 11%, что относительно немного.

Расселяясь на нормандской территории, викинги основали множество новых поселений. Жан Адигар де Готри определил, что большинство топонимов с возможным или наиболее точно определенным скандинавским влиянием распространено на полуострове Котантен и побережье, а также вдоль всего нижнего течения реки Сены и в устьях рек [5; 331]. Прежде всего это топонимы, обязанные своим происхождением мужским скандинавским именам, а также некоторым апеллятивам. Тем не менее топонимы с вероятным скандинавским происхождением никогда не преобладали над существующими местными франкскими именами. По самым приблизительным оценкам, на тысячу местных топонимов приходилось всего несколько десятков скандинавских [5; 332].

На Руси складывается схожая с Нормандией ситуация. Пришное скандинавское население достаточно быстро ассимилировалось. Нет никаких свидетельств влияния скандинавской мифологии на систему религиозных верований восточных славян. Однако уже в договоре Олега с Византией 911 г., дружина князя, носящая скандинавские имена, клянется именами славянских богов — Перуном и Велесом [2; 153]. Исходя из этого, можно предположить, что скандинавы приняли веру в славянских богов уже через 50 лет после своего расселения на территории Древней Руси, если не раньше.

Как и в Нормандии, археология викингов на Руси не отличается распространенностью. Скандинавский элемент хотя и был весьма заметен, всё же не преобладал над славянским [1; 59]. Большинство находок обнаружено в поселениях (Старая Ладога, Рюриково Городище), а также в могильниках со специфическими чертами культуры и способами погребения, сближающими эти центры с раскопанными в Скандинавии и доказывающими их норманнскую принадлежность (Гнездовский, Тимерёвский). Среди артефактов были найдены длинные железные мечи, черепаховидные фибулы, обручи с подвешенными к ним маленькими молоточками – изображениями атрибута Тора. Отношение всех находок, определенно принадлежавших скандинавскому населению, ко всем обнаруженным артефактам, составляет по разным оценкам от 4 до 14% [1; 126].

Распространение скандинавских топонимов также чрезвычайно слабое. Так, Е. А. Рыздзевской были сделаны попытки объяснения целых групп русских местных названий как производных от скандинавских личных имен и родов деятельности скандинавов. Однако, как и в Нормандии, плотность скандинавских топонимов невелика, и на тысячу местных приходилось всего около десятка скандинавских [4; 529-531].

Таким образом, сравнительное изучение аспектов расселения и ассимиляции скандинавов на территории Нормандии и Древней Руси подтверждает тезис о том, что эти процессы имели в своей основе схожие черты и проходили по общим закономерностям. На этих территориях скандинавское население численно не преобладало над местным и быстро впитывало в себя местную культуру, перенимало традиции и верования. Этот процесс ассимиляции занял относительно небольшое время на обеих территориях – всего два-три поколения (около пятидесяти лет).

Историческая роль скандинавов в Нормандии хорошо заметна. Норманнская знать обновила политическую элиту созданного герцогства. Верная своему вождю скандинавская дружина заменила собой старую франкскую знать, находившуюся в глубоком кризисе. Это значительно укрепило государственный строй в Нормандии, что повлияло на всю её дальнейшую историю. Одна из причин успеха нормандцев в их дальнейших завоеваниях также имеет своим истоком именно этот фактор.

Несмотря на это, на Руси роль скандинавов в образовании государства определяется с большим трудом и даже оспаривается. Большинство источников, которые указывают на активное участие скандинавов в политической жизни Руси, достаточно спорны, а потому по-разному трактуются и могут даже отвергаться антинорманистами. Тем не менее, учитывая тот факт, что в Нормандии при схожих условиях расселения и ассимиляции викинги сыграли существенную историческую роль, возглавив герцогство, подобного можно ожидать и на Руси.

Представляется, что скандинавы на Руси стали составным, но не главным элементом тех классово-господствующих сил древнерусского общества, которые создавали русское государство. В этой среде они быстро ассимилировались. Однако они выступили внушительной политической силой, существенным образом укрепившую древнерусскую государственность, но не создав её с нуля, как полагали некоторые норманисты прошлого.

Хотя надежных свидетельств тому, что упомянутые в источниках варяги являются скандинавами, нет, данное сравнительное исследование всё еще может быть чрезвычайно полезным, так как оно позволяет перечеркнуть наиболее радикальные ответвления в норманнской теории, продвигаемые норманистами и антинорманистами.

Те концепции, которые рассматривают скандинавов как ничтожный элемент в этническом пространстве Руси, неспособный никак повлиять на протекавшие внутри нее процессы образования государства, могут быть отвергнуты, так как при схожих условиях расселения и ассимиляции скандинавов в Нормандии, последние существенным образом повлияли на её историческую судьбу.

В то же время другие концепции, которые рассматривают скандинавов как цивилизаторов, принесших на Русь государственность и повлиявших на её культуру, также

могут расцениваться ошибочными, опять-таки исходя из нормандского опыта, где пришлое скандинавское население не смогло повлиять на местную культуру, быстро ассимилировалось и не создавало никаких новых государственных институтов, лишь встроившись в уже существующие.

Список литературы

1. Клейн, Л. С. Спор о варягах. История противостояния и аргументы сторон / Л. С. Клейн. – Санкт-Петербург: Евразия, 2009. – 400 с.
2. Повесть временных лет / [Рос. акад. наук]; Подгот. текста, пер., ст. и коммент. Д.С. Лихачева; Под ред. В.И. Адриановой-Перетц. – Санкт-Петербург: Наука, 1996. – 667 с.
3. Рихер Реймский. История / Под ред. И. С. Филиппова; перевод с лат. А. В. Тарасовой. – Москва: «Российская политическая энциклопедия», 1997. – 336 с.
4. Рыдзевская, Е. А. К варяжскому вопросу // Известия Академии наук СССР. Серия VII. – Ленинград, 1934. – № 7. – С. 485–532.
5. Adigard des Gautries, Jean. Les noms de personnes scandinaves en Normandie de 911 à 1066 // Annales de Normandie. – Caen, 1956. – № 3. – PP. 330–333.
6. Périn, Patrick. Les objets vikings du musée des antiquités de la Seine-Maritime, à Rouen // Cahier des Annales de Normandie. – Caen, 1990. – № 1. – PP. 162–163.
7. Russie viking, vers une autre Normandie? Novgorod et laussie du Nord, des migrations scandinaves à la fin du Moyen Age (VIIe-XVe siècle). – Caen, 2011. – 192 p.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ»

© М. С. Капушинская

*Петрозаводская государственная консерватория им. А. К. Глазунова, студентка 2 курса
Научный руководитель: Л. А. Купец, кандидат искусствоведения, профессор кафедры
истории музыки*

Русский след в жизни и творчестве Эмиля Млынарского

Аннотация. В статье рассматривается фигура польского музыканта, имя которого в своё время было известно всему миру. Композитор, исполнитель и дирижёр, Эмиль Млынарский, занимавший активную позицию в просветительской деятельности, внёс немалый вклад в музыкальное искусство. А его имя, так или иначе, оказалось связано с Россией.

Ключевые слова: Композитор, дирижёр, исполнитель, просветительство, творчество, Польша, Россия, Санкт-Петербургская консерватория.

Польский композитор, скрипач и дирижёр, Эмиль Шимон Млынарский, родился 18 июля 1870 г. в городе Кибартай, входившем тогда в состав Российской империи, в семье Казимежа и Фридерики Млынарских. Примечательно, что отец композитора — урождённый Белина, как и сам Эмиль.

В 1889 г. Млынарский с отличием окончил Санкт-Петербургскую консерваторию. Его преподавателями были именитые музыканты, повлиявшие на всё творчество польского композитора. Так, музыкальное образование Млынарского началось в десятилетнем возрасте с обучения скрипичному мастерству в классе Леопольда Ауэра. В консерватории дисциплину камерного ансамбля у Эмиля вёл Франц Бём, композицию и инструментоведение — Н. А. Римский-Корсаков и А. К. Лядов.

Прекрасный скрипач, Млынарский и сам воспитал немало талантливых исполнителей. К примеру, в 1893 г. Эмиль стал преподавать игру на скрипке в Одесской школе Императорского музыкального общества. Показательно, что одним из его учеников был Павел Коханьский, впоследствии первым исполнивший все скрипичные произведения Кароля Шимановского.

Млынарский переехал в Варшаву в 1897 г., а в 1898 получил один из пяти главных призов за свой Скрипичный концерт d-moll op. 11 на композиторском конкурсе Яна Падеревского, проводившемся в Лейпциге.

Важно отметить, что деятельность Млынарского имела большое просветительское значение. Так, Эмиль принял активное участие в подготовке к открытию Варшавской филармонии, он же стал её директором и главным дирижёром. В 1901 г. им был проведён инаугурационный концерт в Польше и организован первый фестиваль польской музыки в Париже.

С 1904 по 1907 гг. композитор занимал должность директора и профессора музыкального института Варшавы. Млынарский много гастролировал за рубежом (дирижировал, например, Ливерпульским филармоническим оркестром и оркестром Халле, симфоническим оркестром Императорского музыкального общества (1905—1906), Лондонским симфоническим оркестром (1907) и др.). 1910—1916 гг. Млынарский работал дирижёром в Хоровом и оркестровом союзе Глазго, параллельно проводя серию концертов славянской и британской музыки. В 1916 Эмиль дирижировал в Москве оркестром Большого театра, организовав в 1917—1918 гг. серию из десяти концертов симфонической музыки.

Вернувшись в 1918 в Варшаву, композитор продолжил работу в филармонии. Уже в следующем году он вёл занятия по дирижированию, камерному ансамблю и симфоническому оркестру. Среди студентов Млынарского можно встретить имена, впоследствии ставшие известными: П. Клецки, З. Думмек, Ф. Рыбицкий, К. Вилкомирский, Х. Варс и Ф. Кульчицкий.

Для Млынарского-дирижёра стали достаточно насыщенными 1919—1929 гг. Тогда он дирижировал пятнадцатью польскими оперными и балетными спектаклями, шедеврами мирового репертуара. С 1929 г. Эмиль был деканом кафедры оркестра и оперы Филадельфии в Институте музыки Кёртиса.

В 1931 Эмиль Млынарский вернулся в Польшу, где руководил симфоническим оркестром польского радио. В 1932—1933 гг. композитор вновь стал директором Варшавского института, получил в 1932 г. премию города Варшавы за творческие достижения, а в 1934 Млынарского избрали председателем польской композиторской ассоциации.

Композитор имел общение со многими известными музыкантами, в том числе и русскими: А. К. Глазуновым, А. Г. Рубинштейном, Н. А. Римским-Корсаковым, А. К. Лядовым, С. В. Рахманиновым, Э. Эльгаром, Ф. Крейслером, Э. Изай, П. Сарасате и др. Эмиль Шимон Млынарский скончался 5 апреля 1935 г. в Варшаве в возрасте 64 лет.

При изучении биографии музыканта, немалый интерес вызывает также его семья. Женой Эмиля была Анна Млынарская (1877—1960), в девичестве Талько-Гринцевич, имевшая достаточно крупную дворянскую родословную. Возможно, что она роднилась с фамилиями Ромеров, Вишневецких, Сиверсов и др. У Млынарских было пятеро детей, из которых наиболее известна дочь Анеля — польская балерина и писательница (1908—2001). Её первым мужем был Мечислав Мунц, вторым — Артур Рубинштейн (оба выдающиеся польско-американские пианисты).

Есть некоторая информация и о старшем сыне Млынарского Брониславе, который оказался несколько парадоксальным образом связан с именем отца и Россией. Бронислав Млынарский родился в 1899 г. и в 1917 получил в Москве аттестат зрелости. Лейтенант-сапёр (1918—1920), на которого в 1921 в Советской России было заведено уголовное дело по факту шпионажа, он как жертва политических репрессий был реабилитирован только через 90 лет. Бронислав оказался и непосредственным участником трагедии польской армии в Катыни. В документах Б. Млынарский зачастую упоминается не как самостоятельное лицо, а, скорее, как

«сын известного в царской России дирижёра» [1; 34]. Причины амнистии советским правительством поручика Млынарского неизвестны.

Русский след виден не только в биографии музыканта, но и в его композиторской деятельности. Творческие достижения Эмиля Млынарского сосредоточены в основном в программных жанрах (камерные, оркестровые и оперные сочинения). Его композиторское наследие можно дифференцировать на ранний и зрелый периоды. Большое влияние на творческое становление композитора оказали его консерваторские преподаватели — русские композиторы. На раннем этапе заметна склонность композитора к миниатюре. И такие названия пьес как, например, «Мюзет» и «Сувенир» уже соотносимы с «Музыкальной табакеркой» А. Лядова. Также значительное влияние оказал на Млынарского его преподаватель по композиции, продолжатель европейского программного симфонизма Н. Римский-Корсаков. Последний аспект нашёл отражение в зрелом, преимущественно оркестровом, периоде творчества польского композитора.

Резюмируя, фигура Э. Ш. Млынарского предстаёт очень значимой для музыкального искусства. Эмиль окончил с отличием Санкт-Петербургскую консерваторию, а его композиторское наследие, хотя и не слишком велико, достаточно разнообразно. Он не пошёл по пути эксперимента, столь свойственного XX веку, в значительной степени преломив в своём творчестве черты классико-романтических традиций. Обучаясь у русских музыкантов, заслуживших всеобщее признание, он сам снискал мировую известность. Скрипач-виртуоз, Млынарский внёс немалый вклад своей преподавательской деятельностью. Дирижёр, руководитель и активный деятель, он всячески воплощал идею просветительства. Так, организовывались первые концерты и фестивали в Польше и за рубежом (в том числе и в России), открывались культурные заведения. Творческая личность Млынарского, сопоставимая в значимости с одним из его современников — А. К. Глазуновым, сейчас малоизвестна и российскому музыкознанию, и российскому слушателю.

Список литературы

1. Яснов О. В. Катынская драма: Козельск, Старобельск, Осташков: судьба интернирован. польск. Военнослужащих / Сост. и общ. ред. Яснова О. В.—М.: Политиздат, 1991.—240 с.

© **В. Е. Порожская**

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка I курса
Научный руководитель: А. М. Пекина к. и. н., доц.*

Свадебные традиции в Индии: прошлое и настоящее

Аннотация. В статье рассматриваются свадебные традиции одной из самых ярких и противоречивых стран мира - Индии. Это одна из тех немногих стран, которая сумела пронести самобытность и неповторимость своей культуры сквозь века. Люди, в ней живущие, чтут традиции, как никто другой на нашей планете. А такое событие, как свадьба, это ещё раз доказывает.

Ключевые слова: Индия, свадьба, обряд, традиции, ритуал, супруги, ценности.

Индийские священные книги гласят, что человек преодолевает несколько жизненных этапов: «Первый этап, назывался брахмачарин, начинался обрядом посвящения и приобщения к таинствам жизни. На этом этапе детство заканчивалось, и начинался период обучения. Второй этап назывался грихастха, когда человек, изучив ведийские священные тексты, создавал семью и становился хозяином дома. На третьем этапе, ванапрастха, увидев рождение внуков и удостоверившись, что его род продолжен, и жизнь детей развивается в правильном

направлении, он становился отшельником» [1; 171].

До нашего времени в Индии авторитет родителей настолько не рушим, что молодые вступаю в брак по их выбору, которому предшествует долгое знакомство с семьёй. Родители девушки и юноши собирают все необходимое о семье, в том числе о кастовой принадлежности. Так же большое внимание уделяется составлению гороскопов совместимости и целомудрию невесты. Даже в наши дни бывает так, что молодые, видят друг друга только в день своей свадьбы. Считается, что родители плохого выбора сделать не могут. Еще в древнем трактате «Законы Ману», есть разделы определяющие категории норм того времени заключения браков. Индуистская свадьба делится на три этапа: до свадебные церемонии, свадебный обряд, а также ритуалы, проводимые после свадьбы. Индийцы всегда помнят, что сакральный обряд Виваха свяжет мужчину и женщину не только в этой жизни, но в течение семи следующих [1; 178].

Накануне свадьбы для молодых организуются две встречи – одна в доме невесты, а другая в доме жениха. Во время встречи родители и родственники одаривают молодых, также молодые готовят подарки друг другу. Невеста за два дня до свадьбы никуда не ходит, а ее дом украшается гирляндами из цветов, разноцветными лампочками и фольгой.

Свадьбу играют за счет родителей невесты. На стол подаются исключительно молочно-вегетарианские блюда. Употребление мяса, рыбы и яиц запрещено. На свадьбу приглашают до 800 гостей. Самым прославленным свадебным обрядом Индии, является церемония «Менди», когда ладони молодой украшают узорами из хны. Подготовка индийской невесты к свадьбе невозможна без этого ритуала, ведь рисунок мехенди является одним из традиционных шестнадцати украшений новобрачной. К ним так же относятся: Бинди - красная точка на лбу, Натх - колечко для носа, Хаар - свадебное ожерелье, Баджубанх - браслеты, которые надевают на руки выше локтя [3; 55-56].

По традиции, свадебной одеждой невесты является сари. Однако свадебный наряд может соответствовать одежде, носимой в определённом регионе Индии. Классический, соответствующий ведическим предписаниям свадебный наряд невесты должен быть красного цвета, хотя иногда встречаются и другие, например, пурпурный, бордовый, оранжевый, золотистый, а в Махаращтре (регион в Индии) - зелёный. Традиционной свадебной причёской невесты является коса, украшенная цветочными гирляндами. Это важная деталь внешности индийской женщины, сохранившаяся еще с ведических времён. В соответствии с ведическими традициями, у благочестивой женщины должны быть длинные волосы, заплетённые в косу. Расплетать волосы женщина может только: в периоды интимной близости с супругом и при совершении омовения. Появление в публичных местах с распущенными волосами считалось величайшим грехом и позором. Интересен тот факт, что на Руси подобное так же считалось позором и даже существовало выражение «распутная» и «распутница», а значит можно предположить, что и древние славяне когда-то имели ведические верования. Несмотря на то, что традиционная свадебная одежда пользуется популярностью, в данное время, индийские невесты любят примерять более современные наряды или даже дизайнерские изобретения. *Примерно за 15 дней до свадебной церемонии проводится поклонение богу мудрости и благополучия - Ганеше. Его просят устранить все препятствия во время свадебного обряда.* Все последующие дни вплоть до церемонии свадьбы семьи жениха и невесты будут поклоняться Ганеше. Не менее важны церемония – «Сангит», это что-то на подобие девичника, только очень целомудренного и абсолютно без алкогольного. И церемония – «Сухагин», когда все взрослые женщины собираются в доме невесты и молятся об одном - чтобы будущая невеста не пережила своего мужа, а умерла в будущем раньше него. По законам Индии женщина, пережившая мужа, несет на себе «клеймо» позора. Она причисляется к низшей касте, ее не приглашают в гости, она не выходит замуж и становится изгоем. Она не имеет права носить украшения, всегда должна облачаться только в белые одежды и не должна веселиться. Женщина, умирающая раньше своего мужа называется «сухагин» [2; 204]. Традиции и ритуалы, сопровождающие индийскую свадьбу, восходят к Ведам, к славным временам господства арийской культуры. Поэтому, важность древних

ведических церемоний сохраняется, по сей день. Одной из важных церемоний является, дарение гирлянд. За многие века она практически не изменилась. Во время нее молодые обмениваются цветочными гирляндами, что является символом принятия ими друг друга в качестве мужа и жены. Затем совершается небольшой, но важный ритуал под названием «гайе холуд» — обряд восхваления желтого цвета, который у индийцев ассоциируется с цветом солнца и служит символом верности. Далее происходит ритуал, «Ладжа Хома», поднесение невестой и женихом жертвенному огню зёрен риса. *Кульминацией индуистского свадебного обряда является ритуал «Агни Париная» — обход священного огня по часовой стрелке три раза, символизирующий три главных человеческих ценности: дхарму, артху и каму.* А завершающим ритуалом является обряд – «Синдурдана» во время, которого жених наносит на пробор невесты синдур - красный порошок из киновари, что означает принятие им невесты как своей жены. А также дарит ей свадебное золотое ожерелье. Затем все отправляются праздновать в помещение, называемое «бозарган», где устраивается целое представление с танцами и песнями. *Прибывшую домой супружескую пару встречают сёстры или тётушки жениха, держащие в руках глиняный сосуд с солёной водой, чтобы отвести всякое зло от жениха. Только после того как сосуд будет разбит о землю, супружеская пара сможет переступить порог дома. Так же перед входом в дом невеста должна опрокинуть своей правой ногой кувшин, наполненный рисом и монетами. Рассыпанное зерно и деньги (драгоценности) — признак достатка и изобилия.* Разводы считались настолько запретными, что только в последние десятилетия в Индии стали постепенно принимать законы о праве на развод по желанию любой из старон, но в целом можно утверждать, что семья не рушима, т.к муж и жена даются богом, а нарушение воли бога, считается таким большим грехом, что его редко берут на душу [2; 206].

Надо упомянуть, что в Индии все мужья без исключения считают своей первой обязанностью делать подарки женам так как « Бог создал жену, для того, чтобы муж знал, кому дарить украшения» [2; 184].

В заключение, хочется отметить, что в зависимости от региона, от города и даже от конкретной семьи, свадебная церемония может проходить и по иным правилам. К примеру, племя нандхари празднует свадьбу очень просто, практически аскетично. Но нужно отдать должное индийскому народу за такое многовековое уважение и почитание традиций предков. Время бежит, а все церемонии, предписанные ещё с ведических времён, соблюдаются в точности с традициями предков.

Список литературы

1. Бэшем А.Л. Чудо, которым была Индия// М.: Наука, - 1977. - 616 с. Серия: Культура народов Востока.
2. Гусева Н.Р., Потабенко С. И. Древние храмы и золото пляжей / М.: Вече, - 2007. -384 с.
3. Эдвардс Майкл Древняя Индия. Быт, религия, культура / Пер. с англ. С.К. Меркулова. — М.: ЗАО Центрполиграф, 2005. — 224 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ»

© А. С. Волкова

Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: Л. Н. Юсупова, к. и. н., доц.

К истории Олонецкого епархиального женского училища

Аннотация. В публикации рассматриваются этап в истории Олонецкого епархиального женского училища, связанный с переездом в 1874 году в Петрозаводск из Каргополя. На основе материалов Национального архива Республики Карелия исследуется подготовка педагогических кадров для начальных школ и домашнего обучения.

Ключевые слова: женское образование, епархия, подготовка учителей, программа обучения, досуг учениц, Петрозаводск

В современных условиях Русская Православная Церковь принимает активное участие в воспитании подрастающего поколения. В XXI веке актуально возвращение к её историческому опыту в подготовке учительских кадров для начальных училищ и домашнего обучения.

Целью моей работы является рассмотрение истории Олонецкого епархиального женского училища с момента переезда из Каргополя в Петрозаводск.

На региональном уровне данную тему рассматривали Баданов В. Г., Кондратьев В. Г. и Инно Х. О. Баданов В. Г. останавливался на истории Олонецкого епархиального женского училища, раскрывая его переезд из Каргополя в Петрозаводск. Кондратьев В. Г. раскрыл роль благотворительности в жизни данного учебного заведения. И Инно Х. О. рассмотрела учительские династии, вышедшие из стен училища.

При изучении темы были использованы материалы фондов №17 «Директора народных училищ Олонецкой губернии (1806–1918)», №25 «Олонецкой духовной консистории (1719–1931)», №41 «Олонецкого епархиального попечительства о бедных духовного звания (1823–1900)» и №80 «Петрозаводской женской учительской семинарии (1915–1918)» Национального архива Республики Карелии, информация которых позволила показать подготовку учительских кадров в Олонецком епархиальном женском училище. Для освещения темы привлекались публикации на страницах «Олонецких губернских ведомостей».

В 1858 году при посещении Каргопольского Успенского женского монастыря архиепископ Олонецкий и Петрозаводский Аркадий обратил внимание на недостаточный уровень грамотности дочерей священнослужителей. И по возвращении в Петрозаводск он подал ходатайство в Святейший Синод об открытии при монастыре училища для дочерей духовенства и сирот [1; 92].

Для открытия училища был составлен проект устава, согласно которому цель создания данного учебного заведения определялась, как «призрение и воспитание девиц преимущественно духовного звания, а по местным требованиям края, образование даже раскольников, если это возможно, дочерей» [4; 56].

В Каргополе училище пребывало в течение 16 лет. Как следует из документов, малоудобное расположение на краю губернии делало весьма затруднительным обучение детей духовенства Петрозаводского, Повенецкого и Олонецкого уездов. Поэтому в 1874 году был созван епархиальный съезд, на котором было принято решение о скорейшем переезде в столицу. Перемещение учебного заведения в Петрозаводск благословил Святейший Синод.

31 августа 1874 года на борту парохода «Царь» воспитанницы и наставницы с имуществом прибыли в Петрозаводск. Их временно разместили в здании архиерейского дома на месте будущего Дома офицеров на ул. Гоголя [4; 59–60].

По данным документов видно, что к концу 70-х годов число учениц возросло примерно на 80%. К 1914 году в епархиальном училище обучались 366 учениц. Среди «епархиалок», так в народе называли выпускниц училища, преобладали девочки из духовного сословия, но были и светские, особенно жительницы г. Петрозаводска [4; 64].

Впоследствии учебное заведение разместили в помещении духовного училища на ул. Соборной, здание которого не сохранилось. В 1902 году епархиальное женское училище переехало в купленный у купцов Пименовых каменный дом на ул. Луначарского, в котором сейчас располагается отделение женской клинической больницы им. К. Гуткина. Это одно из самых значительных каменных строений того времени. Трехэтажное каменное здание имело

21 комнату [1; 93]. Увеличение площади учебных классов и общежитий способствовало тому, что число учениц возросло еще в 2 раза.

Обустройство училища в новом здании осуществлялось за счет благотворительной помощи. Один из благотворителей – купец 2-й гильдии Иван Васильевич Распутин из Повенца на свои средства построил при нем домовую церковь во имя Введения во храм Пресвятой Богородицы. За свою благотворительную деятельность он был награжден орденом Анны 3-й степени[4; 61].

Олонецкое епархиальное училище готовило воспитанниц к выполнению роли жен священников или учительниц начальных классов и домашнего обучения. Курс наук был рассчитан на 3 года, а с 1902 года продолжительность обучения составляла 6 лет. В училище принимали девочек, закончивших начальные школы и выдержавших вступительные экзамены по русскому языку, арифметике и Закону Божию[4; 63]. Выпускницы училища получали хорошее образование, изучая основные общеобразовательные и духовные предметы включая Священную историю ветхого и нового завета, Пространный катехизис и объяснение богослужения, церковную историю, русский язык с практическим ознакомлением со славянским языком, теорию словесности и историю русской литературы, всеобщую гражданскую историю, русскую гражданскую историю, арифметику, геометрию, географию всеобщую и русскую, физику, чистописание, церковное пение, рукоделие, рисование. С начала 80-х годов XIX века были введены такие науки, как педагогика и дидактика[2; 85]. О предметах нам известно из аттестатов об окончании Олонецкого епархиального женского училища.

Но не следует думать, что воспитанницы училища жили только учебой. В нем постоянно организовывались литературные вечера, представления, концерт. Некоторые события особо запомнились «епархиалкам». Во-первых, это майский праздник 1902 года, устроенный в честь наставника Александра II Освободителя и автора слов народного национального гимна России «Боже, царя храни!» Василия Андреевича Жуковского. Во-вторых, литературный вечер 9 февраля 1903 года в честь освещения домового храма училища [1; 94–95].

Одним из самых знаменательных событий в жизни Олонецкого епархиального училища стало принятие 15 сентября 1903 года его под Августейшее покровительство Ее Императорского Высочества великой княгини Ксении Александровны, сестры Николая II. Это придало его выпускницам большой авторитет [1; 95].

Какой же статус получали выпускницы данного учебного заведения? На этот вопрос был найден ответ в одном из аттестатов, ученицы Минорской, в котором говорилось о том, что «на основе устава Епархиальных женских училищ 20.09.1868 имеет право на звание домашней учительницы тех предметов, в коих она оказала хорошие успехи, не подвергаясь особому испытанию» [5; 2]. В приложении к аттестатам приводились правила и обязанности домашних наставниц и учительниц, основные условия для поступления на работу. Краевед Инно Х. О. отмечала, что учительские династии Карелии Енальских, Минорских, Беляевых вышли из выпускниц Олонецкого епархиального женского училища [3; 140].

В 1918 году, в связи с революционными событиями, училище было закрыто, а на его месте стали располагаться учебные классы Онежской военной флотилии.

Роль женских епархиальных училищ в системе женского образования в дореволюционный период нельзя недооценивать. Во-первых, это было доступное и всеобщее образование в отличие от женских гимназий и институтов благородных девиц. Во-вторых, РПЦ оказывала немалое влияние на систему подготовки учительских кадров. В-третьих, создание епархиальных женских училищ церковью способствовало развитию образования в российской провинции.

Список литературы

1. Баданов В.Г. Олонецкое женское епархиальное училище // Сергей Радонежский и современность. Материалы научной конференции. – Петрозаводск. – 1994. – С. 91–96.
2. Гончаров М. А, Плохова М. Г. Священный синод и его роль в системе подготовки педагогических кадров в дореволюционной России // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 4: Педагогика. Психология. – 2015. – Выпуск № 2 (37). – С. 80–88.
3. Инно Х. О. Где рождались учительские династии // Лицей. – 1997. – № 2. – С. 140.
4. Кондратьев В.Г. Олонецкое епархиальное женское училище и роль благотворителей в его основании, становлении и развитии // Пименовские чтения. – Петрозаводск. – 2007. – С. 55–67.
5. НА РК. – Ф. 17. – Оп. 2. – Д. 8/140. – С. 2–3.

СЕКЦИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ»

© **И. О. Попов**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: В. А. Иноземцева, к. ф. н., доц.*

Теоретические подходы к изучению спорта в международных отношениях

Аннотация. Автор рассматривает эволюцию теоретических подходов к изучению спорта в науке о международных отношениях. В теории международных отношений спорт рассматривается как отдельный институт, участвующий в мировой политике, международные спортивные организации выступают в качестве акторов международных отношений, а спортивные мега-события и спортивная дипломатия становятся инструментами внешней политики.

Ключевые слова: спорт, международные отношения, международные спортивные организации, «спортизация», спортивные мега-события.

За последние три десятилетия исследователи в сфере международных отношений помимо изучения традиционного круга вопросов, включающих конфликты, военную силу и проблемы безопасности, стали уделять внимание гуманитарной составляющей мировой политики. По мере развития научно-технического прогресса в эпоху глобализации происходит расширение не только круга акторов международных отношений, но и инструментов внешней политики. Спорт как особый социальный институт, так и отдельные спортивные мероприятия и организации также глубоко интегрированы в современную систему международных отношений.

Не смотря на то, что спорт не входит в традиционный круг вопросов, изучаемых представителями традиционных парадигм международных отношений, реализма и либерализма, один из представителей теории реализма французский ученый Раймон Арон все же обращается к спорту. Он предлагает рассматривать футбол, как модель для изучения международных отношений. В своей книге “Мир и война. Теория международных отношений” [1; 9-10] Арон отмечает, что у спорта есть три характеристики, схожие с международными отношениями: во-первых, четко определенные правила и цель игры; во-вторых, ограниченное пространство для самой игры, в которой есть точно установленное количество игроков; в-третьих, судья, который с помощью правил оценивает эту игру. По

аналогии, в международных отношениях есть международное право, акторы с территориями и ООН. Наконец, национальные сборные, с точки зрения Арона, можно рассматривать как носителей национального суверенитета, а их результаты как совокупность силы страны.

Вторая теория, с помощью которой мы можем изучать спорт в науке о международных отношениях, это неолиберализм. Представители неолиберализма рассматривают специфику выхода спорта на международную арену, которая имела несколько тенденций. В первую очередь, происходил рост числа английских спортивных клубов, что стало импульсом для распространения спорта по всему миру, начиная с английских колоний. На втором этапе по всему миру стали создавать спортивные федерации, ставшие гарантом соблюдения правил в различных видах спорта. Наконец, международные соревнования стали все больше и больше привлекать внимание мирового сообщества. С точки зрения представителей неолиберализма, международные спортивные организации являются полноценными участниками современных международных отношений. Самые влиятельные из них — Международный олимпийский комитет (МОК) и Международная федерация футбола (ФИФА).

Одним из наиболее спорных вопросов в мировой политике является наличие непризнанных государств и отношение к ним со стороны других акторов. Признание суверенитета государств за счет включения той или иной страны в состав МОК всегда широко освещается в средствах массовой информации (СМИ), что получает широкий резонанс среди мирового сообщества. Последними яркими примерами является включение Косово и Южного Судана в члены МОК. Второй функцией международных спортивных организаций на мировой арене является применение санкций. Например, исключение Южно-Африканской республики из Олимпийского движения до 1991 года из-за проводимой ей политики апартеида. Третьей важной функцией МОК является проведение дипломатических переговоров. Спортивная дипломатия является относительно низкозатратным, но при этом эффективным способом выражения членами-участниками своих позиций по той или иной международной проблеме. Таким образом, МОК в настоящее время является одним из акторов международных отношений.

Представители теории неомарксизма рассматривают международные отношения как взаимосвязанную систему, основанную на экономических отношениях эксплуатации. По мнению одного из представителей данной теории американца Говарда Никсона [6; 292-294], ведущей отраслью, способствующей данной эксплуатации, становятся СМИ. Поскольку спортивные события популярны по всему миру, то в данную сферу вкладывают огромные средства (капитал). Тем самым, формируется глобальный комплекс, в котором СМИ тесно взаимосвязаны со спортом. Никсон называет этот комплекс «золотым треугольником», включающим спортсменов, СМИ и спонсоров. Соответственно, спорт становится ареной борьбы за сферы влияния. Более того, по его мнению, в настоящее время именно коммерческие интересы транснациональных корпораций (ТНК) формируют контекст проведения международных спортивных соревнований. При этом спорт является инструментом эксплуатации периферии, откуда вывозятся наиболее успешные спортсмены.

Схожие тезисы выдвигаются представителями другой теории, теории глобализации. С их точки зрения, спорт подтверждает сам факт развития ТНК и их влияние на страны третьего мира. Это подтверждается натурализацией спортсменов из Африки и Латинской Америки, выступающих, например, за европейские футбольные клубы. Британский исследователь Джозеф Магуайр [5; 75-94] соотносит фазы глобализации и «спортизации» (институционализация спорта и становление его международным феноменом). По его мнению, на рубеже XX—XXI вв. международный спорт становится «самым широко распространенным трендом глобализации», основанным на миграции игроков, тренеров между нациями и континентами. Помимо этого происходит перемещение технологий и производства спортивной одежды, оборудования, информации о спортсменах и соревнованиях с помощью СМИ. Наконец, спортивные соревнования становятся глобальными или мега-событиями, которые привлекают внимание и интерес со стороны мирового сообщества и

имеют международную значимость. К таковым можно отнести Олимпийские игры и чемпионаты мира по футболу.

Один из современных подходов к изучению спорта в науке о международных отношениях - это социальный конструктивизм. Современные исследователи считают, что спорт является следствием существования национального государства. С их точки зрения, спорт — это эффективный механизм национальной интеграции и национального строительства. По мнению американского социолога Джея Кокли, современные акторы международных отношений могут использовать спортивные достижения для конструирования и консолидации своей идентичности.

Один из представителей конструктивистского подхода к исследованию национализма Эрик Хобсбаум уделял особое внимание спорту. По его мнению, спорт способен формировать не только локальную идентичность, но и конструировать ее на национальном уровне. Спорт обладает функцией формирования национального патриотизма, который является мощнейшей силой в процессе «нациестроительства». Более того, в своей работе «Век крайностей» [2; 581] Хобсбаум приходит к заключению, что к концу XX века национальный спорт, спортивные команды и неполитические символы, становятся более эффективными средствами коллективной идентификации, чем государственные институты. Хобсбаум также утверждает, что представителей одной спортивной команды или даже одного спортсмена болельщики зачастую воспринимают как воплощение всей своей нации.

Таким образом, в современном меняющемся мире спорт становится актуальным инструментом не только для развитых и развивающихся государств, но и относительно новых акторов международных отношений. Более того, спортивные институты тесно взаимодействуют с другими акторами и участвуют в мировой политике. Происходит рост интереса к спорту, как с позитивной, так и с негативной стороны, учитывая текущие допинговые скандалы. Все это приводит к тому, что у исследователей растет интерес к данной теме, а междисциплинарность и наличие множества подходов делают спорт актуальным объектом для исследования, в том числе и для науки о международных отношениях.

Список литературы

- 1) Aron, Raymond. Peace and War: A Theory of International Relations / R. Aron – Garden City, N: Doubleday & Company, 1966. – 820 p.
- 2) Hobsbawm, Eric. The Age of Extremes: A History of the World, 1914-1991 / E. Hobsbawm. – Vintage, 1996. – 627 p.
- 3) Houlihan, Barrie. Sport and International Politics / B. Houlihan. – Harvester Wheatsheaf, 1994. – 256 p.
- 4) Levermore, Roger. Sport and international relations: an emerging relationship / R. Levermore, A. Budd. – London, New-York.: Routledge, 2004. – 168 p.
- 5) Maguire, Joseph. Global Sport: Identities, Societies, Civilizations / J. Maguire. – Polity, 1999. – 250 p.
- 6) Nixon H. L. Sport in a changing world / H. L. Nixon. – Routledge, 2008. – 424 p.

© **В. В. Федоров**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: А. А. Лапин, старший преподаватель*

Процесс секьюритизации во внешней политике Швеции на современном этапе

Аннотация. В работе автор рассматривает процесс трансформации шведской политики от нейтралитета к «неучастию в военных альянсах». С помощью теории секьюритизации указывается, что изменения в политике происходили последовательно в каждой сфере безопасности.

Ключевые слова: современная система международных отношений, нейтралитет, Швеция, секьюритизация, Копенгагенская школа, безопасность, сотрудничество, международные институты.

Несмотря на традиционную политику нейтралитета, в настоящее время Швеция активно участвует в работе международных институтов. Вопреки острым дискуссиям, Швеция вступила в ЕС, присоединилась к программе НАТО «Партнерство ради мира» и расширила сотрудничество со своими соседями в Северной Европе в рамках Североевропейского оборонного сотрудничества (НОРДЕФКО). Ключевым пунктом современной внешней политики страны стали миротворческие миссии. Все это заставило шведское руководство пересмотреть свой традиционный курс на нейтралитет и ввести новое определение внешней политики – «неучастие в военных альянсах» [5]. Несмотря на то что тенденция на активное сотрудничество с международными организациями была ускорена падением биполярной системы международных отношений, уже с начала холодной войны динамичная внешняя политика превратилась в отличительную черту Швеции. В рамках данного исследования с помощью теории секьюритизации Копенгагенской школы будет проанализирована трансформация шведской политики от понятия «нейтралитет» к понятию «неучастие в военных альянсах».

К. Аджиус полагает, что в случае принятия нейтралитета как продолжительной политики государство «добровольно утрачивает представление о друзьях и врагах» и «выбирает политику неучастия» [1; 373]. Подобный процесс в контексте концепций безопасности называется десекуритизацией – «деконструированием угрозы существованию». Ввиду того, что на примере Швеции необходимо проследить соответствующее изменение в обратную сторону – от широкого понятия «нейтралитет» к более узкому определению «политики неучастия», то есть от десекуритизации к секьюритизации, – обратимся к Копенгагенской школе безопасности и ее основателям – Б. Бузану и О. Вейвер.

По мнению авторов, угроза существованию (*existential threat*) зависит исключительно от отношения объекта к определенному явлению. Чтобы явление стало восприниматься угрозой существованию, оно должно секьюритизироваться. Все проблемы в рамках Копенгагенской школы можно расположить на шкале секьюритизации-десекуритизации, формируемой тремя категориями проблем. «Неполитические» проблемы (*non-politicized*) существуют отдельно от политической жизни государства и вообще не рассматриваются на повестке дня. «Политические» проблемы (*politicized*) стоят на повестке дня и часто обсуждаются внутригосударственными акторами. «Секьюритизированные» проблемы (*securitized*) – это угрозы существованию государства, которые остро стоят на повестке дня и требуют незамедлительных действий со стороны государства. Когда проблема из «политической» превращается в «секьюритизированную», наблюдается процесс секьюритизации и наоборот [2; 24]. Особое внимание авторы уделяют сферам, в которых может происходить секьюритизация. Они выделяют пять таких сфер: социетальная, экономическая, экологическая, политическая и военная.

Первой такой сферой маневрирования стала сфера социетальной безопасности. В Стокгольме осознавали, что потеря связей со своими соседями будет неминуемо означать дальнейший раскол в политике безопасности между нейтральной Швецией, ограниченной соглашениями с СССР Финляндией и проамериканскими Данией, Исландией и Норвегией. В 1952 году представители стран Скандинавии подписали соглашение о создании межправительственного политического форума – Северного совета, куда позднее присоединилась и Финляндия. Таким образом, в рамках социетальной сферы была сохранена коллективная северная идентичность.

Второй сферой секьюритизации в политике нейтралитета Швеции выступила экономика. В 1962 году шведское руководство приняло государственный акт о помощи развивающимся странам, считая, что в долгосрочной перспективе это способствует мирным отношениям между странами. В 1965 году было создано государственное учреждение, занимавшееся распределением гуманитарной помощи и осуществляющим кампании в странах с тяжелой экономической ситуацией, - Шведское агентство международного развития (*SIDA*). Шведское руководство надеялось, что экономическое развитие стран «третьего мира» уничтожит саму необходимость государств начинать войны.

Наиболее заметной сферой секьюритизации во внешней политике Швеции стала экология. Поворотным этапом в международных отношениях послужил выбор Стокгольма площадкой для проведения Конференции ООН по проблемам окружающей среды 1972 года. «Секьюритизирующим действием», таким образом, стало выступление премьер-министра Швеции У. Пальме перед членами делегаций. В своей речи У. Пальме подчеркнул, что воздух, которым мы дышим, не является собственностью какого-либо конкретного государства. В итоге, включение в глобальную повестку дня экологических проблем позволило переключить внимание мировой общественности на угрозы, общие для всех акторов.

Наиболее проблемной в определенном смысле сферой стала сфера политики. В политической сфере Швеция заявила о своей приверженности общеевропейским ценностям. В своей речи в ноябре 1991 года в Бонне К. Бильдт подчеркнул, что Швеция «всегда была частью Европы», что «курс нейтралитета Швеции не всегда соответствовал принципам международного права» [4] - именно это выступление стало «секьюритизирующим действием» в политической сфере. Швеция заявила о своей полной готовности вступить в ЕС, а в 1991 году подала соответствующее заявление, после чего в 1995 стала полноправным субъектом в единой Европе.

На современном этапе можно наблюдать процесс секьюритизации в военной сфере. В своем стремлении совместно с мировым сообществом решать глобальные проблемы безопасности Швеция участвует в работе ключевых международных институтов. Несмотря на углубление интеграции в области внешней политики ЕС и закрепление принципа коллективной безопасности, Лиссабонский договор оставляет возможность странам, реализующим политику нейтралитета, выбирать самостоятельно степень своих обязательств перед другими странами-членами. В соответствии с работой в группировке Сил Европейского союза, шведский контингент был вовлечен в проведение операций «Алфя» (в Боснии и Герцеговине, 2004 год), «СЕС» (в ДРК, 2006 год) и EUTM (Мали, 2012 год).

Ключевыми целями НОРДЕФКО являются усиление оборонительных потенциалов стран-участниц, усовершенствование путей сотрудничества стран, а также усиление взаимодействия для решения текущих проблем. Главным достоинством организации признается ее высокая степень мобильности: в рамках структуры реализуются проекты, в которых могут участвовать только желающие страны. В связи с чем, в НОРДЕФКО отсутствует жесткая иерархия, а взаимодействие достигается за счет относительного равенства стран-участниц.

С одной стороны, сотрудничество НАТО и Швеции рассматривается как потенциальная возможность дальнейшего присоединения к военному альянсу. Поскольку Швеция находится в опасной близости к России, эксперты НАТО считают, что географический фактор может способствовать дальнейшему укреплению взаимодействия между Альянсом и Швецией. С другой стороны, по мнению Т. Форсберга и Т. Вахторанта, Швеция рассматривает НАТО в качестве дополнительного инструмента военной обеспечения безопасности в рамках миссий по урегулированию конфликтов (*crisis management*), а активное сотрудничество объясняется необходимостью влиять на процесс принятия решений в рамках организации, развивать шведские военные технологии и совместно бороться с общими глобальными угрозами [3; 75].

Нейтралитет в 1949 году запустил процесс десекуритизации существующих проблем, в результате чего многие угрозы были сняты с повестки дня. Швеция не отказалась от

решения глобальных проблем безопасности, но оставила их на суд сверхдержав. Однако доминировавшее на тот момент видение безопасности в военных терминах открыло Швеции новые возможности участия в международных отношениях за счет секьюритизации на мировом уровне новых проблем в социальной, экономической, экологической и политической сферах. Швеция приобрела статус «морального» актора, возможности которого заключались не в обладании военными технологиями, но в репутации мирового благотворителя, поддерживавшего борьбу с глобальным неравенством и решение экологических проблем. Тем не менее, нынешняя ситуация, связанная с разрастанием угроз военной безопасности, обуславливает активное участие Швеции в международных институтах. В результате, трансформация происходит в сторону отказа от нейтралитета.

Список литературы

1. Agius C. Transformed beyond recognition? The politics of post-neutrality / C. Agius // *Cooperation and Conflict*. - 2011. - Vol. 46. - No. 3. - С.370-395.
2. Buzan B., Wæver O., de Wilde J. Security: a new framework for analysis / B. Buzan, O. Wæver, J. de Wilde. – Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1998. – 239 с.
3. Forsberg T., Vahtoranta T. Inside the EU, outside NATO: Paradoxes of Finland's and Sweden's post-neutrality // *European Security*. 2001. Vol. 10. №. 1. P. 68–93.
4. Address given by Carl Bildt on Sweden's European policy (Bonn, 13 November 1991) [Electronic resource]. Available at: http://www.cvce.eu/obj/address_given_by_carl_bildt_on_sweden_s_european_policy_bonn_13_november_1991-en-6db568e6-4182-4e7f-bee2-f978a61c2d0b.html (accessed 25 May 2017)
5. Statement of Government Policy in the Parliamentary Debate on Foreign Affairs [Electronic resource]. Available at: <http://www.government.se/statements/2017/03/statement-of-government-policy-in-the-parliamentary-debate-on-foreign-affairs-2017/> (accessed 25 May 2017).

СЕКЦИЯ «ПУБЛИЧНАЯ ПОЛИТИКА (В СРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ)»

© А. А. Круглова

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 1 курса
Научный руководитель: Е. Ю. Цумарова, к. полит. н., доц.*

Идентичность как категория политической науки

Аннотация. Автором анализируется категория идентичности и особенности ее использования в политической науке.

Ключевые слова: идентификация, идентичность, индивид, категория пространства, национальная идентичность, политика идентичности, политическая идентичность, региональная идентичность, социальная идентичность.

Проблема идентичности является одной из фундаментальных для социально-гуманитарных наук. На понимание смысла термина «идентичность» в русском языке повлиял перевод латинского слова «*identitas*» и английского «*identity*», которые трактуются от тождества любых вещей до свойств человеческой психики, индивидуальности и самобытности. Корни идентичности уходят еще в работы древнегреческих философов, но настоящий взрыв интереса к проблеме идентичности произошел к середине XX века.

Первоначально в рамках психоанализа Зигмунда Фрейда, затем в социальной психологии, куда понятие было перенесено американским психологом Эриком Эриксоном.

Идентичность Эриксон определял как «тождественность человека самому себе или твердо усвоенный и личностно принимаемый образ себя» [6; 12] и рассматривал в контексте другого феномена – «кризиса идентичности» [6; 24]. Эриксон доказал, кризисы идентичности – абсолютно нормальное явление в жизни каждого человека, через преодоление которых он и обретает свою идентичность.

В социологии идентичность рассматривается в рамках разных подходов, но общим для них является акцент на формировании собственного Я через окружающую социальную среду. Одним из таких подходов является концепция Джорджа Мида, выделившего в идентичности человека два компонента: «I» и «Me» [3; 222-225]. I – индивидуальная активность человека. Me – ожидания других. Мид подчеркивал, что Me - это наше социальное Я, которое не имеет над нами тотального контроля, но мы вынуждены с ним считаться. В те моменты, когда человек функционирует в обществе и взаимодействует с Другими, он чувствует свою целостность и тождество. Таким образом, выделяется эго-идентичность и социальная идентичность. Результатом социальной идентичности становится приобретение индивидом групповой идентичности, то есть чувства принадлежности определенной группе. С помощью социальной идентичности человек начинает подразделять окружающих на «своих» и «чужих», а также складывать оценку собственной ин-группы и других аут-групп.

Политическую идентичность можно рассматривать в качестве частного случая социальной идентичности [4; 9]. В самом общем смысле под политической самоидентификацией подразумевается становление представлений отдельного индивида о себе в политической сфере, а также отождествление себя с определенными политическими принципами и установками иных политических акторов.

Сначала категория идентичности использовалась в политической науке в весьма узком смысле и объясняла электоральное поведение. В середине XX века представителями Колумбийского и Мичиганского университетов были проведены исследования, центральным объектом которых выступил избиратель. В результате удалось установить, что электоральные предпочтения большинства избирателей являются достаточно устойчивыми к воздействию различных внешних факторов. Так произошло становление партийной идентичности.

Партийная идентификация понимается как психологическая приверженность конкретной партийной организации, являющаяся основным мотивом голосования за нее. Но если раньше приверженность выбранной партии нередко являлась «семейной традицией», а ее смена – редким явлением, то в условиях современного общества процесс изменения партийной идентичности индивида начал происходить в разы быстрее, из чего можно сделать вывод, что партийная идентичность постепенно утрачивает свой потенциал.

Со временем все больше людей стало ориентироваться на конкретную личность – политического лидера, из-за чего можно выделить соответствующий вид политической идентичности – персонифицированную. Именно на данный вид политической идентичности в условиях глобализации и усиления влияния средств массовой информации делает упор большинство политиков.

В конце 1960-х годов концепция партийной идентичности начала подвергаться критике со стороны тех исследователей, которые отмечали, что на поведение электората и принимаемые им решения в равной степени может влиять выбор определенной политической идеологии. С повышением уровня образования и политической информированности, электорат стал способен делать рациональный выбор и осознанно идентифицировать себя с наиболее близкой политической идеологией, а не только с партией. Политическая идентичность в некотором смысле пересекается с политической идеологией, однако их нельзя назвать тождественными. Э. Эриксон, сравнивая идентичность и идеологию, считал, что они – «два аспекта одного процесса», так как «оба создают необходимые условия для дальнейшего созревания индивида» [6; 199].

Еще одним видом политической идентичности является так называемая «идентичность места» [5; 11], которая связывает идентичность с категорией пространства. Идентичность места при этом может быть поделена на национальную и региональную идентичность.

Национальная идентичность – это отождествление индивидом себя с нацией, исторической сверхгруппой, роль которой выполняет государство. Кроме появления у человека чувства принадлежности сверхгруппе происходит еще и его выделение из общей массы носителей иной национальной идентичности [1; 187].

С наличием «носителей иных национальных идентичностей» связана проблема кризиса национальной идентичности, начавшая активно проявляться в условиях глобализации. Создание «универсальных идентификационных ценностей» как ключевого ориентира противоречат процессу отстаивания государствами своего национального культурного пространства. Но принять «универсальную идентичность» невозможно хотя бы в силу различия систем ценностей, которые для каждого государства выступают в роли собственных основ «универсальной идентичности».

В качестве еще одного отдельного вида можно выделить региональную идентичность, которую определяют как «состояние индивида, основывающееся на рефлексивном ощущении личного тождества и принадлежности к той или иной территории, оказывающее влияние на то, как индивид трансформирует пространство вокруг себя» [1; 97]. Иными словами, это устойчивое пространственное представление, которое отражается на человеческой деятельности как на бытовом, так и на профессиональном уровне. На формирование региональной идентичности влияет множество факторов, например, наличие уникальных исторических характеристик, политические события, культурные и экономические параметры данной территории.

Для политической науки особенно важно то, что региональная идентичность задает «рамки социально-политического действия разноразмерных акторов» [2; 29] и является важным инструментом «социально-политической мобилизации» [2; 4]. Национальная и региональная идентичности играют важную роль в формировании системы представлений индивида, его поведения и отношения к различным политическим институтам и процессам, как внутри своей страны, так и вне ее.

Ряд исследователей считает, что политическая идентичность является объектом конструирования со стороны государства и политических элит, а не формируется сама по себе и не наследуется из истории. Политика идентичности воплощает в себе деятельность по конструированию политической идентичности через культивирование определённых символов, ритуализацию принадлежности сообществу, образовательную политику и т.д. Наибольшее развитие понятие «политика идентичности» получила в рамках теории новых общественных движений, возникших в 1960-1980-х. Апелляции к политике идентичности в деятельности общественных организаций выступают в качестве механизма мобилизации участников движения, а также в качестве политической практики, связанной с борьбой за властные ресурсы.

Политическая идентичность играет важную роль в развитии всех сфер общества, так как то направление политики и представляющая его социальная группа, с которыми идентифицирует себя большая часть населения государства, и определяют путь, следование которому будет стоять для государства в первоочередном приоритете. Особенностью политической идентичности является возможность репрезентации, политической социализации и интеграции индивидов в политический процесс. В качестве других важных особенностей политической идентичности, оказывающих влияние на ее использование, следует отметить зависимость от процессов глобализации, наличие «категории пространства» и наличие факта конструирования через использование инструмента «политики идентичности».

Список литературы

1. Гусев, А. С. Формирование политической идентичности в современной России (на примере Санкт-Петербурга и Амурской области) : автореф. дисс... канд. полит. наук : 23.00.02 / Гусев Артем Сергеевич ; СПбГУ. – Санкт-Петербург, 2014. – 328 с.
2. Карпенко, А. М. Региональная идентичность как категория политической практики: автореф. дисс., ... канд. полит. наук / ИФ РАН – М: ИФ РАН, 2008. – 153 с.
3. Мид, Дж. Интернализированные другие и самость // Американская социологическая мысль / Р. Мертон (и др.); под ред. В. И. Добренькова. М.: Издание международного ун-та Бизнеса и управления, 1996. - С. 222-225.
4. Попова, О. В. Политическая идентификация в условиях трансформации общества / О. Попова. - СПб : СПбГУ, 2002. – 256 с.
5. Семененко, И. С. Идентичность в предметном поле политической науки // Идентичность как предмет политического анализа Сборник статей по итогам Всероссийской научно-теоретической конференции (ИМЭМО РАН, 21-22 октября 2010 г.). Редколлегия сборника: И.С. Семененко (отв. редактор), Л.А. Фадеева (отв. редактор), В.В. Лапкин, П.В. Панов. Москва: ИМЭМО РАН, 2011. - С. 8-13.
6. Эрикссон, Э. Э. Идентичность: юность и кризис: Пер. с англ./ Общ. ред. и предисл. Толстых А. В. - М.: Издательская группа "Прогресс", 1996. – 344 с.

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ШКОЛА МАСТЕРСТВА»

© **Е. М. Баранова**

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса
Научный руководитель: И. А. Милукова, к. ф. н., доц.*

Образовательная миграция российской молодежи за рубеж: социальные факторы и мотивы

Аннотация. В статье выявляются социальные факторы и мотивы образовательной миграции российской молодежи за рубеж на основе проведенного разведывательного исследования. Авторы, исходя из проведенного исследования, выделяют основным социальным фактором образовательной миграции российской молодежи за рубеж – экономическая нестабильность в России.

Ключевые слова: образовательная миграция, мотив, причины, социальный фактор

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались её не изученностью и актуальностью в современном обществе. Для России, международная миграция является новым направлением в изучении, которое требует грамотного подхода к учёту самого процесса. Поскольку Россия лишь в 90-е годы включилась в мировые миграционные процессы, что было обусловлено появлением, так называемого, ближнего зарубежья. А в 2003 году, Россия присоединилась к Болонскому процессу, тем самым расширила границы своего образовательного пространства и позволила беспрепятственно осуществлять передвижения студентов, как в зарубежные страны, так и принимать студентов с различных государств. По данным ОЭСР (Организация Экономического Сотрудничества и Развития) и UNESCO (The United Nation Education, Scientific and Cultural Organization) к началу 2000гг. насчитывалось примерно 25 тысяч человек, а к 2007 – 2008 гг. достигла 42,8 тысяч человек. На 2016 год более 50 тысяч молодых людей иммигрируют в зарубежные вузы с целью получения высшего профессионального образования. [1]

Данный процесс способствовал образованию одной из главных проблем на сегодняшний день - возникает недостаток молодых специалистов, так как в действительности большое количество замотивированных, образованных и целеустремлённых молодых людей стремятся получить дальнейшее образование, и впоследствии, остаться за рубежом. Вследствие этого, в современном обществе возникают проблемы демографического, социального и экономического характера.

На образовательную миграцию влияют определенные факторы на которые мы опирались при проведении исследования [2; 94-95]

Во-первых, демократия привела к *включению России в Болонский процесс*, который произошел в 2003 году. Происходили реформы образовательной системы в России, с целью создания единого пространства для российских и европейских студентов. Целью Болонского соглашения – осуществление свободного передвижения. Этот процесс стал ключевым моментом в образовательной миграции студентов, страна сама поспособствовала данному процессу.

Во-вторых, *глобализация и интернационализация мирового пространства*. В данном случае, речь идет о расширении международных связей, что помогает без особых трудностей иммигрировать в другие страны. Существует активное сотрудничество с ведущими странами в области образования: США, Швейцария, Германия, Великобритания, Франция, Япония, Канада и Китай [3].

В-третьих, *научно – технический прогресс* так же служит фактором для образовательной миграции студентов, поскольку сообществу необходимы уникальные специалисты и Западные вузы, в том числе и США, предоставляют весь спектр удобств для проживания и обучения. Помимо всего прочего, в век глобализации, для того, чтобы быть конкурентоспособным человеком, необходимо знание языков и умение работать в любых условиях и с любыми ноу-хау.

В-четвёртых, *государственная поддержка в сфере образования*. Европейские государства заинтересованы в получении квалифицированных сотрудников, а без хорошей системы образования качественных кадров не получится. Следовательно, государство финансирует образовательные учреждения довольно таки на хорошем уровне (данные предоставлены 2015 года): Норвегия – 7,3%; Франция – 5,9%; Великобритания – 5,6%; Германия - 5,5%; США – 5,4%; Швейцария – 5,4%; Канада – 4,8%; Россия – 4,1% [4]

Наше исследование носило разведывательный характер. В рамках Выпускной Квалификационной Работы было проведено одиннадцать *полуформализованных интервью*. Использовался *тип выборки целенаправленный* и выборка формировалась *методом снежного кома*. Для того, чтобы выявить социальные факторы, они были классифицированы: причины и мотивы.

В процессе проведения исследования и анализирую интервью, была сделана *категоризация причин*: *внешние* – трудности успешного трудоустройства и получение хорошей заработной платы в городах, где проживают Информанты; отсутствие практики на базе российских университетов; изменчивость политической ситуации на локальных уровнях в России; *внутренние* – негативный опыт получения образовательных услуг в России; качество получаемого зарубежного образования выше, чем в России; отсутствие жизненных перспектив и высокого уровня жизни в российских городах; трудности с повышением квалификации, приобретением новых знаний и навыков в российских университетах; влияние и негативный опыт близкого окружения.

Исходя из полученной и проанализированной информации в разведывательном исследовании была сделана *категоризация мотивов*. *Профессиональные* – легкость зарубежного образования; ожидание содействия со стороны университета в поисках работы или места практики; жизненные перспективы, которые открываются перед абитуриентами; престижность зарубежного образования. *Утилитарные* – рассчитанные только на получение собственной выгоды, пользы, то есть: детские воспоминания и мечты; расширение

социальных связей посредством международной интеграции в новую культурно-социальную среду; легальный способ получить вид на жительство; возможность путешествовать по различным странам за счет университета; возможность получать высокую стипендию.

Таким образом, исходя из выявленных в ходе разведывательного исследования причин и мотивов образовательной миграции российской молодежи за рубеж и их категоризации, мы можем выделить следующие *социальные факторы*: *позитивные* – ряд факторов, с помощью которых, студент по собственной инициативе иммигрирует в другую страну с желанием получить опыт, который, по его мнению, является важной составляющей его социализации; *негативные* – это, прежде всего трудности, с которыми сталкивается индивид и желание их избежать: сложность трудоустройства молодого специалиста, нехватка практических знаний, несоразмерный оплачиваемый труд, низкое качество образовательной системы и многое другое.

Список литературы

1. International migration report 2002. N.Y.,2002. P – 1; UNESCO institute for Statistics. –[Электронный ресурс]. - URL: <http://www.uis.unesco.org/> (Дата обращения 25.09.2015).
2. *Шнем Е.Н.* Учебная миграция студентов ВУЗов и подходы к ее организации/ Е.Н.Шпет// Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. - №1. - С. 94-95.
3. World migration report 2010. Geneva, 2010. P. 120 - [Электронный ресурс] – URL: <http://www.iom.int/world-migration-report-2015> (Дата обращения 11.04.2016)
4. Рейтинг стран мира по уровню расходов на образование. Expenditure on Education. The world bank - [Электронный ресурс] – URL: <http://gtmarket.ru/ratings/expenditure-on-education/info> (Дата обращения 02.04.2016)

© **В. А. Кулинская**

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 6 курса
Научный руководитель: А. С. Соколов, к. ф. н., доц.*

Проблемы подбора кадров в учреждения культуры г. Петрозаводска глазами работодателей

Аннотация: Статья посвящена изучению способов подбора сотрудников в учреждения культуры г. Петрозаводска. В статье анализируются основные результаты интервьюирования сотрудников администрации учреждений культуры г. Петрозаводска, которые рассказали о том, как они подбирают персонал. Статья написана на стыке социологии управления и социологии культуры и будет интересна социологам, экономистам, культурологам, сотрудникам администрации учреждений культуры.

Ключевые слова: кадровый потенциал, учреждения культуры, стратегии рекрутирования.

Состояние кадрового потенциала культурных учреждений напрямую зависит от стратегий подбора персонала в эти учреждения. Не оставляет сомнений утверждение о том, что от того, какого специалиста наймет на работу культурное учреждение зависит престиж, роль и значимость для общественности этого учреждения. Персонал – это «лицо» учреждения культуры.

Стратегии рекрутирования кадров позволяют нам дать ответ на вопрос *в каком количестве, с какой целью, с какими характеристиками* администрация подбирает нужных

себе профильных специалистов [1; 138]. То, чем руководствуется администрация учреждений культуры при подборе, отборе, найме на работу профильных сотрудников является неотъемлемой частью комплексной оценки кадрового потенциала учреждений культуры.

Бесспорно то, что работа по управлению кадрами в учреждении культуры особенно трудна, поскольку сложно работать с привыкшим к творческому труду персоналом, работу которого невозможно, да и ненужно полностью формализовать, и который невозможно принудить писать отчет за каждый совершенный шаг.

В научной литературе выделяют различные виды стратегий рекрутирования персонала.

Самыми распространенными видами принято считать *пассивные* (администрация учреждений не имеет четкой программы действий в отношении подбора персонала, а усилия специалистов по работе с кадрами сводятся к ликвидации отрицательных последствий; размещение вакансий-объявлений в сети Интернет) *и активные* (администрация учреждений имеет не только прогноз, но и способы воздействия на кадровую ситуацию; вербовка нужных сотрудников (данный способ носит название «*head hunting*», что в переводе с английского языка означает «охота за головами»), ярмарки вакансий)) [2; 7-8].

Так же выделяются *открытые* (прозрачность для соискателей на любых уровнях – кандидат может начать работать как с младшей, так и с высокой должности) *и закрытые* (подбор сотрудников исключительно на низшие должности с последующим внутрикорпоративным обучением и карьерным ростом) *стратегии* [3; 42-43].

Целью данной статьи выступает выяснение специфики подбора сотрудников в учреждения культуры г. Петрозаводска – какими источниками получения и каналами распространения информации о соискателе пользуется администрация учреждений; какие критерии подбора сотрудников в учреждения культуры г. Петрозаводска преобладают: личные или профессиональные; какой способ отбора сотрудников предпочитает администрация и многое другое. Основным методом сбора информации выступило интервьюирование.

Интервью проводилось со специалистами, которые были осведомлены о рекрутингово-кадровой политике учреждений культуры в г. Петрозаводске. Средняя продолжительность интервью составляла 40 минут. Всего удалось собрать 9 интервью в 8 учреждениях культуры г. Петрозаводска: Национальный музей республики Карелия (2 интервью), Музей изобразительных искусств республики Карелия, Централизованная библиотечная система г. Петрозаводска, которая включает в себя 11 библиотек (*центральная городская библиотека им. Д. Я. Гусарова, городская детская библиотека им. В. М. Данилова, библиотека № 3 им. Н. Клюева, библиотека № 2, библиотека № 4, библиотека № 5, библиотека № 6, библиотека № 7, библиотека № 8, библиотека № 15, библиотека № 22*), Государственный историко-архитектурный и этнографический музей-заповедник «Киж», Музыкальный театр республики Карелия, Галерея промышленной истории, Художественная галерея куклы Т. Калининой, негосударственный частный театр «Ad liberum».

В ходе интервью выяснилось, что **подавляющее большинство** учреждений культуры **не имеют четкой стратегии подбора кадров**. Все действия специалистов по работе с кадрами сводятся к ликвидации вакантных мест на профильные должности «здесь и сейчас».

Основным источником получения информации о соискателях на профильные должности для администрации учреждений культуры являются сотрудники, занятые в самих учреждениях. Второе место разделили обращения от «самообъявившихся» кандидатов и обращения в государственную службу занятости и к сети Интернет.

Поиск нового сотрудника администрация учреждений культуры, в первую очередь, начинает среди знакомых. Так, по словам начальника общего отдела музея «Киж» подбор персонала из совершенно незнакомых и не зарекомендованных людей не оправдывает себя и, зачастую, приносит учреждению больше вреда, чем пользы – «*Вакансии? Нигде не размещаются. По рекомендации только... Рискованно брать чужого человека, не зная*

ничего про него. Особенно это касается, специалистов, через службы занятости, музейные смотрители. Дешевле искать через знакомых, а не через службы занятости...».

Практически все учреждения культуры согласились с утверждением о том, что рекомендации со стороны «авторитетных лиц» зачастую оказываются решающим фактором при принятии на работу в учреждение культуры.

Для государственных учреждений культуры наиболее важным оказывается **уровень профессиональных навыков и опыт работы**. Частные же учреждения, в первую очередь, обращают внимание на **персональные качества и психологические особенности**:

- «...Самое главное, мы смотрим на опыт работы, чтобы человек обладал знаниями и умениями, чтобы как можно меньше надо было его учить...», - начальник отдела кадров Национального музея.

- «... Нужно, чтоб человек был совестливый, ответственный был. Неважно, что у него закончено, если есть тяга, то всегда получится...» - директор Художественной галереи дом куклы Т. Калининой.

Оказалось, что чаще, чем другие способы подбора кадров в учреждения культуры, специалисты по кадрам используют **собеседование и просмотр документов**. Другие способы отбора связаны со спецификой учреждения – например, в Музыкальном театре необходимо представление своих способностей танцем, песней, стихами.

- «...Если узко-направленно для библиотеки, то смотрим на диплом. Не пуцу к книгам, если не знают, как пыль сдувать. Сначала документы, резюме. Потом приглашаем на собеседование. Проводит исключительно директор...», замдиректора Централизованной библиотечной системы.

«...Художественно-руководящий состав прослушивает аудиозапись/видеозапись, и создается некая комиссия, состав которой определяется исходя из профиля, балет один, вокал другой, но обязательно участвует директор...», - начальник отдела кадров Музыкального театра.

Среди наиболее актуальных проблем при подборе кадров в учреждения культуры, информанты отмечали:

- нехватку узких профильных специалистов (художник-реставратор по маслу, по металлу и т. д.).

- в целом, узко-направленная квалификация специалистов учреждений культуры – специфическая проблема для культурной сферы вообще.

- отсутствие возможности привлекать сотрудников в учреждения из-за низкого уровня финансирования.

- «великовозрастный» коллектив.

- неудовлетворение качеством программ повышения квалификации.

Основные результаты интервьюирования по стратегиям подбора персонала в учреждения культуры г. Петрозаводска можно охарактеризовать такими тенденциями, как:

- решающим фактором и источником подбора кадров в учреждения культуры является рекомендации со стороны авторитетных людей.

- традиционно главным способом отбора являются собеседование и отбор на основе резюме.

- в среднем, специалисты по работе с кадрами оценивают уровень профессионально-квалификационной подготовки сотрудников в учреждениях культуры г. Петрозаводска ниже 5 баллов, а степень обеспеченности им же колеблется от 6 до 7 баллов.

- существует «циркуляция» высококлассных специалистов внутри культурной среды г. Петрозаводска.

- основной проблемой, с которой сталкиваются учреждения культуры при подборе кадров, является недостаток узких специалистов.

Судя по тому, как ищут сотрудников учреждения культуры г. Петрозаводска, стратегию подбора кадров можно охарактеризовать как *пассивную*. Хотя для учреждений культуры из-за их узко-направленности все чаще приобретает актуальность метод «*head hunting*». Все это позволяет сделать вывод о том, что стратегию рекрутирования кадров можно назвать не 100% пассивной, а пассивной с элементами активной. Кроме того, выявленные тенденции позволяют сделать вывод, что стратегии подбора кадров в учреждения культуры г. Петрозаводска отличается *закрытостью* – сотрудников без опыта и рекомендации со стороны авторитетных в данной отрасли людей, не примут на высокую/ответственную должность.

При проведении интервьюирования сотрудников администрации культурных учреждений г. Петрозаводска по стратегиям подбора кадров, возникли следующие трудности:

- сложности с доступом в учреждения культуры для проведения исследования;
- долгосрочное рассмотрение просьбы о содействии в проведении исследования;
- в ходе интервьюирования стало ясно, что необходимо было сделать отдельный гайд-интервью для каждого профиля культурного учреждения (*театры, музеи, библиотеки*) – это позволило бы собрать более глубокую и качественную информацию о стратегиях подбора кадров, дополнив ею статистическую информацию о персонале учреждений культуры г. Петрозаводска.

Список литературы

1. Кречетников, К. Г. Поддержание и развитие кадрового потенциала организации как функция менеджера по персоналу / К. Г. Кречетников, К. Е. Комолова // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. – 2013. – № 10. – С. 146–152.
2. Коротких, Л. А. Совершенствование системы расстановки кадров на современном предприятии [Электронный ресурс] / Л. А. Коротких, О. А. Лымарева. – Электрон. ст. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2015/05/8963>, свободный. – Яз. рус. – (01.12.16).
3. Побегайлов, О. А. Некоторые основы подбора и отбора кадров [Электронный ресурс] / О. А. Побегайлов, А. А. Воронин. – Электрон. ст. – [Россия], 2012. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-podbora-i-otbora-kadrov>, свободный. – Аналог печ. из. (Инженерный вестник Дона. – 2012. – № 4(1). – С. 37–56). – (01.12.16).

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ»

© Ю. А. Бараева, © М. А. Лукьянова

Институт филологии, студенты 3 курса

Научный руководитель: А. В. Кулешова, преподаватель

Отражение гендерных стереотипов на публичных страницах социальной сети «ВКонтакте»

Аннотация. Посредством контент-анализа авторами выявлены гендерные представления и стереотипы на двух публичных страницах социальной сети «ВКонтакте», определены ключевые образы, которые формируют данные страницы.

Ключевые слова: гендер, гендерные роли, стереотип, гендерные стереотипы, интернет, социальные сети, «ВКонтакте», контент-анализ.

Ежедневно мы получаем информацию из интернета и социальных сетей. Паблики социальной сети «ВКонтакте» – популярные ресурсы, которые читают миллионы пользователей. Гендерные стереотипы показывают общую ситуацию в обществе, а также какие нормы общения между мужчиной и женщиной устоялись в наши дни. «ВКонтакте» – одна из самых посещаемых социальных сетей в России. Огромное количество пабликов содержат в себе те самые гендерные стереотипы, поэтому авторы выбрали именно ее.

Путем контент-анализа изучили посты публичных страниц «ВКонтакте». При помощи приложения, позволяющего анализировать содержание публичных страниц, и поиска по ключевым словам, авторы выявляли стереотипы, связанные с гендером. Напомним, гендер – это совокупность социальных и культурных норм и ожиданий в отношении мужчин и женщин, социально формируемые характеристики мужественности и женственности [1]. Стереотип – схематизированный, упрощенный образ какого-либо явления социальной действительности, фиксирующий лишь некоторые, иногда несущественные черты. Гендерные стереотипы – это распространённые в обществе представления об особенностях и поведении представителей разных гендеров, в первую очередь мужчин и женщин.

Объектом настоящего исследования стали текстовые публикации двух публичных страниц «ВКонтакте» за период со 2 февраля по 2 апреля 2017 года, посвященные гендерной тематике: «Мужские мысли» и «Внешность на время, душа – навсегда». Выбор источников информации предопределен периодичностью публикаций – 40 и 50 постов в сутки соответственно и объемом аудитории – 3,5 и 3 миллиона подписчиков. Данные источники – примеры типичных женских и мужских страниц «ВКонтакте». В них публикуются цитаты, шутки, размышления о жизни и отношениях.

Мужчина, согласно публичной странице «Мужские мысли», любит машины, спортивных девушек и шашлык на природе, должен быть сильным и мужественным. По отношению к девушкам в данном паблике неоднократно используется слово «шкура». Мужчина имеет право унижать девушку, потому что она ведет себя, по его мнению, непристойно.

Всего было просмотрено 265 постов в женском паблике и 123 поста – в мужском. Самым популярным утверждением в мужском паблике оказалось такое – *«мужчина имеет право унижать девушку»* – около 40% публикаций культивируют именно этот принцип поведения. Образ настоящей женщины в «Мужских мыслях» – скромная и послушная – 25%. Самым частым утверждением в женской группе оказалось то, что *«настоящая женщина способна прожить самостоятельно без мужчины»* – более 20%. Также самый частый девиз женского паблика: *мужчина – это источник ее счастья и ее защитник* – 20% постов.

Женщина должна слушать мужчину и бояться его: *«На девушку нельзя поднимать руку, она должна бояться взгляда»*. Однако сам мужчина может прожить без девушки: *«У нормальных парней девушек обычно нет»; «Социологи установили, что женатые мужчины живут дольше, а холостые – интереснее!»* Идеал мужчины – скромная девушка, которая в современном обществе – редкость: *«Скоро домашних девочек в красную книгу заносить будут»; «Верная девушка - восьмое чудо света»*. Присутствуют также посты о том, что женщина – главная поддержка мужчины и за успешным мужчиной всегда стоит любящая его спутница.

Но идеал мужчины – верная, скромная и домашняя девушка – почти не достижим. Девушка в этом паблике – капризный потребитель, который забирает у мужчины все. Деньги и дорогие подарки – все, что нужно от мужчины: *«Мужчина выносит из неудачных отношений опыт. А женщина – новый айфон, пандору и другие подарки...»; «Многие мужчины тратят деньги на ерунду. А ерунда еще и капризничает, спрашивает: "А ты точно меня любишь?"»* Также на публичной странице есть пост с надписью *«фотография девушки, которая не изменяет»* и пустой фон, то есть такой девушки не существует. Мужчина же хочет верную жену и счастливую семью: *«Самое мужественное занятие на свете - быть хорошим отцом. Все остальное – вторично»*. В то же время он должен быть свободен в своих поступках, не выполнять абсолютно все просьбы женщины.

Согласно женскому паблику («Внешность – на время, душа – навсегда»), девушка способна быть самостоятельной: *«Часто мужчина доводит женщину до того, что она уходит к другому. Но ещё чаще до того, что ей уже никто не нужен!»* Настоящая женщина – хранительница очага, которая ждет своего мужчину – добытчика: *«Мужчина действует, а женщина ждет — такова судьба. Но порою ждать куда тяжелее, чем действовать»;* *«От хорошего мужчины женщина уходит только... в декрет!»* Девушка любит подарки и постоянно тратит деньги впустую.

Мужчина должен делать первый шаг и добиваться, мужчина всегда прав. Настоящий мужчина никогда не обижается, прислушивается к критике, может от многого отказаться ради женщины, хочет создать семью. Кроме того, мужчина несёт деньги в семью, обеспечивает женщину, решает её проблемы: *«Любовь мужчины выражается в трех формах: он прелюдно заявляет свои права на вас, защищает и обеспечивает».* Мужчина, согласно данной публичной странице, защитник: *«Мой мужчина должен любить меня как отец, понимать как друг, защищать как брат, и быть верным, как муж. У остальных нет шансов».* Мужчина имеет право воспитывать, запрещать и наказывать, как отец: *«Мужчина - это мужчина, который запретит, обоснует, убедит и ты будешь слушаться. А мальчик - он просто обидится».*

В 2013 году ВЦИОМ проводил опрос относительно самых ценных качеств мужчин и женщин [2]. Был задан вопрос «Что вам больше всего нравится в мужчинах?» Надежность и доброта занимают, согласно опросу, первые строчки. Согласно нашему исследованию публичных страниц, в мужчинах женщины ищут, в первую очередь, источник счастья, опору, внимание и защиту. Похожий опрос был проведен ВЦИОМ относительно женщин [3]. Женщина-мечта для российских мужчин – привлекательная, добрая и умная. На публичной странице «Мужские мысли» в девушке больше ценят послушание и скромность. К сожалению, авторы пабликов так же часто отзываются о девушках и в другом ключе: капризность женщины и измены – частые темы постов.

Рассмотрев публикации данных публичных страниц социальной сети «ВКонтакте», был получен обобщенный образ современного мужчины и женщины. Типичная женщина, согласно этим источникам, - отчасти капризная, понимающая своего партнера спутница. Главным ее стремлением и мечтой должна быть здоровая семья и дети. Ей нужен обеспеченный, сильный мужчина, которого она будет слушаться, за которым будет идти. Такой патриархат устраивает как мужчину, так и женщину. На данных публичных страницах авторы также нашли такой тип девушки: хитрая и строптивая, приносит мужчине неприятности, манипулирует и добивается своей цели, имеет много завистниц и поклонников.

Что касается современного мужского образа, то это должен быть сильный, независимый добытчик семьи. Его партнер по жизни - послушная верная женщина. Настоящий мужчина должен иметь здоровую семью и дом. Он не прочь периодически восхищаться красивыми откровенными картинками с девушками. Его большая мечта - крутой автомобиль и успешный бизнес. Он хорошо разбирается в женщинах и уверен, что сейчас найти порядочную и верную девушку очень сложно.

Авторы не нашли на этих двух публичных страницах («Внешность - на время, душа – навсегда» и «Мужские мысли») ни одного поста, связанного, например, с искусством, общественными проблемами и вопросами или политикой (которыми также могут интересоваться мужчина и женщина). Только достаточно узкий и штампованный образ, подтверждающий частые гендерные стереотипы.

Список литературы

1. Здравомыслова Е. А., Тёмкина А. А. 12 лекций по гендерной социологии: учебное пособие/ Е. А. Здравомыслова, А. А. Тёмкина. — СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2015.

2. Самые ценные мужские качества: глазами россиянок / ВЦИОМ [Электронный ресурс] URL: <https://infographics.wciom.ru/theme-archive/society/religion-lifestyle/moral-relations/article/samye-cennye-muzhskie-kachestva-glazami-rossijanok.html> (Дата обращения 01.04.2017)
3. Красивая, добрая, умная: женщина-мечта для российского мужчины / ВЦИОМ [Электронный ресурс] URL: <https://infographics.wciom.ru/theme-archive/society/religion-lifestyle/holidays-customs/article/krasivaja-dobraja-umnaja-zhenshchina-mechta-dlja-rossiiskogo.html> (Дата обращения 01.04.2017)

© **Д. В. Ткаченко**

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: А. В. Кулешова, преподаватель*

Социальные страхи как объект социологического исследования

Аннотация. Исследование посвящено поиску и структурированию научной информации о проблематике социальных страхов. Посредством изучения научной периодики были выявлены различные подходы к пониманию и типологиям социальных страхов. Также были рассмотрены отечественные эмпирические исследования по данной теме.

Ключевые слова: страхи, социальные страхи, общество риска, социология рисков, социология безопасности, катастрофическое сознание, социальная тревожность, студенты, молодежь.

Современный человек каждый день испытывает множество стрессовых ситуаций, подвергается различным физическим и психическим испытаниям, в результате чего у него формируется огромное количество страхов.

Согласно опросам общественного мнения, в российском обществе количество социальных страхов непрерывно растет [1]. В большинстве своем причинами данного явления служат кризис в экономической сфере, напряженность в сфере международных отношений и т.д. В связи с этим актуальность изучения данного феномена не оставляет сомнений.

Феномен страха на протяжении многих столетий интересовал ученых. Существует множество подходов к его изучению, среди которых можно выделить психологический, этический, биологический, лингвистический, общеметафизический, социологический и т.д. Также следует отметить, что в силу отсутствия единого подхода к изучению данного явления, не существует и единой его классификации. В данном случае научная проблема носит гносеологический характер, т.к. в литературе отсутствует достаточный объем информации касемо социальных страхов, не выработано общей методологии по их выявлению, обработке эмпирического материала.

Сегодня в социологической литературе страхи рассматриваются как результат кризисного состояния общества и изменений в различных сферах жизнедеятельности: экономической, политической, духовной и т.д. Наиболее подробно изучением данного феномена занимаются такие отрасли как социология рисков и социология безопасности.

Целью данной работы является исследование изученности феномена социальных страхов с теоретической и эмпирической сторон. В основу легла научная периодика, т. к. нет доступных монографий по теме. Наиболее полезными оказались работы таких авторов как Гудков Л., Баринов Д. Н., Гуревич П. С., Лебежинский В., Пустовойт Ю. В., Ядов В. А., Яницкий О. Н. и др.

Среди несоциологических подходов особенно выделяются подходы Н. Н. Ярушкина и Н. Н. Сатониной, С. Ю. Мамонтова, А. Кемпински. Так, психологи Ярушкин и Сатонина рассматривают страх как регулятор ответственного поведения личности [2; 78-83]. В свою

очередь, Мамонтов под социальным страхом понимает страх, связанный с закомплексованностью личности, неуверенностью в свои силы [3; 128]. Польский психиатр Кемпински подразумевает под социальным страхом страх, возникающий при нарушении взаимодействия с социумом [4; 230-231].

Социологические подходы представлены следующими авторами: П. А. Сорокин [5; 193-197], В. Э. Шляпентох, В. Н. Шубкин, В. А. Ядов [6;], Д. Н. Баринов [7]. Они рассматривали феномен социального страха как чувственно-эмоциональный фактор, страх перед будущим и разновидность массовых социальных настроений соответственно.

После проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

Социальные страхи присутствуют во всех сферах жизни общества. Необходимость изучения данного феномена кажется особенно актуальной в условиях проживания в «обществе риска»

Проанализировав основные подходы к изучению социальных страхов, автор пришла к выводам, что данная проблематика является междисциплинарной. Изучением данного феномена занимались такие науки как лингвистика, философия, психология, этика, культурология и другие. В данной работе особое место занимал социологический подход к рассмотрению данного явления, т. к. в других дисциплинах рассматривались страхи, принадлежащие отдельным индивидам, а социология занимается изучением социальных страхов, т. е. массовых страхов, затрагивающих все общество.

Социологи связывают социальные страхи с такими категориями как чувственно-эмоциональные факторы, катастрофическое сознание, инвайронментализм, массовые социальные настроения, социология безопасности, социальное безумие и социальная тревожность. Однако следует отметить, что единого социологического подхода к изучению данного феномена нет. Необходимо подчеркнуть, что тема представлена в литературе крайне скудно, нет крупных монографий, в основном - научная периодика.

Если попытаться интерпретировать понятие после изучения различных подходов, то *социальные страхи* – это страхи социальных объектов или ситуаций социального взаимодействия, которые являются результатом коллективного сознания и непосредственно оказывают влияние на самочувствие и на функционирование общества [8; 243-268]. *Факторы, которые могут повлиять на развитие социальных страхов*: состояние социальной системы; уровень угрозы и рисков в обществе; развитие кризисного сознания; уровень международной напряженности; длительное пребывание в состоянии страха; социальные процессы (революции, войны, забастовки, кризисы и т.д.); культурные травмы.

В отличие от имеющегося объема теоретической информации, эмпирических данных о социальных страхах немало, в том числе и отечественных исследований. Наиболее крупными являются исследования, проводимые Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) и Левада-центром. Полученные в ходе опросов общественного мнения данные позволяют регулировать интенсивность проявления тех или иных страхов. Однако отсутствует единая методология для рассмотрения данной проблемы, процесс изучения социальных страхов идет медленными темпами.

Также были рассмотрены подходы к исследованию страхов *студенческой молодежи*. Подобных исследований немного, зачастую они носят локальный характер и достаточно сильно разнятся между собой. Тем не менее, можно констатировать, что в студенческой среде преобладают: страхи, обусловленные испытанием; страхи, связанные с будущей профессиональной деятельностью; страхи потери родных и близких.

Автором был сделан вывод, что проблематика социальных страхов требует более пристального изучения. Необходима разработка точных и конкретных классификаций, единой методологии изучения и способов сбора информации.

Список литературы

1. Индекс страхов // ВЦИОМ [Электронный ресурс]. URL: https://wciom.ru/news/ratings/indeks_straxov/ (Дата обращения 15.04.17)
2. Ярушкин Н. Н., Сатонина Н. Н. Социальный страх как регулятор ответственного поведения личности / Н. Н. Ярушкин, Н.Н. Сатонина // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Психология» - 2007. - № 1.
3. Мамонтов С. Ю. Страх. Практика преодоления. СПб: Союз, 2002.
4. Кемпински А. Страх // Психические состояния / Сост. и общ. ред. Л. В.Куликова. – СПб.: 2000.
5. Сорокин П. А. Общедоступный учебник социологии. М: Канон, 1994.
6. Катастрофическое сознание в современном мире в конце XX века [Электронный ресурс] / Под ред.: В. Шляпентоха, В. Шубкина, В. Ядова. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/Katastr/02.php (Дата обращения: 15.04.17)
7. Баринов Д. Н. Страхи и тревоги в современной России: социальное самочувствие россиян в условиях кризиса Челябинск, 2009.
8. Wolpe J. Experimental neuroses as learned behavior London, London, 1952.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»

© *Д. А. Карпенко*

Институт истории политических и социальных наук, студентка 2 курса

Научный руководитель: Ю. А. Петровская к. с. н., доц. кафедры социологии и социальной работы, и. о. зав. кафедрой

Влияние социальной среды на ребёнка с ограниченными возможностями

Аннотация. Автором анализируется влияние социальной среды на ребёнка с ограниченными возможностями. Изучается влияние состава семьи, атмосферы в семье на взаимодействие и поведение ребёнка со сверстниками и друзьями, а также на количество его эмоциональных контактов.

Ключевые слова: ребёнок с ограниченными возможностями, социализация, социальная среда, полная семья, неполная семья, узкий круг общения, обширный круг общения, недостаточная адаптированность.

Социализация – это процесс, который у человека начинается с рождения и длится всю жизнь. Дети более открыто принимают новые роли, осваивают новые функции, потому что они обладают меньшим социальным опытом. Фундамент социализации закладывается в детстве, поэтому важно не только окружение ребенка, но и то, чем он занимается в своём возрасте. Особенно социализация важна для ребенка с ограниченными возможностями, так как он в большинстве случаев имеет более узкий круг общения, который оказывает колоссальное влияние на его развитие, мнение, принятие этого мира и на восприятие людей в целом.

Для того, чтобы у ребёнка было меньше трудностей с социализацией, необходимо овладеть основными компонентами социализации, такими как, «...формирование и развитие сознания, мировоззрения, овладение культурой, присущей данному обществу, социальной общности, группе; усвоение социальных ролей, навыков общения, самопроявления в среде жизнедеятельности; накопление опыта социального поведения». [1;46]

Объект исследования: семьи, имеющие ребёнка с ограниченными возможностями и находящиеся на реабилитации в МБУСО Петрозаводского городского

округа Реабилитационном центре для детей и подростков с ограниченными возможностями «Родник».

Предмет исследования:

Взаимоотношения в семье, имеющей ребёнка с ограниченными возможностями

Особенности взаимодействия ребёнка с ограниченными возможностями с окружением вне семьи.

Гипотеза: узкий круг общения ребёнка с ограниченными возможностями является одним из факторов, затрудняющих его успешную социализацию.

Цель: изучение влияния взаимоотношений ребёнка с ограниченными возможностями с членами семьи и вне семьи на его процесс его социализации.

Задачи:

Определить влияние состава семьи на количество эмоциональных контактов

Охарактеризовать отношения между родителями и ребёнком с ограниченными возможностями

Проанализировать, насколько обширный круг общения имеет ребёнок с ограниченными возможностями

Изучить влияние общения со сверстниками на поведение и эмоциональное состояние ребёнка с ограниченными возможностями

В процессе исследования родителям, которые воспитывают ребёнка с ограниченными возможностями, была предложена анкета, включающая 24 вопроса. В анкете присутствовали как открытые, так и закрытые вопросы. Ответы должны были помочь оценить активность ребёнка в обществе, коммуникабельность по отношению к окружающим, атмосферу в семье.

Исследование проводилось на базе МБУСО Петрозаводского городского округа Реабилитационного центра для детей и подростков с ограниченными возможностями «Родник».

Методы исследования: опрос в форме анкетирования родителей, имеющих детей с ограниченными возможностями.

Количество респондентов:

Семьи, имеющие детей с ограниченными возможностями, - 60 человек.

Результаты анкетирования:

При анализе ответов на вопрос о составе семьи (на этот вопрос родители отвечали по желанию) выяснилось, что большинство семей (56%) - полные семьи, которые имеют ребёнка с ограниченными возможностями; 36% составили неполные семьи и 8% опрошенных родителей отказались отвечать на этот вопрос.

Чтобы узнать, находится ли ребёнок в социальной среде, кроме своей семьи, родителям был задан вопрос «Где большую часть времени проводит ребёнок?», можно было выбрать несколько вариантов ответов. Самыми популярными ответами были: «ребёнок большую часть своего времени проводит дома с родителями», «в школе» и «кружках/секциях», а также в детском саду. Присутствовали такие анкеты, где был отмечен только один вариант ответа «дома с родителями», что уже может говорить об узком круге общения, об ограниченном количестве контактов с другими людьми, и, как следствие, недостаточная адаптированность в обществе.

Одним из важнейших агентов социализации являются образовательные учреждения. По результатам исследования можно сказать, что большинство родителей осведомлены о вариантах получения образования детей с ограниченными возможностями. Многие из родителей знают только об отдельных школах для детей с ОВЗ, где их обучают по специальным программам. Также были такие анкеты, где не было отмечено ни одного ответа, из чего можно предположить, что родители не имеют представления о том, что их ребёнок может получить образование в обычных классах общеобразовательных школ, если ему позволяет тяжесть и вид заболевания. Были родители, которые знают только об одном или двух вариантах получения образования их ребёнком, что является хорошим показателем в осведомлённости родителей в этом вопросе.

На вопрос «Где получает образование Ваш ребёнок?», большинство родителей написали, что ребёнок обучается в школе, также был вписан вариант «специализированная школа», далее по популярности идут ответы «детский сад» и «школьное образование на дому», были анкеты, где стоял прочерк, можно предположить, что ребёнок не посещает никаких образовательных учреждений, с учётом того, что были указаны дети разного возраста.

Для определения уровня коммуникабельности ребёнка в отношении сверстников родителям был задан ряд вопросов. Первый из них «Общается ли Ваш ребёнок со сверстниками?» 77% родителей ответили, что ребёнок со сверстниками общается, но у 23% родителей ответ был отрицательный. Также мы проследили тенденцию, что у большинства родителей, у которых ребёнок не ходит в какое-либо образовательное учреждение отсутствует общение со сверстниками.

Следующим вопросом, который касался коммуникабельности, был «Как ведёт себя Ваш ребёнок в разговоре со сверстником?». Большинство родителей (37%) ответили, что их ребёнок общителен и активен; 21% скромн, но при разговоре открыт к общению; 29% изолирован и замкнут и 13% опрошенных ответили другое. В открытом варианте ответа «другое» были представлены такие ответы, как «общителен, но проявляет агрессию», «зависит от настроения», из-за диагноза «не разговаривает» Также была выявлена тенденция, что детей из неполных семей, которые изолированы и замкнуты ведут себя со сверстниками, преобладающее большинство, чем детей, которые ведут себя по-другому. Из этого можно сделать вывод, что состав семьи влияет на социализацию ребёнка и на общение его со сверстниками.

Для анализа отношений ребёнка и родителя, мы задали некоторые вопросы. «Считаете ли Вы, что находитесь в близких отношениях с ребёнком?». 74% родителей ответили, что «Да», они считают их отношения с ребёнком близкими, но в тоже время, 18 % ответили «Нет», а 8 % ответили, что «не знают». Семьи, которые были неполными, не имели ответа «нет», а наоборот 85% опрошенных родителей ответили, что они находятся в близких отношениях с ребёнком и лишь 15% ответили, что они «не знают». Именно в 15% было отмечено, что ребёнок, находясь в группе сверстников, общителен и активен, а в остальных 85%, где была отмечена близкая связь с родителями, преобладали анкеты, когда ребёнок изолирован и замкнут. Мы можем предположить, что, находясь в близких отношениях с родителями, ребёнка излишне опекали, что повлекло замкнутость и изолированность в обществе, а там, где родители не знали, какие у них отношения с ребёнком излишней заботы не было, что повлияло на более раскрепощенное поведение ребёнка.

Также родителям был задан вопрос «Трудно ли Вам угадывать настроение Вашего ребёнка?». Преобладающее большинство (50%) ответили, что у них нет трудностей, 37% ответили, что когда как, и всё зависит от ситуации, а остальные 13% сказали, что им трудно угадывать настроение ребёнка. В неполных семьях равное количество ответов на все предложенные, но в полных семьях преобладал ответ, что родителям несложно угадывать настроение ребёнка, что говорит о том, что, когда семья полная ребенок более открыт и общителен.

Вывод:

Проанализировав результаты исследования, можно сказать, что дети, которые не посещают учебные учреждения, кружки или секции имеют узкий круг общения. А также на поведение ребёнка в кругу сверстников влияет состав семьи и отношения родителей с ребёнком. Это имеет прямую связь с его социализацией, так как он постоянно находится в обществе, ему необходимо приобретать жизненные навыки, формировать своё мировоззрение и мнение. Без внесемейного окружения это будет сделать сложно. Роль сверстников или друзей в жизни ребёнка важна, так как он, общаясь с ними, и познает мир, общество, в котором живет. Он прислушивается к тому, что говорят его сверстники и понимает, нравится ему это или нет, происходит формирование своих взглядов, которые необходимы ему для дальнейшей жизни. Такого рода информация важна и имеет ряд

достоинств: она заставляет ребёнка думать, сомневаться, обращаться за разъяснением к взрослому, другим детям, т. е. процесс принятия информации, как правило, носит активный характер. Если ребёнок будет находиться только в одной социальной среде, он может быть не приспособлен к каким-либо жизненным ситуациям, которые ему предстоит решать, у него будет недостаточно жизненного опыта, что может привести к серьёзным последствиям в будущем.

Список литературы

1. Мухамадиярова Г.Ф. Усманова С.Г. Инклюзивное образование: содержание и практика // Электрон. б-ки. 2015. Вып. 1. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23135804> (дата обращения: 15.03.2017).

© **К. В. Фитисов**

Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: Ю. А. Петровская, к. с. н., доц.

Методы и технологии профилактики девиантного поведения молодежи

Аннотация. Автором анализируются методы и технологии профилактики девиантного поведения молодежи на примере деятельности молодежного центра «Смена» в г. Петрозаводске. Основным методом сбора эмпирических данных – стандартизированное интервью.

Ключевые слова: Молодежь, профилактика, девиантное поведение, методы, технологии, исследование, аномия, мероприятия.

Девиантное поведение, понимаемое как отклонение от социальных норм, приобрело в последнее время масштабный характер, что поставило это явление в центр внимания социологов, психологов, социальных работников. Одна из главных причин, вызвавших масштабное распространение в молодежной среде курения, алкоголизма и наркотических средств – это происходящие перемены в стране. Французский социолог Эмиль Дюркгейм описывал состояние общества, при котором нет четкой регуляции поведения индивидов, а есть моральный вакуум, когда прежние нормы и ценности уже не соответствуют новым отношениям. Это явление он назвал аномией, что вскоре смогло объяснить многие проблемы происходящие в обществе.

В связи с этим основной причиной данного явления можно рассматривать отчуждение ценностных и культурных ориентиров индивидов как следствие меняющихся общественных условий. В тоже время, данное понятие может быть дополнено, поскольку состояние разрушенности ценностных ориентиров может быть вызвано не только резкими изменениями, но и утратой каких либо устойчивых взглядов.

Программа исследования:

Объект исследования: социальная работа с детьми с девиантным поведением

Предмет исследования: методы и технологии профилактики девиантного поведения молодежи на примере деятельности "Молодежного центра "Смена".

Цель исследования: анализ методов и технологий профилактики девиантного поведения детей.

Гипотеза: Если в профилактике девиантного поведения использовать методы ранней и точной диагностики отдельных личностей, потенциально предрасположенных к девиантному поведению, то результативность технологий превентивной и коррекционной работы с ними возрастет.

Методы исследования: анализ научной литературы и стандартизированное интервью.

Ожидаемый результат – это определение наиболее продуктивных методов профилактики девиаций у молодежи.

С молодежью из центра «Смена» было проведено интервью, в ходе которого были получены следующие ответы.

На вопрос о том, какое поведение можно назвать плохим, дети, в основном, отвечали, что это такое поведение, которое сопровождается агрессией, грубостью, эгоистичностью, равнодушием и ненормативной лексикой. На вопрос, считаешь ли ты свое поведение плохим, 88% опрошенных детей не считают свое поведение плохим, 10% детей считают свое поведение плохим, 2 %, не знают плохое ли у них поведение. Из этих данных, можно сделать вывод, что мероприятия, которые проводят в молодежном центре «Смена» положительно влияют на детей. Те 10% детей, которые считают свое поведение плохим, ответили, что оно выражается в хулиганстве, непослушание и вспыльчивом характере. На вопрос, почему дети ведут себя плохо, они отвечали, что причина плохого поведения в неправильном воспитании со стороны родителей и в том, чтобы привлечь к себе внимание. На вопрос, что ты думаешь об этом учреждении, в котором сейчас находишься, они отвечали, что это учреждение где очень интересно, много мероприятий и помогает развиваться подросткам и молодежи. На вопрос нравится ли тебе здесь, 100 % опрошенных дали положительный ответ. Среди опрошенных 70% девочек и 30 % мальчиков. Возраст детей распределился следующим образом: 70% - 14 лет, 2 % - 15 лет, 14 % - 16 лет, 8 % - 17 лет, 6% - 18 лет. На вопрос, в каком классе ты обучаешься, 70% опрошенных ответили, что в 7 классе, 4 % в 8 классе, 4% в 9 классе, 12 % в 10 классе, 10 % в 11 классе. Всего в исследовании принимало участие 55 детей и 3 специалиста по работе с молодежью.

Из интервью со специалистами центра «Смена» мы узнали, что, чаще всего дети приходят в центр добровольно, их приводят друзья. Как правило, подростки, состоящие на учете в органах внутренних дел, не мотивированы на то, чтобы посещать мероприятия центра. Никаких серьезных проступков эти дети не совершили, а потому мероприятия, проводимые центром можно в полной мере считать профилактическими. Среди форм девиантного поведения, которые демонстрируют подростки, специалисты обозначили непослушание, ненормативную лексику и драки.

В целях профилактики девиантного поведения центр осуществляет мероприятия по организации досуга подростков, беседы, консультации психолога и другие профилактические мероприятия. По собственной оценке специалистов, эти мероприятия дают положительный результат. Однако работа с такими подростками не лишена трудностей, основные из них связаны с несамостоятельностью, ленью и с тем, что подростки часто считают, что взрослые обязаны их обеспечивать всем необходимым.

Для повышения результативности профилактических мероприятий специалисты рекомендуют подавать таким молодым людям личный пример хорошего поведения, организовывать досуг таким образом, чтобы не оставалось времени на отклоняющееся поведение, учитывать интересы подростка при организации мероприятий.

Гипотеза подтверждена: в молодежном центре «Смена» применяются методы, на основе которых диагностируются отдельные личности, и применяются технологии для превентивной и коррекционной работы с ними. Промежуточные результаты проведенного исследования указывают на возрастание результативности профилактических технологий на ранних стадиях проявления девиантного поведения;

Цель данного исследования достигнута: проанализированы методы и технологии профилактики девиантного поведения молодежи и их практическое применение.

В ходе исследования нами было отмечено, что специалисты, работающие в сфере профилактической работы с молодежью, осуществляют свою работу неравнодушно, качественно и нацелено на результативность.

Профилактические мероприятия, проводимые в учреждении, направлены на формирование правильного поведения у детей. Разноплановая деятельность учреждения,

полностью организует досуг детей, который лишает их времени на проявление девиантного поведения.

Результаты исследования носят промежуточный характер, поскольку исследование продолжается. Эта возрастная группа от 14 до 18 лет входит в понятие молодежи (14-30 лет). В дальнейшем планируется продолжить исследование и расширить группу опрашиваемых.

Список литературы

1. *Манохина О.А.* Психологические особенности понятия и причины девиантного поведения подростков/О.А. Манохина.- Москва.: Ученые записки, 2011.-№1.-С.5.
2. *Шипунова Т.В.* Технология социальной работы с лицами девиантного поведения/Т.В. Шипунова. - Москва.: Академия, 2012.-№1. - С.4.

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ»

© **Т. З. Багаудинова**

Медицинский институт, студентка 2 курса

Научный руководитель: С. В. Волкова, к. п. н., доцент кафедры философии и культурологии Института истории, политических и социальных наук Петрозаводского государственного университета

Феномен старости: социально-философский аспект

Аннотация. В работе проводится анализ философских представлений о феномене старости и старения, выявление основных причин возникновения страха перед наступлением старости у молодых людей, а также определение характера отношения к пожилым людям в современном обществе.

Ключевые слова: старение, жизнь, смерть, общество, геронтофобия, философская рефлексия.

Старость – естественный этап в жизни каждого человека, который, как правило, характеризуется ухудшением здоровья и другими неблагоприятными последствиями. Феномен старения всегда находился в фокусе внимания философов и ученых. На сегодняшний день накоплен значительный массив фундаментальных исследований о сущности, особенностях и механизмах процессов старения на разных этапах биологической организации. Однако, несмотря на это, происходящее в современном мире увеличение доли пожилых и старых людей, сопровождающееся существенной трансформацией их места и роли в обществе по-прежнему делают актуальной необходимость осмысления феноменов старости и старения.

Отношение к старости всегда было противоречивым: этот период жизни воспринимали или как итог становления человека, его развития, или как процесс увядания, угасания жизненных сил. Такая раздвоенность встречается и в представлениях о феномене старения у выдающихся философов.

Древнегреческий философ, Платон, отдает преклонному возрасту особое предпочтение, утверждая, что физическое старение организма дополняется духовным обогащением, пронизательностью, внутренней свободой, мудростью [8].

Аристотель, напротив, не находит старость положительным периодом жизни человека, формирует негативный портрет пожилого человека, считая, что в процессе старения людей покидают умственные и физические силы, духовные способности. В трудах античного

философа были отражены лишь отрицательные качества пожилых людей: мнительность и скептицизм, скупость, ворчливость, малодушие [1].

Известный философ Китая, Конфуций, призывал почитать пожилых людей в семье и настаивал на создании особого культа предков. Он ввел в культуру Китая понятие «сяо». Сяо - это комплекс этических правил, которые предписывают не только испытывать любовь к своим родителям и глубочайшее почтение к старшим, но и постоянно демонстрировать эти чувства [5].

Самым активным защитником старческого возраста был римский политический деятель и философ Марк Туллий Цицерон, написавший в диалог "Катон старший, или о старости". Цицерон защищает и восхваляет пожилой возраст, как наиболее ценный для человека и для общества в целом. В своих сочинениях философ подчеркивает, что невозможно добиться уважения сединой в волосах и количеством морщин на лице, так как его нужно заслужить прожитой жизнью и совершенными поступками. Цицерон утверждает, что наилучшей наградой в старости выступает пребывание в окружении молодежи, которая стремится перенять лучшее от старшего поколения [9].

Франческо Петрарка, итальянский поэт, гуманист, в своих произведениях советует в старости задуматься о призвании, данном природой и судьбой. Он считает, что старость достойна уважения, если ее есть за что уважать. Старость для него – это возможность духовной эволюции, которая выстраивается в течение всей жизни человека. Петрарка считает, что старость – есть не что иное, как преддверие смерти. То есть старость не связана с возрастными рамками [7].

М. Лютер, один из лидеров протестантизма, считал, что «старость — это живая могила», что было в духе того времени и разделялось его современниками.

Френсис Бэкон, отец научной геронтологии, рассматривает старость не как что-то абстрактное, а подвергает ее научному анализу. Он прогнозирует возможное создание науки, которая будет заниматься вопросами продления жизни, обозначает пути исследования проблем долголетия, дает рекомендации, которые способствуют увеличению продолжительности жизни. В своих трудах он сравнивает особенности молодого и старческого возраста, рассматривает преимущества и недостатки каждого, разграничивает обязанности представителей как молодого, так и пожилого возрастов [2].

Немецкий философ И. Кант считает старость возрастом мудрости, который обнажает глупости всех предыдущих периодов жизни. В своей работе «Вопрос о том, стареет ли Земля с физической точки зрения?», И. Кант отмечает характерные черты поведения пожилых людей: «не хотят согласиться с тем, что и после их смерти в мире все может обстоять так же прекрасно, как и до их рождения» [4]. Кант говорит о том, что в старости возникают различные страхи и опасения, связанные с процессами, происходящими в данный период жизни человека.

Современные философы (Ф. Ницше, А. Шопенгауэр, С. Кьеркегор, А. Камю, К. Ясперс, Х. Ортега -и-Гассет, А. Швейцер, Ж. Амери, И. А. Ильин, В. В. Розанов, С. Л. Франк, Н. Ф. Федоров) обращались к осмыслению феномена старости. В своих работах мыслители стремились увязать рассмотрение феномена старости с сущностными характеристиками человека, его природой, предназначением; соотнести старость с такими понятиями как духовность, ценности, смысл жизни, мировоззрение, преодоление смертности.

Предпринятый нами краткий экскурс в историю философского осмысления старости позволяет говорить о том, что с древнейших пор старость и ее носители наделялись самыми разнообразными характеристиками - от конструктивно-уважительных до деструктивно-пренебрежительных. Можно предположить, что такое многообразие черт старости было обусловлено особенностями социально-исторического развития и социально-культурных факторов, опосредующих бытие пожилых и старых людей в обществе. Одной из ключевых проблем современности, связанных с осмыслением феномена старости является проблема геронтофобии. Геронтофобия (gerontos — старец, phobos — боязнь) — это боязнь старых людей. Часто под геронтофобией понимают боязнь именно старости. В своей работе мы

поставили задачу выяснить насколько сильны геронтофобные установки по отношению к старости и старым людям на уровне обыденного сознания среди молодежи. В рамках решения данной задачи нами была предпринята попытка выявить причины возникновения страха перед старением у молодых людей в возрасте от 18 до 25 лет. Было проведено исследование методом анонимного анкетирования, в котором приняли участие 285 студентов ПетрГУ. Полученные результаты представлены в виде диаграммы.



Анализ полученных данных показал, что в молодёжной среде российского провинциального города стереотип старости носит негативный оттенок и связывается с ухудшением здоровья, потерей трудоспособности и внешней привлекательности, одиночеством и социальной изоляцией.

Список литературы

1. *Аристотель*. Собрание сочинений: в 4 т. Т. 1. - М.: Мысль, 1976. – 550 с.
2. *Бэкон, Ф.* Опыты, или наставления нравственные и политические / Ф. Бэкон; Сочинения в двух томах. Т. 2. - М.: Мысль, 1978.- 512 с.
3. *Грмек, М. Д.* Геронтология. Учение о старости и долголетию / М. Д. Грмек; Перевод с хорватского. - М: Наука, 1964. - 132 с.
4. *Кант, И.* Ранние натурфилософские сочинения.1746-1763 гг. / И. Кант; Сочинения в 6-ти томах. Т. 1. - М.: Мысль, 1963. - 543 с.
5. *Конфуций*. Суждения и беседы / Конфуций; Пер. с кит. П. С. Попова. - Спб.: Азбука - классика, 2005. - 224 с.
6. *Курышова, Т. В., Алтысбаева Ж. М.* Старость как социально-философский феномен / Сборник материалов 77-й студенческой межрегиональной научно-практической конференции «Молодые ученые — здравоохранению», 2016. [Электронный ресурс] – URL: <https://medconfer.com/node/6920>, (Дата обращения: 27.03.2017)
7. *Петрарка, Ф.* Канцоньере. Старческие письма / Ф. Петрарка; Пер. с ит.- М.: Росад, 1997.- 735 с.
8. *Платон*. Сочинения / Платон; Собрание сочинений в 4-х томах. Т. 2.- М: Мысль, 1993.- 528с.
9. *Цицерон*. О старости. О дружбе. Об обязанностях / Марк Туллий Цицерон.- М.: Наука, 1993.- 174 с.

© **П. С. Волкова**

Медицинский институт, студентка 2 курса

Научный руководитель: Л. А. Клюкина, д.ф.н., доцент, профессор кафедры философии и культурологии Института истории, политических и социальных наук Петрозаводского государственного университета

Концепция технократии в романах-антиутопиях О. Хаксли «О дивный новый мир» и Е. Замятина «Мы»

Аннотация. Основные положения концепции технократии в романах-антиутопиях Е. И. Замятина «Мы» и О. Хаксли «О дивный новый мир» в работе представлены как иллюстрации идей Н. А. Бердяева «Человек и машина. (Проблема социологии и метафизики техники)». Показывается, что во всех трёх работах выражена мысль о необходимости сохранения личностного начала в культуре в эпоху НТР.

Ключевые слова: технократия, техника, Бердяев Н. А., Е. Замятин «Мы», О. Хаксли «О дивный новый мир».

XX век можно смело назвать «технической эрой», на этом этапе происходила трансформация общества в индустриальное, что было связано с развитием новых технологий. В связи с бурным развитием НТР в это же время был поставлен вопрос о влиянии техники на человека. Широкое распространение получила концепция технологического детерминизма. Она заключается в предположении, что техническая среда активно влияет на социальную жизнь общества. Данная тема волновала многих писателей, философов и мыслителей XX в., которые пытались понять, как активное развитие технологий влияет на общество. Однако в начале XX в. немногие философы обратились к идее противопоставления технического и духовного.

Русский философ Н. А. Бердяев (1874—1948 гг.) был одним из первых, кто поставил вопрос о влиянии техники на человека. Он считает, что этот вопрос стал буквально вопросом о судьбе человечества и его культуре. Философ Г. Х. Фон Вригт писал о том, что для Бердяева «это вопрос о значении технической цивилизации для будущего людей в глобальной перспективе» [3; 70]. Похожие взгляды на технику просматриваются в творчестве Е. И. Замятина (1884—1937 гг.) и О. Хаксли (1894—1963 гг.). В своих произведениях они противопоставляли личность и технику, показывая дегуманизирующее влияние техники на человека. И. И. Баранова в своей небольшой статье «Философия техники Николая Бердяева и Евгения Замятина» отметила, что в работах этих мыслителей прослеживаются схожие взгляды на вопрос о влиянии техники на человека. Оба они предупреждают о трагических последствиях влияния техники на душу человека. Мыслители считали, что «технический прогресс оборачивается для человека и природы регрессом, так как в нём отсутствует духовная составляющая» [1; 27].

В своей работе «Человек и машина. (Проблема социологии и метафизики техники)» Н. А. Бердяев (1933 г.) утверждает, что в XX в. единственная вера человека — это «вера в технику, в её мощь и её бесконечное развитие» [2; 500]. Об этом же писал Е. И. Замятин в произведении «Мы» (1920 г.) [4]. В этом романе-антиутопии описан жёсткий тоталитарный контроль над личностью. Идейной основой такого общества является тейлоризм, который Бердяев считал крайней формой рационализации труда, а также сциентизм и полное отрицание всего чувственного. В романе единственной верой человека является вера в науку, особенно, в математику. В романе О. Хаксли «О дивный новый мир» (1932 г.) также отрицается чувственность и превозносится технология [5]. Люди отказались от религиозной и гуманистической веры, зато восторжествовала вера в технологии. На замену старым богам люди создали себе новых, технических идолов (Форд у Хаксли и Благодетель у Замятина). Всё это приводит к духовному упадку. Люди отказываются от чувств, нравственности, искусства и всего иррационального.

С точки зрения Бердяева, «самый дух, создавший технику и машину, не может быть технизирован и машинизирован без остатка, в нём всегда останется иррациональное начало» [2; 506]. «Но техника хочет овладеть духом и рационализировать его, превратить в автомат, поработить его» [2; 506]. У Замятина и Хаксли эта идея выражается в борьбе между технической системой и личностью. В обоих романах присутствуют люди, которые противостоят стремлению системы полностью рационализировать их. Это Д-503 и I-330 у Замятина, Джон и Бернард у Хаксли. Они осознают свою индивидуальность и не могут принять систему, нарушая установленный в обществе порядок. Эта иррациональность не даёт технике полностью уничтожить в человеке духовную составляющую. Жизнь таких людей, по Замятину и Хаксли, — вечная борьба с техникой. Поэтому их судьба заканчивается весьма печально, ведь индивидуальность — это то, чем не должны обладать люди с точки зрения технократии. Суть технократии сводится к превращению человека в управляемую машину, лишённую всех человеческих качеств. Поэтому техника разрывает связь между человеком и природой, ведь природа во многих случаях является противопоставлением технике. Г. Х. фон Вригт, исследуя работы Бердяева, отмечает мысль Бердяева о том, что «проблематическое воздействие техники коренится в изменившемся отношении человека к своему естественному окружению» [3; 70]. Бердяев обнаруживает основной парадокс, согласно которому, с одной стороны, «без техники невозможна культура» [2; 502], с другой стороны, «в культуре всегда есть два элемента — элемент технический и элемент природно-органический» [2; 502]. В представленных романах показано, что технический элемент преобладает над природно-органическим. Люди технократии максимально отстранились от природы и всего, что связано с «почвой» и «традицией». По мнению Бердяева, «техника отрывает человека от земли, она наносит удар всякой мистике земли, мистике материнского начала, которая играла такую роль в жизни человеческих обществ» [2; 509]. В анализируемых романах эта идея ярко выражена. У Замятина в романе отсутствуют родительские отношения, они считаются ненужными и иррациональными. В романе Хаксли полностью исключено живорождение, людей выращивают в специальных инкубаториях, а после их воспитывают с помощью гипнопедии, прививая таким образом основы устройства общества. Материнское начало не просто отсутствует, более того, оно презирается. Слова «мать» и «отец» считаются ругательствами и оскорблениями.

Следует отметить, что Бердяев не считает технику злом. По его мнению, техника сама по себе нейтральна, хотя и оказывает разрушающее действие на душу человека. Главное в этом вопросе — это сохранение личности и сознания. По Бердяеву, проблема освобождения человека от негативного влияния техники «может быть решена только сознанием, которое поставит человека выше природы и общества, поставит душу человеческую выше всех природных и общественных сил, которые должны ему подчиниться» [2; 523]. Этот тезис можно заметить и в романах Хаксли и Замятина. Именно люди, сохранившие свою личность, не утратившие сознание, находят в себе силы восстать против власти техники, и ее попытки поработить их. Главную роль в деле сохранения сознания Бердяев отводит религии, особенно христианской, и философии.

Если роман Хаксли «О дивный новый мир» традиционно считают прямым продолжением темы романа «Мы» Замятина, то трудно обнаружить генетическую связь между этими литературными произведениями и работами по философии техники Бердяева. Все три мыслителя были современниками, и, вероятно, знали о работах друг друга. Поскольку в работах Бердяева вопрос о влиянии техники на человека и общество представлен с философской точки зрения, то романы Замятина и Хаксли можно рассматривать как иллюстрацию пророческих идей Бердяева. В общем, все три работы можно рассматривать как культурные конвергенции, выражающие одно и то же алармистское настроение, предупреждающее о том, что людям необходимо изменить свое отношение к технике.

Список литературы

1. Баранова, И. И. Философия техники Николая Бердяева и Евгения Замятина. К постановке проблемы / И. И. Баранова. // [Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки](#). 2003. — Выпуск 3 (31). — С. 26 — 28.
2. Бердяев, Н. А. Собр. соч. : в 2 т. / Н. А. Бердяев. — Москва: Искусство, 1994. — Т. 1: Философия творчества, культуры и искусства. — 542 с.
3. Г. Х. фон Вригт. Философия техники Бердяева / Георг Хенрик фон Вригт. // Вопросы философии. — 1995. — №4. — С. 69 — 77.
4. Замятин, Е. И. Мы : роман, повести, рассказы / Е. И. Замятин. — Москва : Детская литература, 2005. — 431 с.
5. Хаксли, О. О дивный новый мир / Олдос Хаксли. — Москва: Азбука-классика, 2005. — 288 с.

ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК

СЕКЦИЯ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

© **А. А. Карпенко**

*Институт лесных, горных и строительных наук , студентка 3 курса
Научный руководитель: А. Н. Петров к. т. н., доц.*

Современные подходы к проектированию автомобильных дорог

Аннотация. Автором анализируются современные методы проектирования дорог, показана разница между подходами к назначению параметров кривых в плане участков.

Ключевые слова: VGV_Kurve, проектирование дорог, переходные и тормозные кривые.

Проектирование дорог это процесс творческого характера на основе изыскательских работ, состоящий из комплекса расчетно-экономических и проектно-конструкторских работ, включающих выбор наиболее выгодного направления дороги, определение грузооборота, интенсивности движения, назначение категории дороги, определение соответствующих ее технических параметров, потребности в капитальных затратах, в основных строительных материалах и изделиях, рабочей силе, механизмах и транспорте, установление сроков и очередности строительства и сроков окупаемости капитальных вложений, размещение всех устройств и сооружений. В процессе этих работ должны быть выбраны такие параметры дорог, которые обеспечивают безопасные условия движения транспортных средств. Как показывают данные статистики, до 50% дорожно-транспортных происшествий происходят на кривых в плане участках, несмотря на соответствие параметров дорог требованиям действующих нормативов [4,5,6]. Поэтому целью работы было рассмотрение комплекса проектных работ, которые обеспечат проектирование дороги как безопасного инженерного сооружения.

Процесс проектирования имеет следующую последовательность [1,3]:

- 1-й этап – постановка задания на проектирование. Здесь определяется вид работ, которые необходимо выполнить. Это может быть как реконструкция, так и капитальный ремонт дороги.
- 2-й этап – сбор необходимой исходной информации, который необходимо проводить для получения данных о технических условиях объектов, находящихся рядом с зоной проведения работ.

- 3-й этап – создание проекта и выпуск документации. На основании этих данных определяют объём и стоимость работ.
- 4-й этап – согласование в компетентных органах готового проекта.

Основными нормативными документами на проектирование автомобильных дорог являются: N 257 ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», ГОСТ 21.001–93. «Система проектной документации для строительства. Общие положения» (введён в действие Постановлением Минстроя РФ от 12.08.1994 N 18–11), а также имеется ряд нормативных документов, регламентирующих порядок проектирования дорожных одежд, элементов инженерного оборудования и обустройства.

В качестве элементов трассы, определяющих ее положение в плане и профиле, принимаются прямые и кривые участки постоянной и переменной кривизны с линейной и нелинейной закономерностью ее изменения. Форма кривых в плане участков трассы может быть разной: круговые кривые, клотоиды; кубические параболы и др. При проектировании вручную на равнинном типе рельефа местности принято применять круговые кривые и клотоиды.

Клотоида представляет собой спиралевидную кривую, кривизна которой меняется постепенно. При проектировании дорог, кривую клотоиды чаще всего отождествляют с термином «переходная кривая» из-за её изменяющегося радиуса (кривизны). Однако в качестве переходной кривой на автомобильных дорогах применяется не только клотоида, но и другие меняющие кривизну математические кривые, например, лемниската Бернулли, кубическая парабола и т.д.

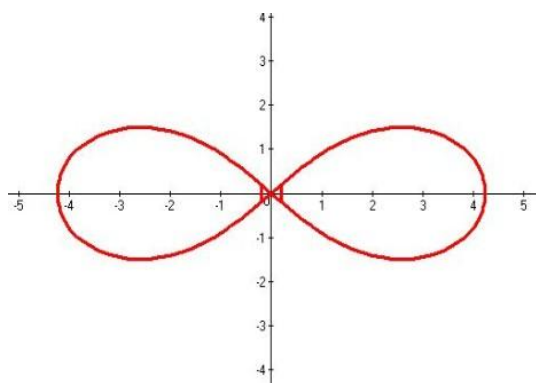


Рис.1 - Лемниската Бернулли.

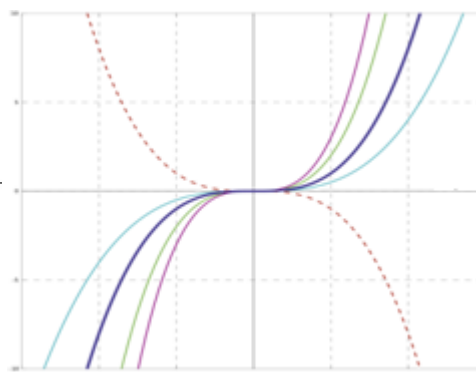


Рис.2 - Кубическая парабола

Проявление негативных качеств переходных кривых неоднократно отмечал В. Ф. Бабков: «Широкому использованию клотоид способствовала кажущаяся логическая обоснованность их уравнения - постоянная скорость нарастания центростремительного ускорения в процессе движения. Однако изучение режимов движения по клотоидным трассам показало, что кривые малых радиусов автомобиль проезжает с постепенным снижением скорости. При этом траектория существенно отклоняется от клотоиды и соответствует так называемым «тормозным кривым»».

Известные закономерности переходных кривых постоянной и переменной кривизны не обеспечивают требуемую безопасность и удобство движения из-за отсутствия учёта переменности скорости движения, что повышает риск потери устойчивости автомобиля. Переходные кривые обеспечивают исключительно постоянство приращения величины центростремительного ускорения. Этот недостаток был устранён в теоретическом обосновании закономерности переходной кривой переменной скорости VGV_Kurve, которое базировалось на практически тех же принципах постоянства (линейности) приращения, но не одного поперечного, а суммарного вектора поперечного и продольного ускорений. Основное преимущество этой кривой состоит в минимизации фактора сцепления, определяющего

уровень риска потери устойчивости криволинейного движения автомобилей на протяжении всей кривой. Величина этого фактора оценивалась по разности $\Delta\phi$ между максимальными расчётными (проектными) коэффициентами сцепления $\phi_{\max}$ и минимальными $\phi_{\min}$, необходимыми для предотвращения боковых заносов и проскальзывания.

Другое её преимущество состоит в длине дуги L , которая может быть гораздо больше длин дуг других кривых того же радиуса R и угла β . Это преимущество увеличивает время воздействия на водителя неуклонно и плавно возрастающих значений угла поворота β , боковой сдвижки p , кривизны k и центробежного ускорения ω . Более продолжительное время воздействия этих факторов повышает вероятность своевременного реагирования на них и, соответственно, надёжность мер принуждения к безопасному и комфортному снижению скорости на весьма ощутимые величины ΔV от 10 до 60 км/ч и более [2].

Принципами обеспечения безопасности криволинейного движения с переменной скоростью являются:

Принцип 1 – длина переходной криво должна быть достаточной для плавного и безопасного замедления;

Принцип 2 – кривизна переходной кривой должна быть рассчитана с учётом возможных превышений замедлений;

Принцип 3 – Движение по переходной кривой m расчётными замедлениями не должна снижать допустимый уровень комфорта.

Преимущества альтернативы согласования кривизны и скорости:

1. Более комфортный вираж без критичных ограничений по темпу обгона;
2. Увеличение длин переходных кривых за счёт уменьшения угла дуги;
3. Усиление самопоясняющих, саморегулирующих и «гуманных» свойств трасс.

Вид кривой	длина по кривой, м	длина по прямой, м	Увеличение длины участка по сравнению с VGV
дуга	767,94 5	777,52	0,23
а биклотоид	1535,8 9	1539,4 05	1,24
ида дуга+клото	887,94 5	897,63 4	0,39
VGV	2815,9 78	2857,8 84	0,00

Как видно из данной таблицы, использование VGV фактически не удлиняет участок дороги, а даже снижает его длину.

В заключении хотелось бы отметить, что современные методы проектирования автомобильных дорог позволяют научно-обоснованно подходить к вопросу обеспечения безопасности движения транспортных на криволинейных участках дорог, при этом достигается экономия ресурсов и средств за счет уменьшения длины дороги. Однако для внедрения современных подходов в нормы проектирования дорог необходимо провести всесторонние исследования, в том числе и на полигонах, для получения реальных показателей снижения аварийности.

Список литературы

1. Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. [Электронный ресурс] / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. - М.: Абрис, 2012. – 519
2. Величко Г.В. Актуальные проблемы совершенствования нормативов проектирования дорог и пути их решения [Электронный ресурс] // Credo-dialogue. URL:

<http://www.credo-dialogue.com/getdoc/36eb8e14-25fb-4c44-a7de-0722ae14e55e/article.aspx> (дата обращения 10.05.2017).

3. Бабков В.Ф. Современные автомагистрали: учеб. пособие / В. Ф. Бабков. - М.: Автотрансиздат, 1961. - 232 с.

4. Российская Федерация. Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ: федеральный закон от 08 ноября 2007г. №257 ФЗ

5. СП34.13330.2012.Автомобильные дороги.-Введ.:2013-07-01.-М.:2013-107с.

6. ГОСТ 21.001–93.Система проектной документации для строительства. Общие положения.- Введ.: 1994-12-01.-М.: 1993 - 3с.

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»

© *А. Г. Нестеров*

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, аспирант 1 года

Научный руководитель: С. В. Семенцов, д-р. арх., проф.

Историко-градостроительные и историко-архитектурные исследования как фактор культурологизации процесса архитектурного и градостроительного проектирования

Аннотация. В статье анализируется значение историко-культурных и историко-градостроительных исследований в широком смысле понятий, как фактора, влияющего на

Ключевые слова: историко-градостроительные исследования, историко-архитектурные исследования, культурологизация, архитектурное проектирование, архитектура, градостроительство

Историко-архитектурные и историко-градостроительные исследования, как и любая часть проекта имеют формальную и содержательную роль. Формальная роль определяется нормативными документами и будет вынесена за скобки в данной статье.

По содержанию «историко-архитектурный анализ предусматривает всеобъемлющее исследование отдельных объектов (зданий и сооружений), расположенных на территории исторического поселения (города, крепости, селения). Данный тип исследования включает композиционный, морфологический, стилистический и типологический анализ. (1) Это первый – «маломасштабный» контекстуальный уровень исследования, однако самый приближенный и понятный человеку не от архитектуры.

Что касается, комплексных историко-градостроительных исследований, то они «...проводятся для получения материалов об этапах формирования и развития рассматриваемых территорий, включая поселения разного размера и разной социальной и экономической значимости, для определения исторической, культурной, научной ценности исторического объекта в системе (структуре) исторической территории поселения (города, крепости, села), выявить архитектурные параметры, инженерные и технологические характеристики исторического объекта в системе окружающих территорий. Определяющее значение на принятие проектного решения играет группа качественных характеристик исторически сложившейся материально-пространственной структуры, ее совокупный социокультурный потенциал.» (1)

Это наиболее обобщенный «большемасштабный» уровень, который поднимает нас до осознания абстрактных понятий и моделей, малопонятных непрофессионалам. Но

«маломасштабный» этап, зачастую невозможен без знания более общей парадигмы уровня историко-градостроительного исследования.

Историко-градостроительные и историко-архитектурные исследования будут рассматриваться в данном тексте, не столько с формально-утилитарной стороны (например, как необходимая часть проекта реставрации), сколько как глобальное явление, фактор в процессе проектирования. Т.е. в представлении, что историко-градостроительные и историко-архитектурные исследования, сущностно, представляют собой аналитическое изучение истории определенного места в архитектурно-градостроительном аспекте для понимания проектировщиком исторического контекста территории.

Для начала зададимся вопросом, зачем исторический контекст в архитектурно-градостроительном аспекте современному проектировщику? При чем здесь собственно культура и культурологизация процесса проектирования?

«Когда память первобытных поколений ощутила себя чересчур обремененной, когда груз воспоминаний рода человеческого стал так тяжел и неопределен, что простое летучее слово рисковало утратить его в пути, тогда эти воспоминания были записаны на почве самым явственным, самым прочным и вместе с тем самым естественным способом. Каждое предание было запечатлено в памятнике» пишет Виктор Гюго в «Соборе Парижской богородицы» Фраза о том, что «Архитектура – это память» встречается как у А.Раппапорта, Е.Асса, и у других современных архитекторов, теоретиков архитектуры.

Знание об этой памяти, т.е. осмысление содержания историко-градостроительных и историко-архитектурных исследований не только расширяет кругозор проектировщика, но и погружает в мировой и региональный контекст профессии и истории культуры. В результате делает причастным к всему культурному массиву памяти через маленькое окно истории одной территории.

При всей своей невозможности без техники и технических средств и изобретений, архитектура и градостроительство - делается людьми и для людей. Но вопрос в том, как это делается: с включенностью в контекст или по наитию и воле случая.

Профессионал выключенный из культуры - это как слепец, ведущий слепцов. Графически этот тезис, в частности проиллюстрирован в картине «Притча о слепых» (нидерл. De parabel der blinden) Питера Брейгеля Старшего. Но в архитектуре и градостроительстве «слепец, ведущий слепцов» будет выражено в прямом смысле этого слова – люди будут ходить по запроектированным дорожкам у построенного здания или ансамбля, передвигаться во внутреннем пространстве здания или комплекса. И в этот момент возникает другой вопрос: вопрос культуры восприятия, который опять же закольцовывается на тезисе, что «архитектура и градостроительство - делается людьми и для людей» На этот раз – подчеркнем словосочетание для людей.

Человек является заказчиком и потребителем того, что производит архитектор, проектировщик, градостроитель. Но потреблять тоже можно по-разному. И предъявлять условия к продукту потребления можно по-разному. Еще на стадии проектирования Заказчик предъявляет определенные условия к тому, к тому результату, который он хочет получить. Чем выше уровень культуры Заказчика, тем более контекстуально осознанные требования у него будут. Тем более вписанными в ситуацию территории они будут.

И далее, когда объект будет построен его будут воспринимать «зрители-пользователи», профессионализма восприятия которых будет или включать их и погружать в контекст культуры данной территории или проходить мимо них.

Не способность осознать здание или ансамбль в контексте искусства и истории культуры в итоге приводит к деградации и потере зрителем своей культурной идентичности, что ведет к выключению из контекста общества и деградации общества как такового. И как частный случай, например, для архитектурного наследия, у «непрофессионального зрителя» возникает вопрос: может снести это всё и построить что-то новое? В качестве оговорки, можно вспомнить, что в 20 веке что-то похожее бывало и у профессионалов-создателей. Например, довольно одиозный проект реконструкции центра Парижа «План Вуазен» (Plan

Voisin) Ле Корбюзье. Но даже при всей своей одиозности этот план старался работать с контекстом, пусть и довольно специфически. В профессиональном архитектурном сознании и парадигма тотального сноса ради «светлого нового будущего» признана не приемлемой для исторической среды.

Проектирование – это взаимный процесс, где важны обе взаимодействующих стороны: и проектировщик, и заказчик, и чем выше культурный уровень и того и другого, тем качественнее результат. Тем более он «культурен», если можно так выразиться.

Почему возникает столько волнений по поводу именно памятников архитектуры в последнее время? Ответом может быть то, что общество стремится осознать себя, а для этого необходима связь с историей через архитектуру, в частности.

«Символический мир не менее важен для нас, чем мир физический, и неизвестно что больше [важно]» (2)

Список литературы

1. С.В. Семенцов, Е.Н. Баулина, Л.Л. Калошина, Ю.С. Ли, Ю.А. Обласов, Г.О. Федотова В помощь поступающим в магистратуру по направлению подготовки 07.04.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия» на кафедру Архитектурного и градостроительного наследия СПбГАСУ (Учебно-методическое пособие) // СПб.: СПбГАСУ, 2016. - 134 с.
2. Черниговская Т.В. Лекция в Политехническом музее 9 марта 2016 [Электронный ресурс] URL: <https://polymus.ru/ru/education/lectures/schedule/mozg-ot-pishuschey-mashinki-k-kompyuteru/>

СЕКЦИЯ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ АКВАЛЬНЫХ СИСТЕМ»

© М. Е. Павлова

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Н. Б. Полевицкова, к. г. н., доц.*

Возможности развития водного туризма на территории Мурманской области

Аннотация. Статья посвящена раскрытию возможностей развития водного туризма в Мурманской области, которая имеет приморское положение и располагает значительным числом озёр и рек. В статье дана краткая характеристика водных объектов, используемых для водного туризма в регионе. Рассмотрены основные виды водного туризма и их современное состояние на территории области.

Ключевые слова: водный туризм, Мурманская область, река, озёра, моря, потенциал, плавательные средства, туристы.

Водный туризм является одним из самых интересных и познавательных видов туризма. Главной целью является преодоление маршрута по водной поверхности, путем сплава по рекам, озерам, морям и водохранилищам на надувных лодках (рафтах), разборных байдарках, катамаранах, плотках.

Россия богата водными объектами для развития различных видов водного туризма – миллионы рек общей протяжённостью свыше 8 млн. км, около 3 млн. озёр, тысячи водохранилищ и 12 морей. Одним из регионов России, который хорошо обеспечен многими

и уникальными водными объектами для данного вида туризма является Мурманская область.

Для развития водного туризма в регионе имеются и моря и озёра и реки. Кольский полуостров омывается двумя морями: Белым и Баренцевым. Площадь Баренцева моря 1424 тыс. км², глубина до 600 м.[1] Гольфстрим ежегодно вливает в Баренцево море 50 тыс. км³ тёплых атлантических вод, которые в результате обильных речных стоков заполняют опреснённые воды, благодаря чему оно теплее и солёнее Белого и не замерзает зимой. Скорость водообмена между Белым и Баренцевым морями настолько велика, что ежегодно около половины объёма беломорских вод заменяются баренцевоморскими. Хотя оба сравнительно мелководны, Баренцево почти в 3 раза глубже (средняя глубина 186 м против 67 м у Белого). По обилию водной флоры и фауны, Белое море значительно уступает Баренцеву. Эти моря богаты беспозвоночными (губки, крабы, креветки, моллюски), рыбой (в Баренцево море около 150, в Белом- 70 видов, среди которых камбала, зубатка, сельдь и др.), морским зверем (нерпа, тюлени, косатка, белуха, морской заяц и др.) Несмотря на то, что Баренцево море это заполярье, в последние годы этот регион становится все популярнее для туристов, особенно увлекающихся дайвингом, рыбалкой и охотой.

На территории области расположено около 111 тысяч озёр, самые крупные – Имандра (81,2 тыс. га), Умбозеро (42,2 тыс. га) и Ловозеро (23,4 тыс. га). Большинство озёр области - это лежащие в многочисленных глубоких котловинах тектонического происхождения бессточные водоёмы протяжённой формы со сложной береговой конфигурацией и глубинами свыше 25 м.

На территории Мурманской области находятся гидрологические памятники федерального значения. Это Озеро Могильное, водопад на реке Шуонийоки, водопады на реке Чаваньга, водопад на реке Чапома. Уникальность озера Могильного заключается в том, что оно наполнено как соленой, так и пресной водой по слоям, и при этом водяные слои в нем не перемешиваются. Всего таких слоёв четыре: придонный, богатый сероводородом и выделяющим его бактериям, солёный, слабосоленый и пресный. Помимо самого существования природного водного градиента, уникально и то, что в каждом слое озера проживают организмы типичные исключительно для своей среды обитания. [4]

Особенности имеющихся водных объектов дают возможности развития в регионе многих видов водного туризма. Одним из известных и наиболее популярных видов водного туризма является рыболовный туризм. Спортивная и любительская рыбалка развивается быстрыми темпами, чему способствует строительство на берегах рек комфортабельных баз для размещения рыболовов. Одно из популярных развлечений у рыбаков в Мурманской области – морская рыбалка. Она представляет собой выход группы людей в море на небольшом судне с северного побережья, как правило из портовых поселков Урагуба, Лиинахамари, Териберка или из самого города Мурманска. Рыболовный туризм в Мурманской области очень развит и известен за пределами России. На территории Мурманской области можно ловить налима, палию, гольца, форель, кумжу, семгу, сига, плотву, щуку, окуня.

Набирающим в последние годы популярность направлением водного туризма является дайвинг. В Мурманской области дайвинг позволяет ознакомиться со своеобразием подводного мира арктической области морей (Баренцева и Белого). Появление надежного и качественного снаряжения для холодной воды позволяет при относительно низких температурах (летом +4°C — +14°C) и хорошей видимости (местами до 40м) познакомиться с особым подводным ландшафтом.[2]

В Мурманской области развивается и круизный туризм. На атомном ледоколе « 50 лет победы» можно отправиться из Мурманска на Северный полюс. Несмотря на длительное путешествие (около двух недель) этот вид экзотического туризма пользуется большим спросом. Одни из самых популярных маршрутов – это экспедиционные туры на Шпицберген и Землю Франца-Иосифа, где можно увидеть моржей, тюленей и китов, посетить живописные бухты с птичьими базарами. У Мурманска есть все возможности для того,

чтобы стать арктическим центром круизного туризма. В 2015 году было совершено 13 круизных судозаходов, в том числе 4 крупных круизных лайнера по 1600 туристов на борту. Также в 2015 году - 7 круизных рейсов на атомном ледоколе «50 лет Победы» к Северному полюсу продолжительностью по 11 дней.

Не так давно озеро Имандра стала «меккой» любителей нового вида спорта — кайт-серфинга. Кайт — воздушный змей, скрещенный с парашютом. Человек стоит на земле и держится за стропы, пытаясь удержать кайт в руке, ловя восходящие потоки воздуха. Как только кайт становится более или менее «ручным», можно вставать на доску — это может быть сноуборд (для снега), скейтборд, маунтинборд (скейтборд с большими колесами), вейкборд (доска для воды) или на ролики. В Мончегорске активно развиваются морской рекреационный каякинг, каякинг на бурной воде, гребной слалом, скоростной спуск и фристайл на бурной воде. На сегодняшний день разработаны маршруты по впадающим в оз. Имандра рекам, которые квалифицируются второй, третьей и четвертой категориями сложности, разработаны и подготовлены спортивные сплавы.

Рафтинг — сплав по горным рекам и искусственным гребным каналам с использованием надувного судна (рафта). Реки региона, как правило, короткие, часто мелкие, крутые каменистые пороги разделены широкими, почти без течения, плесами. На многих реках есть падуны (водопады), на небольших реках часты лесные завалы. Подъем против течения осуществляется на плесах с помощью весел, в порогах - проводкой или бечевой. Большая часть маршрута по рекам района — вторая категория сложности, крупные реки - Поной, Умба, Колвица, Кутсайоки - третья и четвертая категория.[5]

Особое значение имеет яхтинг, который требует большую акваторию (свыше 400 га) с достаточной глубиной (от 3 м) и значительной изрезанностью береговой линии. Глубина определяется осадкой крупных парусных судов, которая нередко достигает 2 м. Для малых парусников достаточна глубина 2 м. Наиболее благоприятные условия для развития яхтинга отмечаются в морских заливах, крупных озерах и водохранилищах. Поэтому к одним из самых популярных мест для яхтинга является Кандалакшская губа Белого моря.[3; 27]

В регионе имеются возможности и для других видов водного туризма, таких как вейкбординг, водные лыжи, виндсерфинг, и др.

Таким образом, Мурманская область имеет очень высокий природный потенциал для развития различных видов водного туризма, который набирает популярность у российских и зарубежных туристов.

Список литературы

1. Баренцево море. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.smileplanet.ru/russia/barentsevo-more/>
2. Дайвинг на Баренцевом море. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vodabereg.ru/dayving/dayving-na-barencevom-more/>
3. [Колотова Е. В. Рекреационное ресурсосведение: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности “Менеджмент”. - М., 1999.-27 с]
4. Озеро Могильное. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://murman-turist.ru/mesta/mogilnoe/>
5. Рафтинг на реке Умба на Кольском полуострове. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://kolatravel.ru/ktra01.htm>

© **К. И. Земцова**

Институт лесных, горных и строительных наук, Петрозаводский государственный университет, студентка 2 курса

Органолептический анализ образцов подземных вод г. Петрозаводска

Аннотация. Неудовлетворительное качество поверхностных вод предполагает использование подземных вод в целях улучшения хозяйственно-питьевого водоснабжения жителей городов. Органолептический анализ является обязательной начальной процедурой санитарно-химического контроля воды. В декабре 2016 года был произведён забор образцов подземных вод в одном из районов города Петрозаводска с целью определения их качества с помощью органолептического анализа. Исследуемые образцы соответствуют Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам 2.1.4.1175-02 к органолептическим показателям и могут быть использованы для хозяйственно-бытовых нужд.

Ключевые слова: подземные воды, качество, органолептический анализ.

Подземные воды являются важным природным ресурсом. Их изучение имеет важное практическое значение [7]. В условиях неудовлетворительного качества поверхностных вод, целесообразным способом улучшения хозяйственно-питьевого водоснабжения является использование подземных вод [4].

Состояние водных объектов, как компонент окружающей среды, прямо влияет на здоровье человека, при этом здоровые жизненные привычки не могут полностью компенсировать воздействие загрязнённой воды [1]. Степень влияния окружающей среды на здоровье человека может составлять до 20 %.

В течение нескольких последних десятилетий для города Петрозаводска, существует проблема, обусловленная плохим природным качеством воды действующего источника водоснабжения – Петрозаводской губы Онежского озера. Одним из способов решения данной проблемы является возможность использования подземных вод. Их использование примерно на 70 % в качестве альтернативного источника водоснабжения города Петрозаводска снизит нагрузку на существующий городской водозабор [3]. При этом важно не только количество, но и качество подземных вод. Органолептический анализ является обязательным и предваряет процедуры санитарно-химического контроля воды.

Органолептический анализ – это исследование, с помощью которого определяются внешние показатели качества воды, легко определяемые любым наблюдателем. Для определения органолептических данных водных образцов используются органы чувств (зрение, обоняние, вкус) [6]. К органолептическим показателям относятся: мутность, цветность, запах, вкус и привкус.

Мутность воды — показатель, характеризующий изменение прозрачности воды в связи с наличием взвешенных в воде мелкодисперсных примесей – нерастворимых частиц различного происхождения или развитием планктонных организмов. Также увеличения мутности зависит от окисления соединений железа и марганца кислородом воздуха, что приводит к образованию коллоидов. Мутность питьевой воды нормируется в основном из-за того, что мутная вода защищает микроорганизмы при ультрафиолетовом обеззараживании и облегчает рост бактерий, а также из эстетических соображений.

Цветность природной воды, обусловлена присутствием гуминовых веществ и соединений железа. Такие показатели как запах, вкус и привкус также определяются присутствием в воде различных веществ [5]. Природные воды содержат различные примеси, что обусловлено процессами взаимодействия с вмещающими породами или поступившими веществами из внешних источников (например, промышленные стоки). В случае увеличения концентрации веществ вода начинает принимать тот или иной привкус или запах.

По происхождению запахи, вкусы и привкусы делятся:

- естественные (органические и неорганические);
- искусственные (неорганические и органические).

К основным факторам, которые вызывают ощущение запаха и привкуса в воде можно отнести:

- гниющие растения;
- грибки и плесень;
- железистые и сернистые бактерии;
- соединения тяжелых металлов (металлический привкус);
- соли щелочных и щелочно-земельных металлов (солёный и горький вкус, щелочной привкус);
- различные добавки (кислый вкус придает воде большая концентрация CO_2);
- промышленные отходы (ярко выраженный «химический» запах воды).

Запах воды естественного происхождения обычно связан с наличием фитопланктона и с деятельностью бактерий, разлагающих органические вещества, в связи, с чем подземные воды (родники, ключи, артезианские скважины) чаще всего не должны иметь ярко выраженного запаха. К основным причинам, по которым в подземных водах может появиться запах, можно отнести взаимодействие с сероводородом и соединениями железа. Сероводород придает водам болотистый, затхлый запах. Наиболее часто встречающийся запах и вкус подземных вод, обусловлен содержанием железа, которое при взаимодействии с кислородом воздуха переходит в трехвалентную форму, вследствие чего вода приобретает бурый цвет и железистый запах и привкус.

Территория г. Петрозаводска располагается на северо-западе России в пределах тектонической структуры Балтийского щита. Подземные воды города относятся к субартезианскому бассейну, включающему наиболее водообильный нижнекотлинский водоносный горизонт, который перекрыт мощной толщей четвертичных отложений. Среди них выделяются онегозерский межморенный водоносный горизонт и грунтовые воды ледниковых и озерно-ледниковых песчаных и супесчаных отложений [2].

В декабре 2016 года автором был произведён забор образцов грунтовых вод города Петрозаводска с целью определения их качества методом органолептического анализа. Отбор проб воды осуществлялся в районе г. Петрозаводска – Соломенном, расположенном в северной части города в следующих водозаборных сооружениях.

1. образец воды № 1 – шахтный колодец на улице Садовой;
2. образец воды № 2 – шахтный колодец на улице Ботанической;
3. образец воды № 3 – каптаж родника на улице Пролетарская.

Каждую пробу воды отбиралась объёмом не менее 500 мл в пластиковую ёмкость. Погодные условия на момент забора воды были следующие: температура воздуха – $[-8^\circ\text{C}]$, облачно, без осадков.

В результате анализа образцов можно сделать следующие выводы, что органолептические показатели отобранных образцов подземных вод соответствуют необходимым требованиям и нормам. Исследованные источники воды можно отнести к условно чистым. Внешние показатели данных образцов указывают на потенциальное использование воды для питьевых и хозяйственных нужд: по крайней мере, она не оказывает значительного вреда на здоровье человека.

Во время исследований также были рассмотрены и оценены водозаборные сооружения, состояние которых может оказывать влияние на качество воды. К основным рекомендациям для улучшения водозаборных сооружений можно отнести следующие:

1. в шахтном колодце образца воды № 1 необходимо оголовок прикрыть навесом, а для стенок колодца рекомендуются бетонные или железобетонные кольца;
2. в шахтном колодце образца воды № 2 необходимо оголовок прикрыть навесом;
3. в каптаже родника образца воды № 3 необходимо:
 - 3.1. каптажную камеру оборудовать водозаборной и вентиляционной трубами;
 - 3.2. в целях предохранения каптажной камеры от заноса песком установить обратный фильтр со стороны потока воды;

3.3. для защиты каптажной камеры от затопления поверхностными водами оборудовать отмошкой из бетона, а саму каптажную камеру возвысить над поверхностью земли на 0,8 м.

Применение данных рекомендаций по улучшению водозаборных сооружений защитить воду от загрязнения. Исследуемые образцы подземных вод соответствуют Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам 2.1.4.1175-02 к органолептическим показателям и могут быть использованы для хозяйственно-бытовых нужд.

Список литературы

1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / А. Т. Смирнов, М. А. Шахраманьян, Н. А. Крючек и др. – 3-е изд., перераб: Дрофа; Москва; 2009 [Электронный ресурс]. – Электронный учебник. – [Россия]. – URL : http://www.plam.ru/ucebник/bezopasnost_zhiznedejatelnosti_uchebnoe_posobie/p4.php, свободный. – (Дата обращения: 26.11.2016).
2. Геоэкологические основы организации мониторинга северных урбанизированных территорий (на примере г. Петрозаводска) // Труды Карельского научного центра РАН / Н. В. Крутских, Г. С. Бородулина, Н. М. Казнина [и др.]. – Петрозаводск, Изд-во КарНЦ РАН, 2016. - № 12. – С. 52–67
3. Кто откроет кран подземных резервуаров или почему в Петрозаводске не используются альтернативные источники снабжения города чистой питьевой водой // «Курьер Карелии», август 2008 / Официальный интернет-портал Республики Карелия [Электронный ресурс]. – Электронная статья. – [Россия]. – URL : <http://www.gov.karelia.ru/Power/Ministry/Resources/081029.html>, свободный. – (Дата обращения: 16.12.2016).
4. Минерально-сырьевая база Республики Карелия / Республика Карелия, Государственное унитарное предприятие «Карельская геологическая экспедиция», книга 2, Неметаллические полезные ископаемые. Подземные воды и лечебные грязи / [В. П. Михайлов [и др.]; ответственный редактор В. П. Михайлов, В. Н. Аминов; оформление Н. В. Трухина]. – Петрозаводск : Карелия, 2006. – 355 с.
5. *Муравьев, А. Г.* Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами / А. Г. Муравьев – издание 3-е. — СПб: Крисмас+, 2004. — 248 с. / Российский химико-аналитический портал ANCHEM.RU [Электронный ресурс]. – Электронное пособие. – [Россия]. – URL : <http://anchem.ru/literature/books/muraviev/015.asp>, свободный. – (Дата обращения: 04.12.2016).
6. *Муравьев, А. Г.* Экологический практикум : учебное пособие с комплектом картин-инструкций / А. Г. Муравьев, Н. А. Пугал, В. Н. Лаврова, С. Н. Тупикин. – 2-е издание, исправленное. – Санкт-Петербург: Крисмас+, 2012. – 176 с.
7. *Попова, Д. П.* Геология и гидрогеология : учебное пособие для студентов специальности 320800(280402) Природоохранное обустройство территорий всех форм обучения / Д. П. Попова ; [отв. ред. В. А. Иванов] ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет». - Красноярск, 2006. – 132 с.

СЕКЦИЯ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ»

© *В. Д. Жмилевский*

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Н. Б. Полевицкова, к. г. н., доц.*

Ассоциированные государства

Вскоре после окончания Второй мировой войны подошла к концу и политика колониализма, проводимая преимущественно развитыми странами и тесно связанная с эпохой Великих географических открытий. Декларация ООН «О предоставлении независимости колониальным странам и народам», принятая 14 декабря 1960 года по инициативе СССР, провозгласила необходимость положить конец колониализму и связанной с ним любой практике сегрегации и дискриминации, а также подтвердила неотъемлемое право на полную независимость и свободу народов всех колониальных стран и других самоуправляющихся территорий. С этого момента для ряда стран встал ребром уже и так назревший вопрос предоставления широких полномочий своим заморским владениям (вплоть до обретения ими государственности). Поэтому со второй половины XX века активно пошёл процесс появления новых суверенных государств (вследствие обретения бывшими колониями независимости в соответствии с положением Устава ООН о праве на самоопределение) [3; 48].

Вместе с этим в мировой практике стали появляться прецеденты, когда заморские территории, официально заявляя о своих правах на суверенитет и статус полноценного субъекта международного права, обозначали также необходимость сохранения теснейших социально-экономических, военно-политических, культурных и многих других отношений. Подобная позиция способствовала пересмотру большинством метрополий основных принципов деколонизации, внеся в неё существенные изменения. Так в международном правовом поле появилось новое понятие – **ассоциированное государство**.

Ассоциированное государство – субъект международного права, добровольно вступающий с более влиятельным государством в специальный конфедеративный союз на двусторонней основе, особая форма которого заключается в заранее оговоренной и зафиксированной юридически неравнозначности сторон соглашения, при котором менее влиятельная сторона союза, формально сохраняя собственный суверенитет, передаёт более влиятельной значительную часть своих властных полномочий. Как правило, в число таких полномочий входят внешняя политика, управление вооружёнными силами, контроль деятельности правоохранительных органов, регулирование экономической, социальной сферы и многое другое (в зависимости от заранее обговоренных условий ассоциации) [4; 152].

Также стоит отметить, что понятие «ассоциированное государство» относится лишь к стороне, передающей часть своих суверенных полномочий, и ни в коем случае не определяет сторону, эти полномочия принимающую (в такой ситуации сторона обозначается, как **государство, с которым заключена ассоциация**).

Неравнозначная ассоциация двух государств требует соответствующего юридического оформления. Для этого, с целью установления приверженности большинства жителей бывших колоний передаче части своих государственных полномочий более влиятельной стороне, на их территории нередко проводились соответствующие плебисциты, по итогам которых (в зависимости от результатов волеизъявления) принималось общее решение о принятии или непринятии соглашения об ассоциации. В случае положительного решения поставленного вопроса, обе стороны договора участвуют в разработке юридического акта, содержащего основные положения об ассоциации.

Ассоциированные государства, как правило, являются членами Организации Объединённых Наций, что юридически позволяет называть их полноправными субъектами международного права. Однако зачастую условия ассоциации не позволяют им вести независимую внешнюю политику, что приводит к ситуации, когда их решения на международной арене (и в том числе при голосовании в ООН) сводится к банальному дублированию позиций государства, с которым заключена ассоциация (это позволяет говорить об относительной марионеточности правительств ассоциированных государств).

Однако есть и заметные плюсы. Так, в моменты мировых кризисов в экономике ассоциированное государство может рассчитывать на всю необходимую поддержку государства, с которым у него налажены интеграционные экономические связи. Совместная внешняя политика, в свою очередь, помогает заметно расширить свой кругозор на международной арене, за счёт того, что во всех тех международных организациях, в которых оно не участвует, его интересы (вместе со своими) представляет государство, с которым заключена ассоциация. А также ассоциированное государство практически полностью застраховано от военной агрессии со стороны недружественных стран, потому как одним из самых основополагающих пунктов подобного союза является факт признания нападения на одну из сторон нападением на обе стороны соглашения [1; 195]. Такие преимущества в действительности являются очень эффективными и зачастую просто поддерживают жизнеспособность государственного образования.

Сейчас на политической карте мира существуют около десятка ассоциированных государств. Неточность в этом плане возникает из-за расхождения трактовок (существует ряд стран, полностью отвечающих признакам ассоциированного государства, которые, в силу различных обстоятельств, таковыми считают не всегда). Рассмотрим некоторые из них.

Классическим примером ассоциированных государств, образовавшихся в постколониальную эпоху, являются государства, ассоциированные с Соединёнными Штатами Америки. В их числе Федеративные Штаты Микронезии, Маршалловы Острова, а также Республика Палау. После Второй мировой войны продолжительное время их земли являлись Подопечной территорией Тихоокеанские острова (находящейся под прямым управлением США). Однако в конце 80-х – начале 90-х годов XX века эта территория была реорганизована, вследствие чего только Содружество Северных Марианских островов осталось под непосредственным руководством США, тогда как вышеназванные территории объявили о собственной независимости. При этом с каждым из них США впоследствии подписали двусторонний «Договор о свободной ассоциации», согласно которому Соединённые Штаты гарантируют финансовую поддержку этим странам на протяжении 15 лет. В обмен на это ассоциированные государства передают решение вопросов обороны правительству США, однако за ними сохраняется внутреннее самоуправление. Таких видов ассоциированных государств было немало в 60-е и 70-е годы XX века, однако впоследствии (по обоюдному согласию) большинство из них получили полную независимость (при сохранении тесных межгосударственных отношений) [2; 29].

Ещё одним видом ассоциированных государств являются те, которые получили свой статус задолго до появления Организации Объединённых Наций (тогда их правовой режим никак отдельно не трактовался). Одним из таких государств является Княжество Лихтенштейн, подписавший после Первой мировой войны договор со Швейцарией, по которому та брала на себя представление интересов Лихтенштейна на дипломатическом и консульском уровне в тех странах, где он не был представлен. Также ассоциированным государством считается Ватикан, подписавший в 1929 году с Италией Латеранские соглашения, в соответствии с которыми Италия регулировала ряд административных вопросов, положение о специальном гражданстве для подданных Святого Престола, дипломатическом корпусе при Святом Престоле и многое другое. Эти и некоторые другие государства существуют в таком статусе уже много лет, однако чёткое определение своего правового статуса получили лишь после начала деколонизации.

Однако и в наши дни можно наблюдать ситуации, когда ассоциацию одного государства с другим следует воспринимать не как путь независимости, а совсем наоборот (движение к объединению). Ярчайшим примером подобного процесса можно назвать Южную Осетию. Будучи признаваемой со стороны России, Южная Осетия объявляет своей основной целью не независимое существование, а вхождение в состав Российской Федерации. Сейчас, в силу ряда обстоятельств (связанных, прежде всего, с ситуацией на международной арене) Россия не может полностью решить этот вопрос. Однако для частичного разрешения ситуации в 2015 году между Россией и Южной Осетией был подписан «Договор о союзничестве и

интеграции», который предусматривает подведение всех основных государственных институтов Южной Осетии под российские стандарты, а также создание общего военного пространства и единой программы социально-экономической поддержки, возведя, таким образом, Южную Осетию в ранг ассоциированного с Россией государства.

Таким образом, ассоциированные государства в наши дни являются своеобразной формой современного протектората. Они могут быть трёх основных типов: в качестве переходной формы к независимости, устоявшегося статуса государства, а также переходной формы от независимости. Подобные условия конфедеративного союза могут быть выгодны обеим сторонам: более влиятельное государство попытается использовать ассоциацию для улучшения стратегических и геополитических позиций, тогда как менее влиятельное сможет рассчитывать на установленные преференции, а также всю необходимую помощь (оговоренную в соглашении) в случае возникновения проблем. Можно даже сказать, что тут мы имеем дело с определённой формой симбиоза в международных отношениях.

Список литературы

1. *Рогозин Д.* Война и мир в терминах и определениях / Под общей редакцией Д. О. Рогозина. – Москва: «Вече», 2016. – 272 с.
2. Научно-популярный журнал «Вокруг света» // 2012. URL: <http://www.vokrugsveta.ru/vs/> (дата обращения: 26.04.2017).
3. Устав Организации Объединённых Наций // United Nations, 1945. URL: <http://www.un.org/ru/charter-united-nations/index.html> (дата обращения: 27.04.2017).
4. Энциклопедия Британника // Encyclopædia Britannica Inc., 1985. URL: <https://www.britannica.com/> (дата обращения: 27.04.2017).

© **А. Ф. Кондратьева**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Н. Б. Полевщикова, к.г.н., доцент*

Природно-ресурсный потенциал Медвежьегорского района Республики Карелия

Аннотация. Автором даётся характеристика основных природных ресурсов, которыми обеспечен Медвежьегорский район. Своеобразие и особенности размещения природных ресурсов определяют географию производственной деятельности в районе. Особое внимание уделено рекреационным ресурсам, которые активно осваиваются в современный период.

Ключевые слова: природно-ресурсный потенциал, Медвежьегорский район, Республика Карелия.

Медвежьегорский район имеет относительно выгодное экономико-географическое положение: он расположен на востоке центральной части Республики Карелия, на берегу Онежского озера, которое является хорошим водным путем; через район проходит Беломорско-Балтийский канал, проходят трассы «Кола» и «Голубая дорога». Район имеет внутренние границы с 5 районами Карелии и внешние – с Архангельской областью. Это один из крупных районов (площадь - 13695 кв. км - 7,6% площади Республики Карелия), имеющий сложную конфигурацию территории, поэтому многие населенные пункты удалены от районного центра - в ряде случаев более чем на 120 километров. Удаленность районного центра от Петрозаводска - 166 км, расстояние, до Санкт-Петербурга - 570 км [2].

Район богат природными ресурсами, которые определяют специализацию района в отраслях, связанных с их использованием.

Особое значение имеют минеральные ресурсы, связанные с крупной геологической структурой Фенноскандинавского щита, который является северо-западной окраиной

Восточно-Европейской платформы. На территории района расположены 8 рудных и 32 нерудных месторождений полезных ископаемых. Есть проявления хромовых высокого качества, месторождения уран-ванадиевой рудной формации, серебро, металлы платиновой группы, молибден и медь. Имеются запасы кварцита, доломита и сланцев.

Большое значение имеют шунгиты. Высокоуглеродистые шунгиты - комплексное сырьё многоцелевого назначения. Крупное месторождение – Зажогинское, расположенное в северо-восточной части Заонежского полуострова, в 3 км к югу от с. Толвуя. Шунгитовые радиоэкранирующие материалы позволяют организовать строительство экологически чистого жилья. Шунгит используют для водоочистки и подготовки питьевой воды. Добыча и переработка шунгитов - безотходное производство. Малоуглеродистые шунгитовые породы - сырьё для производства легкого пористого заполнения бетона – шунгизита. Они представлены Мягрозерским и Красносельским месторождениями. Мягрозерское расположено между озёрами Ледозеро и Ванчезеро, в 55 км юго-восточнее г. Медвежьегорска, Красносельское – на восточном побережье губы Умпага Онежского озера. На территории района обнаружено 10 проявлений строительного камня, среди них месторождение гнейсо-гранитов (Серый карьер), используемое для получения щебня, необходимого при обслуживании путей Октябрьской железной дороги [1].

Почвенные ресурсы представлены, в основном, подзолами иллювиально-железисто-гумусовыми на валунных супесях и песках в сочетании с болотными торфяными. Эти почвы характеризуются низким естественным плодородием [5].

Район относится к южному агроклиматическому району. Земледелие в Медвежьегорском районе подчинено нуждам животноводства, выращивают кормовые культуры и овощи, в основном картофель. Более южные территории района благоприятны для выращивания плодовых и ягодных культур.

Водные ресурсы представлены большим количеством порожистых рек и глубоководных озёр, частым чередованием вытянутых губ и заливов. Активно используется для разных целей Онежское озеро.

На территории района находится множество источников, разнообразных по химическому составу (железистые, хлоридно-натриевые и радоновые воды) и степени минерализации минеральной воды. Самые известные целебные источники Заонежья – «Царицын ключ», «Три Ивана», «Соляная яма». Способность шунгитов, широко распространенных по всей территории Заонежья, очищать воду, влияет на её особенности [6].

Внутренние воды используются местными жителями для хозяйственно-питьевых целей. Качество питьевой воды снижается из-за процессов загрязнения используемых вод. Возникающие вспышки кишечных инфекций экологи и сами жители города связывают с хроническим отравлением прибрежных вод Онежского озера. Выпуск сточных вод десятки лет (более 700 тысяч кубометров ежегодно) осуществляется в Повенецкую губу озера на расстоянии около 200 метров от берега в центре города на территории городского пляжа. Водоснабжение населения осуществляется тоже из Повенецкой губы, водозабор осуществляется всего в 1,5 км от места выпуска городской хозяйственно-бытовой канализации. Усложняет ситуацию и отсутствие канализационно-очистных сооружений.

Основу биологических ресурсов составляют лесные ресурсы. Территория Медвежьегорского лесничества представляет собой единый массив, с общей площадью 1239769 га. Лесничества располагаются в таежной биоценотической зоне умеренного пояса. Основные лесообразующие породы: сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), ель европейская (*Picea abies*), береза повислая (*Betula pendula*). По видам целевого назначения, леса относятся к защитным и эксплуатационным лесам. Защитные леса расположены в водоохранных зонах и выполняют функции защиты природных и иных объектов [4].

Промыслово-охотничьи ресурсы представлены животными, типичными для Европейской области Палеарктического биофилотического царства: бурый медведь (*Ursus arctos*), волк (*Canis lupus*), лось (*Alces alces*), лиса (*Vulpes*), заяц-беляк (*Lepus timidus*).

Рекреационные ресурсы района представлены и природными, и социально-культурными ресурсами.

Обширные лесные пространства, мягкий климат и обилие вод, равнинный характер восточного побережья Онежского озера с сосновыми борами, ягоды, грибы, наличие в береговой зоне обширных песчаных пляжей, длинные полуострова – косы и губы-заливы создают условия для организации различных видов отдыха, в том числе стационарного.

В районе располагаются туристические базы, которые занимаются организацией охоты на бурого медведя (*Ursus arctos*), лося (*Alces alces*), вальдшнепа (*Scolopax rusticola*), гуся белолобого (*Anser albifrons*), тетерева (*Lyrurus tetrix*), утки (*Anatidae*) и рыбалки на леща (*Abramis brama*), форели (*Trutta*), налима (*Lota lota*), окуня (*Perca fluviatilis*) и щуки (*Esox*).

Социально-культурные ресурсы представлены богатейшим историко-культурным потенциалом. На территории района сосредоточено большое число выдающихся памятников архитектуры: старинные дома, амбары, мельницы, часовни, церкви. Размещены они по всему району и представляют разные века. Наиболее известными памятниками являются «самая народная» церковь в Челмужах (XV в.), церкви Варвары в Яндомозере (XVII в.), Александра Свирского в Космозере и уникальные часовни во многих деревнях. В районе находится всемирно известный Кижский погост, включенный в список охраняемых ЮНЕСКО наиболее выдающихся памятников цивилизации.

В целом, Медвежьегорский район по числу культурно-исторических объектов занимает первое место среди всех других районов Карелии: в общем объеме культурно-исторического наследия республики, доля района составляет 19,5%. В совокупности это 240 памятников архитектуры, 65 – истории и искусства, 372 – археологии, целый ряд достопримечательных мест и историко-культурных комплексов.

Огромный природный и культурно-исторический туристский потенциал района дополняется выгодами его географического положения и транспортной доступностью. Располагаясь в средней части Карелии на северных берегах Онежского озера, район одинаково доступен как со стороны границы (через Вяртсиля-Петрозаводск или Костомукшу – Сегежу), так с южных и северных регионов России по железной, автомобильной дорогам и водным транспортом по системе Волго-Балтийского и Беломорско-Балтийского каналов и соединяющих их рек и озер. В туристском плане водный путь представляется особенно перспективным, т.к. он связывает в единую цепь такие популярнейшие туристские объекты мирового значения, как Валаам, Кижы и Соловки [3].

Таким образом, исследуемый район располагает многими природными ресурсами: водными, биологическими, минеральными, агроклиматическими, почвенными, рекреационными, которые определяют хозяйственную специализацию района (горнодобывающая промышленность, лесное хозяйство и лесозаготовка, переработка сельскохозяйственной продукции), но используются ресурсы не всегда рационально.

Список литературы

1. Байбусинов Ш. Ш., Каненкова Е. А. Полезные ископаемые районов Карелии: анализ состояния, пути освоения, Карельский науч. центр РАН, 1992 – 60 стр.
2. Гравит В. В. Медвежьегорск / В.В.Гравит, И.М.Мулло//. – Изд. 2-е., испр. и доп. - Петрозаводск: «Карелия», 1987. — 135 стр.
3. Экономико-географический справочник муниципальных образований Республики Карелия. Под общей ред. Е.Г. Немкович – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2009, Часть 2- 314 стр., стр. 157-177.
4. Лесохозяйственный регламент Медвежьегорского лесничества Республики Карелия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gov.karelia.ru/Power/Committee/Forest/Docum/23_8-2_15.doc (дата обращения 21.02.2017)

5. Почвы Карелии [Электронный ресурс] – Режим доступа: 5 <http://www.geogcentury.ru/gecents-280-1.html> (дата обращения 3.02.2017)
6. Туристский потенциал: Медвежьегорский район. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gov.karelia.ru/Power/Committee/Sport/Regions/med.html> (дата обращения 19.02.2017)

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

© **А. В. Григорьева**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 1 курса
Научный руководитель: Ю. В. Никонова, к.т. н., доц.*

Структура и функциональные возможности САПР «Allplan» (Консорциум «Nemetschek»)

Аннотация. Автор статьи знакомит с возможностями, достигаемыми при работе в системе «Allplan» от концерна «Nemetschek» и ее историей. Подробно раскрываются значения и функции наиболее популярных и уникальных модулей.

Ключевые слова: система, модули, «BIM», инструменты, модель, конструкторские модули.

«Allplan» – это система автоматизированного проектирования. Она была разработана фирмой «Nemetschek AG», основанной в 1963 году профессором Георгом Немечком в Мюнхене (Германия). Данная фирма занимается разработкой программного обеспечения для строительства. Её программные системы используют тысячи компаний во всем мире. В России первая локализованная версия «Allplan», переведенная на русский язык и максимально приближенная к отечественным нормативам, дополненная рядом российских стандартов, появилась в 1998 году.

Система Allplan – главный продукт фирмы «Nemetschek», обладающий рядом совершенно уникальных свойств, которые выгодно отличают его от других САПР аналогичного назначения.

Прежде всего, Allplan — это средство, позволяющее объединить в едином информационном пространстве не только всех участников проекта, а также клиентов, инвесторов и специалистов по эксплуатации строительных сооружений. Эта цель достигается с помощью инструментов для построения информационных моделей зданий — Building Information Modeling (BIM), гарантирующих обмен данными без потерь и ошибок, что обеспечивает одновременную работу нескольких участников проектирования и ускоряет весь процесс работы.

Также, располагая большим набором инструментов для создания стандартных архитектурных элементов, система «Allplan» дает возможность построить сразу объемную компьютерную модель будущего сооружения, а средствами создания трехмерных объектов придать ему сколь угодно фантастические формы. Эта функция дает возможность более просто и легко воплотить замысел архитектора сразу в наглядную модель.

Стоит отдать должное и тому, что «Allplan» состоит из набора модулей различного назначения. В своей минимальной конфигурации система включает лишь модули общего назначения, которые содержат набор инструментов для создания простых двухмерных объектов, чертежей и компоновки чертежного листа. Их количество увеличивается от версии к версии и сейчас уже превышает несколько десятков. Все модули приобретаются по отдельности в зависимости от стоящих перед участником проекта задач и функций.

Так, модуль ландшафтной архитектуры даёт возможность для построения средств

системы цифровой модели местности и моделирования зданий в городском пространстве. Благодаря этому с помощью программы «Allplan» осуществимо решение задач, связанных с рельефом местности, планом существующей застройки, существующей и планируемой посадкой зеленых насаждений.

Разработчики системы «Allplan» достаточно серьезно проработали и модуль визуализации, включающий в себя инструменты для подготовки презентационных материалов. С его помощью можно осуществлять расчеты теней при естественном и искусственном освещении, получать высококачественные растровые изображения и анимационные ролики.

Конструкторские модули позволяют автоматизировать проектирование железобетонных конструкций, что облегчает взаимодействие архитекторов и инженеров-проектировщиков.

Более того, в системе Allplan имеется модуль для проектирования инженерных сетей, позволяющий выполнять расчеты и производить раскладку внутренних инженерных систем водопровода, канализации, отопления, вентиляции и электрики.

Allplan интересен и тем, что это не просто система проектирования, но еще и база данных, позволяющая хранить большое количество атрибутов объекта и его отдельных элементов. Система позволяет использовать не только встроенные атрибуты, но и наделять объекты пользовательскими атрибутами. Проекты всегда имеют сопроводительную документацию, подготовленную с помощью других программ.

В заключение, стоит отметить, что данная система, хоть и не идеальна, но универсальна. Объединяя в себе большое количество возможностей, система «Allplan» дает возможность в полноценном проектировании сооружений разной сложности.

Список литературы

1. Проектировщикам [Электронный ресурс] // ALLBAU software: 2017. URL: <http://www.allbau-software.com/index.php/resheniya/proektirovshchikam.html> (дата обращения: 22.04.2017).
2. Allplan Engineering [Электронный ресурс] // Allplan: Allplan Deutschland. URL: <https://www.allplan.com/en/software/engineering/allplan-engineering.html> (дата обращения: 22.04.2017).

© **Ю. А. Курскова**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 1 курса
Научный руководитель: Ю. В. Никонова, к.т. н., доц.*

Графический пакет Cinema-4D Махон, его функциональные возможности и способы взаимодействия с САПР Allplan

Аннотация. В статье представлены возможности графического пакета Cinema-4D от компании Махон, его функциональные возможности и способы взаимодействия с САПР Allplan.

Ключевые слова: Cinema-4D, Allplan, графика, САПР, проектирование, 3D.

Cinema 4D является универсальной комплексной программой для создания и редактирования трехмерных эффектов и объектов, поддерживающий анимацию и высококачественный рендеринг. *C4D* может импортировать и экспортировать файлы в различных форматах, обеспечивая совместимость практически со всеми сторонними продуктами. В том числе и с САПР Allplan. *Cinema 4D* является ориентированным на

будущее решением для 3D визуализации и анимации. Это принесет пользу как для архитекторов, дизайнеров и инженеров-механиков, так дизайнеров.

- Cinema 4D Prime является идеальным выбором для всех художников компьютерной графики. Он обладает основным набором инструментов для моделирования, текстурирования и анимации.

- Cinema 4D Broadcast содержит в себе все функции Prime, а также инструменты предназначенные для создания анимационного дизайна для телевидения и видео-производства. Среди этих инструментов некоторые функции динамики, дополнительные шейдеры, расширенные функции визуализации и обширные библиотеки необходимых объектов и установок (материалы, звуковые файлы, сцены).

- Cinema 4D Visualize содержит в себе все функции Prime, а также обладает дополнительным набором инструментов для визуализации. Имеются огромные библиотеки объектов, источников света и прочее.

- Cinema 4D Studio обладающий полным набором инструментов Cinema 4D, включает в себя всё то, что содержится в остальных пакетах а также другие функции, не доступные ни в одном из других пакетов. Мощный двигатель, позволяет с легкостью реализовывать сложные столкновения и взаимодействия между объектами, независимо от того, десяток их или тысячи, а рендеринг по сети позволяет вам задействовать все компьютеры в сети, чтобы просчитать анимацию быстрее.

Список литературы

1. Cinema4D/<https://www.allplan.com/es/software/maxon-cinema-4d/cinema-4d.html> - (31.03.2017)
2. MaxonCinema4D/<https://www.allplan.com/at/software/maxon-cinema-4d/maxon-cinema-4d.html> - (29.03.2017)
3. CINEMA 4D Studio/https://legal-soft.ru/catalog/multimedia/cinema_4d_studio/ - (30.03.2017).

СЕКЦИЯ «ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ»

© **Я. П. Хомина**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: К. А. Пак, преподаватель.*

Необходимость учёта подроста всех главных лесообразующих пород в Карельском таёжном районе

Аннотация. Автор анализирует количественные и качественные характеристики лесных культур Кондопожского участкового лесничества Кондопожского лесничества Республики Карелия. Показывает значительное влияние мягколиственного подроста на хвойные насаждения в первые этапы развития, а именно - группу возраста - молодняки (до 40 лет).

Ключевые слова: лесные культуры, подрост, молодняки, полнота, состав насаждений, лесоустроительная инструкция, отклонения, заглушение, тип леса.

Согласно лесоустроительной инструкции, утвержденной приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 12 декабря 2011 г. № 516, а именно пункту 127 «При описании хозяйственно ценного подроста под пологом леса и на не покрытых лесной растительностью землях определяются следующие таксационные показатели: породный состав по соотношению числа жизнеспособных экземпляров деревьев; средний возраст; средняя высота; число экземпляров, тысяч штук на 1 гектар» производится учёт подроста только хозяйственно ценных пород [1]. Соответственно, в таксационных описаниях можно найти характеристики только хвойного подроста, так как хозяйственно ценными принято считать хвойные породы. Количество подроста необходимо знать для проектирования различных мероприятий, а так же при назначении рубок. В связи с вышесказанным, истинное количество, качество и видовой состав подроста можно узнать только в процессе отвода лесосеки.

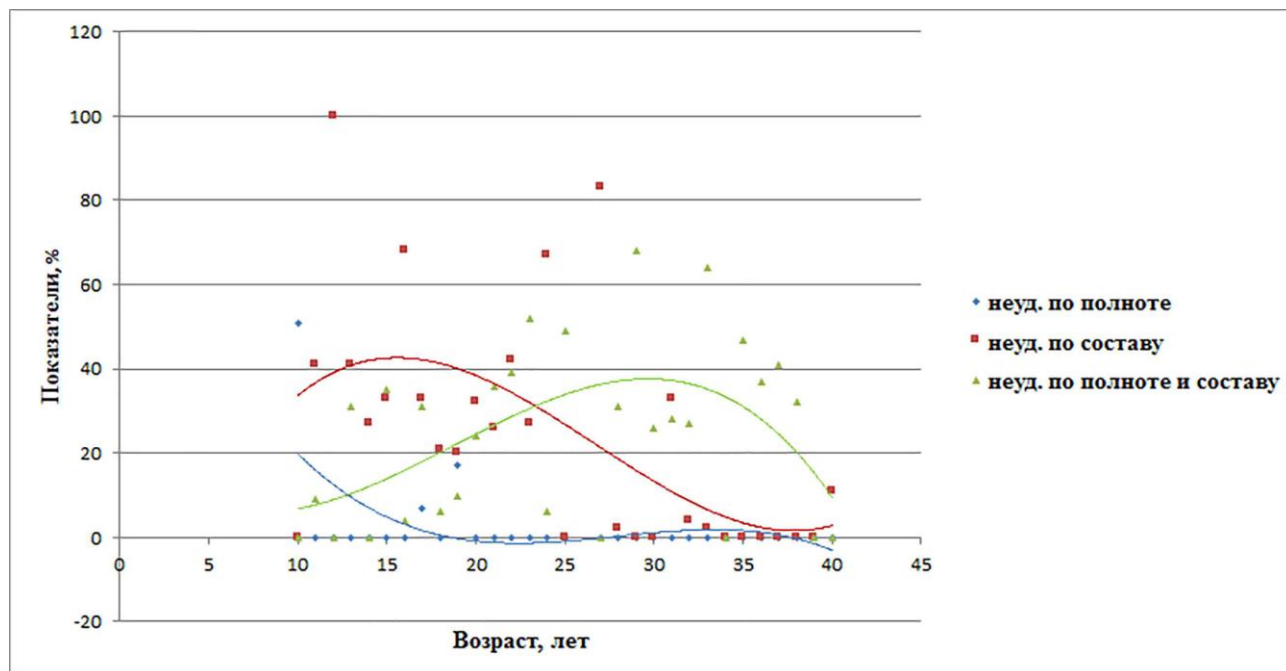
Объектом исследований являлось таксационное описание лесных культур Кондопожского участкового лесничества в возрасте молодняка, то есть с 10 (с момента смыкания крон) до 40 лет для хвойных пород, ввиду того, что в таксационных описаниях нет точного описания подроста [2].

В ходе исследовательской работы применялся статистический метод обработки материалов и последующий анализ полученных результатов [3;36-54]. Работа была организована в несколько этапов. Изначально культуры разбиты по годам и типам леса, затем сделана выборка отклонений по каждому году и в заключении созданы графические материалы по полученным результатам.

В результате чего, были выделены три наиболее часто встречаемые отклонения.

1. Культуры неудовлетворительные по полноте, имеющие $p=0,4-0,5$ согласно шкале оценки состояния лесных культур [4;179]. Наиболее частая причина - заглушение мягколиственными породами, так как изначально культуры учитываются отдельно от подроста (разными ярусами).

2. Культуры неудовлетворительные по составу, согласно лесоустроительной инструкции, в которой говорится, что для отнесения насаждения в хвойное хозяйство необходимо, чтобы в составе было не менее пяти единиц хвойных пород. Наиболее частая причина данного отклонения – введение мягколиственного подроста в состав насаждения.



3. Совокупность первых двух отклонений.

График 1 – Изменение процента отклонений необходимым параметрам по возрастам, %

По графику 1 мы видим, что

1) в младших возрастах, примерно до семнадцати лет, лиственный подрост заглушает культуры, следовательно, снижается полнота. Процент неудовлетворительных лесных культур уменьшается, так как далее на всех участках подрост включен в состав насаждения.

2) неудовлетворительные лесные культуры по составу достигают максимума примерно к пятнадцати годам (время массового смыкания крон и перевода насаждений в покрытые лесом площади), так как лиственный подрост начинает входить в их состав и изменяет его.

3) линия неудовлетворительных культур и по полноте и по составу начинает расти с десяти лет и достигает максимума примерно к тридцати годам, так как два предыдущих показателя «сливаются».

Так же культуры были разбиты по типам леса и результаты представлены в следующем графике 2.

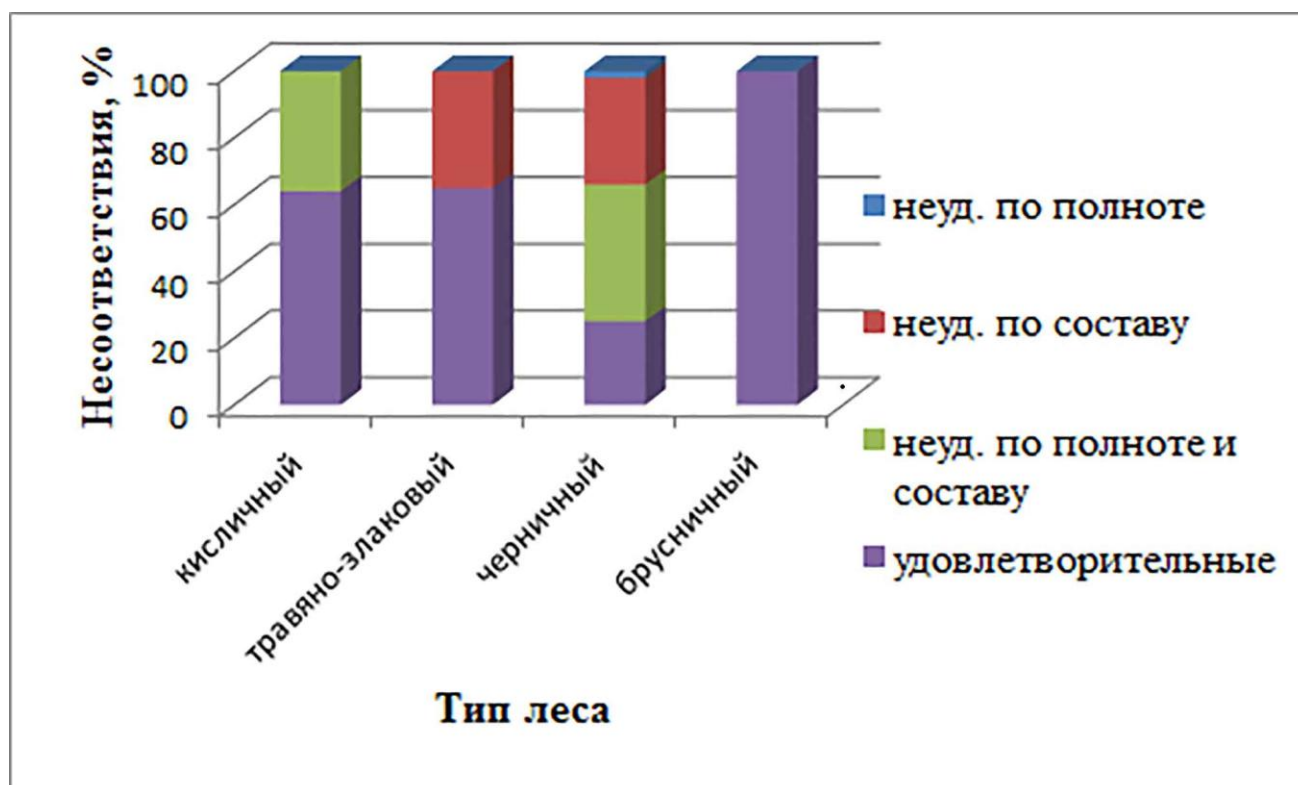


График 2 – Распределение несоответствий необходимым нормам в зависимости от типа леса, %

Исходя из графика 2, мы видим, что

1) брусничный тип леса не имеет отклонений, здесь были созданы культуры сосны. На брусничном типе леса у сосняков мало конкурентов в связи с относительной (относительно кисличных, травяно-злаковых и черничных типов леса) бедностью и сухостью почв.

2) в кисличном типе леса на ранних этапах наблюдаются оба изучаемых нами отклонения, в то время, как в травяно-злаковом только отклонение по составу, что означает, что проблем с полнотой не было. В кисличном же типе леса изначально проблемы и с заглушением мягколиственными породами и с количеством растений искусственного насаждения, таким образом, кисличный тип леса страдает больше, чем травяно-злаковый.

3) культуры в черничном типе леса страдают больше всего. Отклонения наблюдаются в больших количествах в течение всего изучаемого периода времени, что, скорее всего, связано с тем, что данный тип леса является оптимальным для всех лесообразующих пород Республики Карелия.

В заключении, могу сказать, что в Карельском таёжном районе идёт активное зарастание территорий лиственными породами, следовательно, нельзя исключать их во время учёта подроста, так как они играют значительную роль.

Список литературы

1. Об утверждении Лесоустроительной инструкции: приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 12 декабря 2011 г. № 516.
2. Лесохозяйственный регламент Кондопожского лесничества Республики Карелия.
3. Харченко Л.П., Ионин В.Г., Глинский В.В. и др. Статистика. М.: ИНФРА-М, 2008. 445 с. (Высшее образование).
4. ЗаО-28 греев В.В., Сухих В.И., Швиденко А.З., Гусев Н.Н., Мошкалев А.Г. Общесоюзные нормативы для таксации лесов. М.: Колос, 1992. 495 с.

СЕКЦИЯ «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

© А. Б. Чистяков

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: Е. А. Тихонов, к. т. н., доц.*

Револьверный раздатчик корма для аквакультуры

Аннотация. Автором анализируется способ механизации рыбоводческих хозяйств в аквакультуре. Показываются различные устройства для автоматического кормления рыб.

Ключевые слова: аквакультура, гранулированный корм, распределитель, садковое хозяйство, механизация, кормораздатчик.

Кормораздатчик или распределитель гранулированного корма относится к средствам механизации рыбоводных хозяйств. Используется для распределения потока гранулированных кормов к садкам. Широкое применение он нашел в садковых хозяйствах по выращиванию различных видов рыб (форель, осетр, стерлядь). Чаще всего он может использоваться на различных баржах с генератором.

Работает распределитель следующим образом: по напорной пневмомагистральной в устройство подается сжатый воздух с кормом, поток поступает в канал распределителя и через патрубок выходит в приемную пневмомагистраль, транспортирующую корма к соответствующему садку или бассейну для выращивания рыбы.

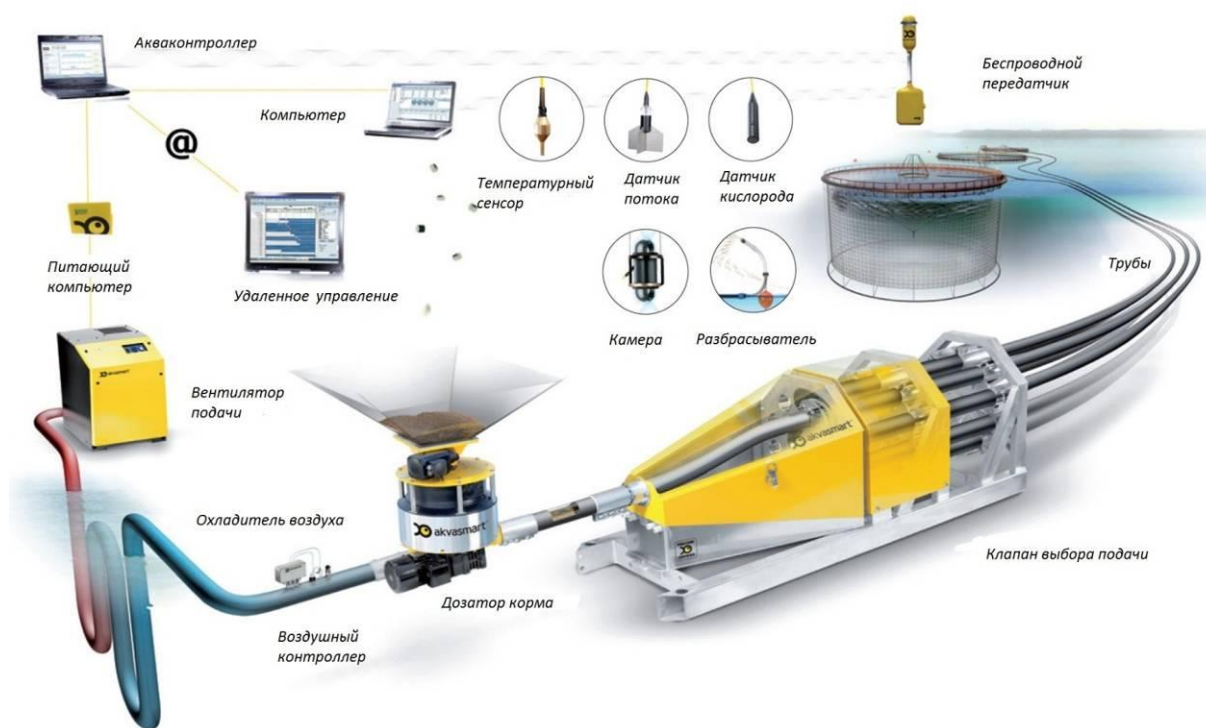


Рисунок – Схема системы распределителя компании Akvagroup

Отечественное изобретение подачи корма рыбам была изобретена еще во времена СССР в 1979 году [1]. Применение данного устройства для раздачи корма увеличивало фронт кормления рыбы, повышало эффективность кормления и технику безопасности при обслуживании садковых линий.

Более совершенные распределители были изобретены компанией Akvagroup в 1980 году [2]. На сегодняшний день они являются самой популярной и надежной системой подачи корма во всем мире. Система подходит для всех видов рыб, питающихся гранулами. Распределитель Akvasmart будет подавать необходимое количество корма при оптимальной скорости. Эта мощная система предоставляет широкие возможности для оптимизации всего процесса кормления.

Распределитель имеет некоторые недостатки: например, при эксплуатации возникает утечка воздуха через соединение напорной и приемной пневмомагистрали, что способствует потере давления. Так же электропривод для поворота барабана нуждается в дополнительном обслуживании. Для подачи электроэнергии к такому приводу необходимо прокладывать дополнительную проводку, что делает устройство более дорогостоящим.

На данный момент в конструкторском бюро ПетрГУ имеется заявка на полезную модель, в которой проектировщики смогли исправить данные недостатки. Для решения данной проблемы за прототип был взят распределитель компании Arvotec [3], так как в нем отсутствовала проблема утечки воздуха. В распределителе электропривод был заменен пневмоприводом, энергию для которого можно брать из напорной пневмомагистрали.

Используемая технология пневматической подачи приводит к минимальному повреждению гранул, а так же распределитель использует относительно низкое давление, тем самым устраняя проблему нагрева воздуха. Все параметры также могут регулироваться вручную. Например, система может быть настроена на подачу в более короткие и интенсивные циклы, или распределить суточную дозу как можно более равномерно в течение всего периода кормления. Такие распределители чаще всего используются в рыбоводных хозяйствах, где необходимо доставлять корм на большие расстояния.

Список литературы

1. Патент № 648184 «Устройство для раздачи корма рыбам» [Электронный ресурс], 2017. – URL: <http://www.findpatent.ru/patent/64/648184.html>, свободный. – (09.05.2017).
2. CCS Feed System units [Электронный ресурс] // AKVAgroup. – Электрон. ст. – [Норвегия], 2015. – URL: <http://www.akvagroup.com/products/cage-farming-aquaculture/feed-systems/ccs-feed-system>, свободный. – (09.05.2017).
3. Pipe Feeding System 2016 [Электронный ресурс] // Arvotec Oy (Inc.). – Электрон. ст. – [Финляндия], 2016. – URL: <http://www.arvotec.fi/userData/arvo-tec-2/Pipe-Feeding-Catalog-2016.pdf>, свободный. – (09.05.2017).

СЕКЦИЯ «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ»

© *А. А. Литвинов*

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: А. А. Германов, к. техн. н., доц.*

Совершенствования ведения горных работ путем применения механического способа разрушения горных пород и ведения цикличной и циклично – поточной схемы транспортирования горной массы

В настоящее время большинство месторождений полезных ископаемых, сложенных плотными, полускальными и скальными горными породами, традиционно разрабатываются с применением буровзрывных работ. Буровзрывной метод имеет ряд недостатков, связанных с неполной отработкой залежи полезного ископаемого из – за невозможности проведения буровзрывных работ вблизи населённых пунктов, выбросами в атмосферу продуктов взрыва и повышенной опасности.

Одно из направлений совершенствования ведения горных работ – применение механического разрушения горных пород, в частности, использование горных комбайнов и землеройно – фрейзерных машин.

Второе направление – это внедрение поточной и циклично – поточной схемы транспортирования горной массы.

Задача: объединить эти два направления совершенствования ведения горных работ для возможности их эффективного применения в реальном производственном процессе.

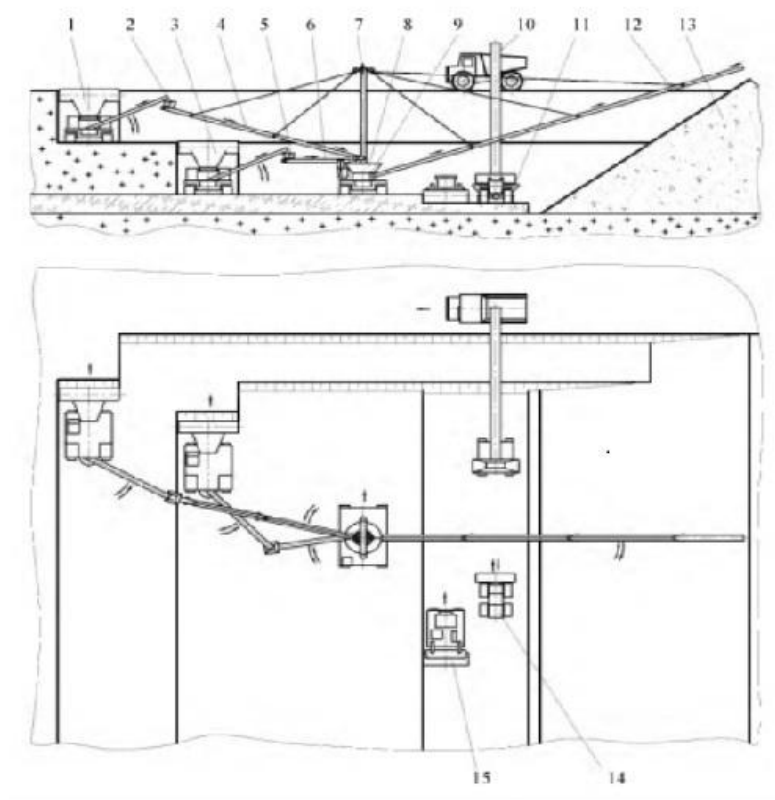
Предлагаемое решение:

Карьерные комбайны 1 и 3 перемещаются вдоль подступов и разрабатывают горный массив. Вскрышная порода по конвейерам карьерных комбайнов подается через приемные устройства 2, 5 на конвейеры загрузочных консолей 4, 6 усовершенствованного отвалообразователя 7 (усовершенствование заключается в том, что загрузочные консоли отвалообразователя имеют возможность перемещаться вместе с конвейером карьерного комбайна, для непрерывного процесса погрузки и транспортирования горной массы). Вскрышная порода последовательно перемещается к перегрузочному бункеру 8 питателя 9 и посредством разгрузочной консоли 12 - во внутренний отвал 13. Загрузочные консоли 4, 6 отвалообразователя 7 могут независимо перемещаться в пространстве. Процесс совмещения разгрузочных конвейеров карьерных комбайнов 1, 3 с приемными устройствами 2, 5 загрузочных консолей 4, 6 и позиционирование отвалообразователя 7 относительно карьерных комбайнов 1, 3 обеспечивается автоматической системой управления.

Разработку полезного ископаемого предлагается вести с применением землеройно-фрезерной машины 15. Разрушенное полезное ископаемое, оставленное на рабочей пло-

щадке после прохода землеройно-фрезерной машины 15, зачерпывается ковшем погрузчика 14 и подается в бункер мобильного перегрузочного агрегата 11. Посредством конвейера 10 полезное ископаемое перемещается на дневную поверхность и грузится в автосамосвалы.

Рис.1 «Схема ведения горных работ»



Заключение: совершенствование ведения горных работ в данном направлении позволит существенно увеличить производительность горного оборудования, снизить себестоимость готовой продукции и повысить рентабельность производства.

© **В. М. Корсакас**

*Институт лесных горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Е. Е. Каменева*

Влияние технологий дробления на качество щебня

Цель работы заключалась в анализе результатов исследований Испытательной лаборатории строительных горных пород Кафедры горного дела ПетрГУ качества щебня месторождений Карелии. Показатели качества щебня регламентируются ГОСТ 8269-93. Согласно установленным требованиям, основными показателями качества щебня являются: содержание зерен пластинчатой и игольчатой формы, содержание зерен слабых пород, прочность, истираемость, морозостойкость, сопротивление удару, устойчивость структуры против распадов, наличие вредных компонентов и примесей, содержание естественных радионуклеидов.

В результате комплексных исследований, которые проводятся в Испытательной лаборатории строительных горных пород ПетрГУ, показано, что качество щебня зависит от технологии ведения БВР и особенностей дробления.

Анализ Результатов выполненных исследований и деятельности дробильно-сортировочного комплекса позволяет нам выделить ряд закономерностей и зависимостей, которые могут быть использованы при управлении техническим процессом при производстве щебня.

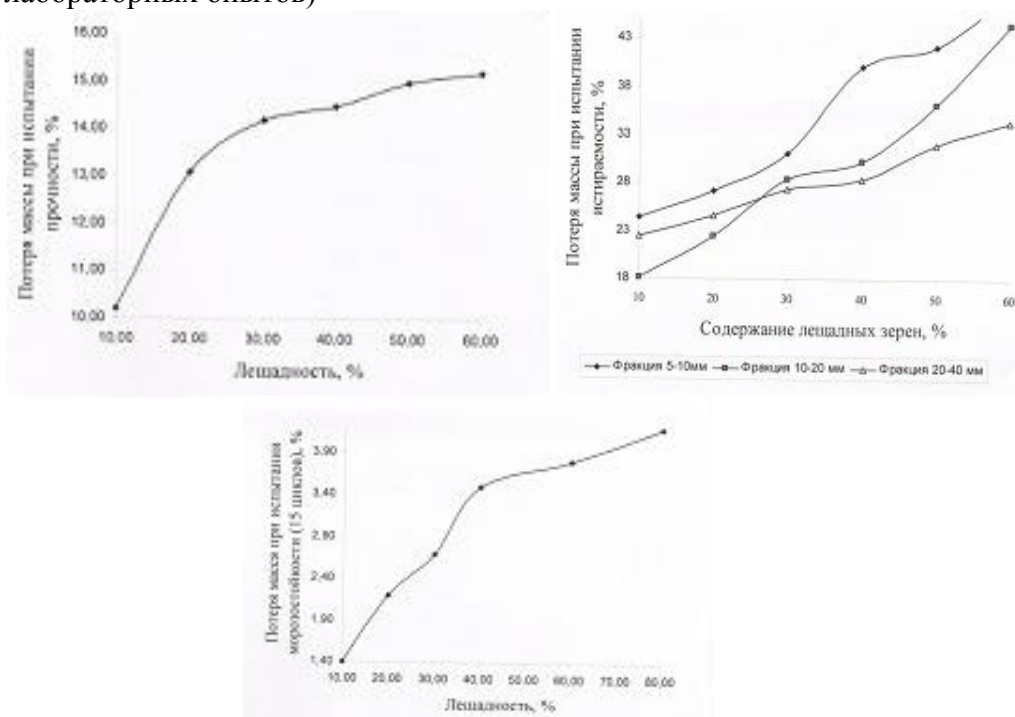
Итак, можно выделить две группы показателей

1) Управляемые показатели, значения которых зависят как от ФМС, так и от технологии дробления: Зерновой состав, форма зерен, содержание пылевидных частиц, прочность, морозостойкость, истираемость.

2) Показатели, зависящие только от ФМС: содержание зерен слабых пород, удельная электропроводность, содержание естественных радионуклеидов.

В результате анализа полученных данных при испытаниях, можно сделать вывод, что показатели взаимосвязаны. Зависимость мы можем увидеть на графиках.

Зависимость прочности, истираемости и морозостойкости щебня от формы его зерен (результаты лабораторных опытов)



На данных графиках мы видим зависимости: прочность от лещадности, морозостойкость от лещадности и истираемость от лещадности. По всем трем графикам можно сделать вывод, что эти показатели зависят от *лещадности*, т.е. управляя лещадностью, мы можем управлять основными прочностными характеристиками.

Встает вопрос, как можно управлять лещадностью?

1) *Лещадность зависит от особенностей технологий дробления.* При использовании щековой дробилки мы получаем лещадный щебень, поэтому она ставится только на первой стадии дробления 65 % лещ, кубовидность получаем только в конусных и ударных дробилках, поэтому целесообразнее применять 3-х стадийное дробление с ударной дробилкой на 3-й стадии. Если при использовании конусной дробилки на 3-й стадии мы получаем в среднем 15-25 % лещ зерен, то ударная дробь дает нам около 15 % лещ зерен.

2) *Применение замкнутого цикла дробления* При замкнутом цикле — продукт из дробилки поступает на грохот, недостаточно раздробленные куски вновь направляются в дробилку на додрабливание, а мелкие — на последующую обработку. При замкнутом цикле дробления улучшается качество продукта (гранулометрический состав однороден), снижается расход энергии и износ частей дробилки.

3) Изменение пропускного отверстия.

Мы можем уменьшать или наоборот увеличивать размеры пропускного отверстия(щели).

Таким образом мы можем сделать вывод, что качество щебня определяется не только физико-механическими свойствами исходной горной породы, но и особенностями технологии производства.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА»

© **В. О. Пайков**

*Институт лесных горных и строительных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: В. И. Скрыпник, ведущий инженер*

Определение эффективности применения перспективных типов лесовозных автопоездов с использованием современных методов моделирования движения

Аннотация. В работе проанализированы методы проведения тяговых расчетов и моделирование движения лесовозных автопоездов с использованием современных методов и программ, разработанных в ПетрГУ, с учетом конкретных природно-производственных условий обоснован оптимальный тип автопоезда.

Ключевые слова: лесовозный автопоезд, моделирование движения, проходимость, показатели движения, оптимальный тип автопоезда.

В настоящее время в России на вывозке леса, как в хлыстах, так и в сортиментах применяются лесовозные автопоезда российского и белорусского производства, а так же различных зарубежных фирм, отличающихся по грузоподъемности, мощности и динамическим возможностям, проходимости и различным конструктивным особенностям.

Вывозка леса производится как на нижние склады, так и непосредственно потребителям по временным дорогам, построенным по упрощенным нормативам (усы) и по веткам, и магистралям лесовозных дорог, а так же и по дорогам общего пользования, при этом для лесозаготовительных компаний актуальна проблема определения наиболее эффективных схем вывозки (одноступенчатая, двухступенчатая) и подбора оптимальных типов лесовозных автопоездов в различных природно-производственных условиях.

В КарНИИЛПКе и на кафедре Технологии и организации лесного комплекса ПетрГУ, на основе решения дифференциального уравнения движения автопоезда, выведены расчетные зависимости [1-5] для определения показателей движения лесовозного автопоезда при неустановившемся и установившемся движении в различных режимах: с работающим двигателем, с полным и частичным использованием мощности, движением накатом при переключении передач, при торможении двигателем или моторным тормозом и колесными тормозами, с учетом ограничения скорости инерционных сил динамики разгона и замедления, изменение тягового и тормозного усилия, с изменением скорости непрерывного изменения сопротивления движению на вертикальных кривых и других факторов, не учитываемых при традиционных методах расчетов. Разработана методика, алгоритм и программа для ПЭВМ «Моделирование движения лесовозных автопоездов» [2].

Для проверки точности и адекватности расчетов были проведены экспериментально-расчетные исследования работы автопоездов на базе автомобилей Сису М-162 и КамАЗ-53228 (ТМ-45). На экспериментальных участках определялись фактические

(зарегистрированные) скорости движения автопоездов и расчетные, полученные по методу равновесных скоростей и с использованием разработанной программы.

Проведенными расчетными экспериментальными исследованиями доказано, что исследуемый метод тяговых расчетов и определения показателей движения на порядок более точен, чем метод равновесных скоростей [2]. С использованием разработанной программы можно решать многие технико-экономические задачи. Одной из таких задач является определение эффективности применения перспективных типов лесовозных автопоездов, при обновлении их парка в конкретных лесозаготовительных предприятиях, в том числе в рамках импортозамещения. Конкретные лесозаготовительные предприятия не имеют возможности провести сравнительные испытания различных моделей лесовозных автопоездов, в условиях эксплуатации и выбрать оптимальный вариант. Однако, эта задача успешно решается путем моделирования движения с учетом условий эксплуатации, с использованием разработанной программы.

В ЗАО «Шуялес» вывозка леса непосредственно потребителям производится автопоездами на базе автомобиля Scania R-420. В настоящее время Минским автозаводом начат выпуск лесовозного автомобиля МАЗ-6312В9 по техническим характеристикам близкий Scania R-420. Мощность двигателя МАЗ 6312В9 – 412 л.с; Scania R-420 - 420 л.с. Автомобили имеют колесную формулу 6х4; Автопоезда на базе этих автомобилей с 4-х осным прицепом имеют колесную формулу 14х4. Масса автопоезда на базе Scania R-420 66000 кг, грузоподъемность 44200 кг (55,25 м³), масса автомобиля 21600 кг.

Масса автомобиля МАЗ 6312В9 - 21800 кг, грузоподъемность автопоезда 44200 кг (55,25 м³). Преимущество автопоезда МАЗ-6312В9 заключается в том, что он имеет более совершенную трансмиссию с 16 передачами в КПП; автопоезд на базе Scania R-420 имеет 6-ступенчатую коробку передач, автопоезда имеют одинаковую максимальную скорость – 85 км/ч (23,61 м/с).

На предприятии среднее расстояние транспортировки леса потребителям и на собственные нужды составляет 74 км, при этом по усам 4 км, по веткам 20 км, по лесовозным магистралям 20 км, по дорогам общего пользования 30 км. Для обоих типов автопоездов определены расчетные скорости в режиме движения в грузовом и порожнем направлении на характерных участках дороги, на ветке, на магистрали с гравийным покрытием и на дороге общего пользования. Балансовая стоимость автопоезда на базе Scania R-420 16700 тыс. рублей, а на базе МАЗ-6312В9 8250 тыс. рублей. Путем моделирования движения рассматриваемых автопоездов определены их следующие показатели: скорости движения на участках ветках, магистрали лесовозных дорог и на дорогах общего пользования. С использованием этих данных по известным зависимостям [2], определены их эксплуатационные и технико-экономические показатели. Сменная производительность автопоездов при транспортировке от погрузочной площадки, без заезда на лесосеку по усам, соответственно, для автопоезда на базе МАЗ 6312В9 и Scania R-420 86,1 и 85,7 м³/смену, себестоимость вывозки 165 и 271 руб/м³, удельные капитальные вложения 167,7 и 335 руб/м³. Таким образом, при практически равной производительности автопоездов, удельные эксплуатационные затраты на 65%, а удельные капитальные вложения вдвое ниже при использовании на вывозке леса автопоезда на базе МАЗ-6312В9, вместо автопоезда на базе Scania R-420.

Для устойчивой работы лесовозных автопоездов с заездом на усы в удовлетворительном состоянии коэффициент сцепного веса должен быть не менее 0,5 при заезде на усы в плохом состоянии – 0,6. У обоих, рассматриваемых автопоездов коэффициент сцепного веса – 0,3, следовательно, эксплуатация их на усах практически недопустима.

Устойчивую работу на усах могут обеспечить лишь автопоезда на базе полноприводных автомобилей, например, 6х6 в комплектации с двухосным колесным прицепом; колесная формула лесовозного автопоезда в этом случае 6х10, коэффициент

цепного веса 0,65-0,66. Требуемые характеристики имеет, например, автопоезд ТМ-45 на базе автомобиля КамАЗ-53228.

Проведенные расчеты показали, что при транспортировке до погрузочной площадки на расстояние 4 км и штабелевке там сортиментов, производительность автопоезда ТМ-45 составляет 162,13 м³, при использовании на первой ступени вывозки автопоезда ТМ-45, а на второй МАЗ-6312В9 или Scania R-420 выработка на чел/день по комплексу работ погрузка на лесосеке - разгрузка и штабелевка у потребителя составляет 56,23 м³ и 56,1 м³.

Суммарные эксплуатационные и капитальные затраты на доставку леса при данных вариантах двухступенчатой вывозки, при первом варианте составят 235,4 и 229,45 рублей/м³, а при втором - 380,7 рублей/м³ и 401,95 рублей/м³.

Определена производительность и технико-экономические показатели на вывозке сортиментов с лесосеки по другой технологической схеме, когда на погрузочной площадке у дороги (ветки, магистрали, дороги общего пользования), обеспечивающей транспортировку леса автопоездом в полном составе производится отцепка прицепа, а автомобиль заезжает на лесосеку, загружается, движется с грузом на промежуточную площадку, перегружает сортименты в прицеп. При работе с 4х-осным прицепом операция погрузки и перегрузки производится 2 раза, а транспортировка по усу и погрузка автомобиля производится 3 раза. Затем производится присоединение прицепа; время на отсоединение-подсоединение прицепа – 2,5 мин. При работе по этой схеме производительность автопоезда МАЗ 6312В9 - 60,7 м³/смену, производительность автопоезда на базе Scania R-420 – 60,6 м³/смену, удельные, эксплуатационные и капитальные затраты в первом случае 246,7 и 236,8, во втором 412 и 481,8 руб/м³.

В ПетрГУ предложена конструкция автопоезда повышенной проходимости с активным приводом прицепа, защищенная патентом на полезную модель. При активизации колесного прицепа колесная формула обоих автопоездов с активным прицепом вместо 14х4 будет 14х8, а коэффициент сцепного веса вместо 0,3 будет 0,6-0,61, т.е. эти автопоезда можно будет успешно эксплуатировать и на временных лесовозных дорогах, и не имеющих достаточно качественного покрытия.

При вывозке леса с лесосеки автопоездом повышенной проходимости на базе автомобиля МАЗ-6312В9 сменная производительность составит 75,06 м³, удельные капитальные вложения составят 196,48 рублей/м³, а удельные эксплуатационные затраты 197,8. Таким образом, в сравнении с вариантом 2-х ступенчатой вывозки с использованием на первой ступени вывозки (транспортировки леса по усу автопоездом на базе автомобиля повышенной проходимости, при комплектации с 2-х-осным прицепом), а на второй - автопоезда на базе автомобиля МАЗ 6312В9 при активизации 4х-осного прицепа повышается производительность на 25%, снижаются удельные капитальные затраты на 32,97 рублей/м³ или на 14%, и эксплуатационные на 37,7 рублей/м³ или на 15 %.

Таким образом, проведенными расчетами и анализами доказано, что при двухступенчатой вывозке автопоезд на базе МАЗ-6312В9 в сравнении с автопоездом на базе Scania R-420 имеет значительные преимущества, как по эксплуатационным, так и по технико-экономическим показателям. Кроме того, имеются возможности совершенствования автопоезда, расширяющими области его применения, за счет резкого повышения проходимости при использовании активного прицепа. В этом случае обеспечивается работа полнокомплектного автопоезда и на усах, а также имеется возможность упразднения двухступенчатой вывозки, с повышением его технико-экономических показателей.

Список литературы

1. Аналитические зависимости для определения рационального режима снижения скорости лесовозного автопоезда при дорожных ограничениях / И. Р. Шегельман, В. И. Скрыпник, А. В. Кузнецов, А. С. Лещевич // Инженерный вестник Дона: электронный

научный журнал. 2014. № 4. URL: <http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2014/2577> (дата обращения 24.03.2016).

2. Вывозка леса автопоездами. Техника. Технология. Организация / И. Р. Шегельман, В. И. Скрыпник, А. В. Кузнецов, А. В. Пладов. — СПб.: ПРОФИКС, 2008. — 304 с.

3. Шегельман И.Р. Теоретический подход к описанию процесса движения лесовозных автопоездов на подходе к участкам, имеющим ограничения скорости, и при переключении передач / И. Р. Шегельман, В. И. Скрыпник, А. В. Кузнецов // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. 2015. № 1. URL: <http://science-education.ru/121-18923> (дата обращения: 24.03.2016).

4. Шегельман И. Р. Функционально-технологический анализ параметров движения лесовозных автопоездов / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, А.В. Кузнецов // Фундаментальные исследования: Академия естествознания. — 2014. № 8 (часть 4). С. 833-836.

5. Шегельман И.Р. Анализ эффективности лесотранспортных машин с использованием спутниковых радионавигационных систем (СРНС) / И.Р. Шегельман, А.В. Кузнецов, В.И. Скрыпник // Вестник МГУЛ: Лесной вестник. 2009. № 3. С. 112-115.

© И. А. Хюннинен

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса

Научный руководитель: О. Н. Галактионов, д. т. н., проф.

Исследовательский стенд для измерения боковой силы сыпучих материалов

Аннотация: Решение проблемы транспортировки лесосечных отходов и отходов производства, а также в целом вторичного сырья, с низкой полнотой (0,12-0,4) является актуальной задачей. Рациональному использованию вторичного сырья препятствуют высокие удельные транспортные расходы. Одно из решений это прессование данного сырья и повышение его полноты, что приведет к снижению затрат на транспортировку. На базе Петрозаводского Государственного университета разработан стенд, позволяющий исследовать процессы прессования сыпучих материалов. В результате проведенных исследования удалось установить, что сила, действующая на боковые стенки пресс-формы прессующего устройства составляет 0,25-0,16 от осевой силы. Полученный результат позволяет оптимизировать конструкцию прессующего устройства.

Ключевые слова: стенд, измерения, опилки, щепа, прессование, боковое давление, релаксация.

Для выбора адекватной конструкции установки и успешного описания поведения сыпучих материалов под нагрузкой проведен анализ аналогичных устройств. На основании обзора выработаны требования к разрабатываемой установке.

В качестве базового решения выбран стенд [1] позволяющий исследовать и проанализировать влияние осевого вертикального давления прессования на коэффициент бокового давления. Стенд состоял из матрицы, пуансона формирования гранулы, датчиков силы прессования, пуансона для передачи боковой силы, датчика боковой силы.

Данный стенд имеет существенный недостаток, снижающий его исследовательские возможности — маленькая зона контакта с датчиком бокового давления. Из-за этого мы не сможем исследовать свойства крупномерных сыпучих материалов: щепы, коры, корней.

Сконструированный нами стенд лишен этого недостатка. Как и в работе [1] использованы тензорезисторы. Подключение осуществлялось по полумостовой схеме [2]. С помощью тензорезисторов на нижней площадке измерена величина осевой силы. Для измерения боковой силы, тензорезисторы установлены на боковую стенку цилиндра.

Обработка сигнала осуществлялась с помощью приемников и специализированного ПО компании ZETlab [2]. На рисунке 1 показана схема исследовательского стенда.

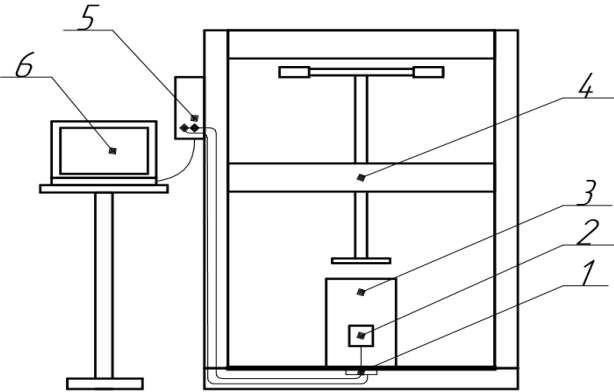


Рисунок 1 – Схема стенда

(1-тензорезистор для измерения осевой силы; 2-тензорезистор для измерения боковой силы; 3-пресс форма; 4-винтовой пресс; 5-измерительные устройства; 6-ПК)

Пресс форма представляет собой цилиндр диаметром 120 мм. Тензорезисторы расположены на высоте 100 мм. Высота цилиндра составляет 400 мм, сыпучий материал засыпали на высоту 320-350 мм.

Разработанный нами стенд позволяет: измерить боковую силу в зависимости от вертикальной нагрузки; процесс уплотнения и разуплотнения; силу трения столба сыпучего материала о стенки; оценить параметры релаксации материалов. На данный момент проведено исследование перечисленных свойств у опилок.

Коэффициент боковой силы опилок определяем с помощью графика приведенного на рисунке 2. По данному графику видно, что с ростом осевой силы, боковая сила постепенно увеличивается. По достижению 1000 Н боковая сила замедляет свой рост. Коэффициент бокового давления в области от 1000 Н до 2000 Н колеблется в диапазоне 0,25 – 0,16.

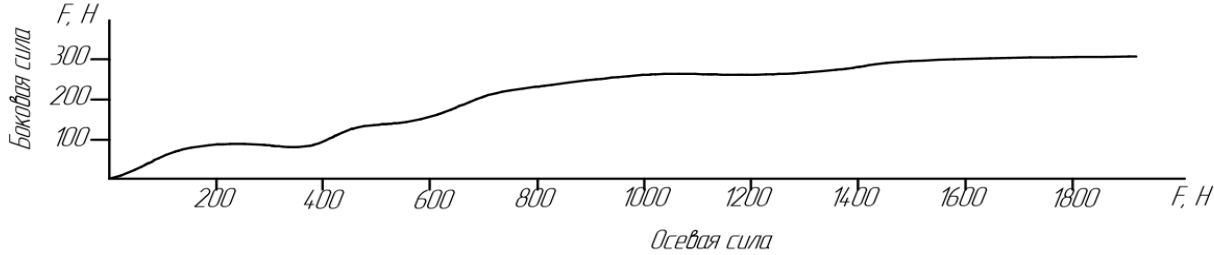


Рисунок 2 – График изменения боковой силы в зависимости от осевой силы, Н

Следующее проведенное исследование – процесс уплотнения и разуплотнения. Уровень опилок до прессования во всех 3-х случаях постоянный. После достижения необходимой нагрузки замеряли уровень опилок. Выжидалось 2 минуты, и фиксировалось смещение столба опилок. Отмечено постепенное уменьшение боковой силы. Ниже представлена таблица 1, из которой видно, что максимальная достигаемая нагрузка составила 2700 Н, а уплотнение опилок составило 37,1% от общего объёма. Максимальное разуплотнение отмечено при нагрузке 2700 Н, и оно составило – 6,8% от общего объёма.

Таблица 1 – Полученные данные процесса уплотнения и разуплотнения

№ экспери-мента	Мах нагрузка, Н	Уровень опилок (от верхней грани пресс формы)			Упло-тнение, %
		Начальное значение, мм	При мах нагрузки, мм	После снятия нагрузки, мм	

1	1250	7	16,5	15,6	25,7
2	2000	7	18,3	17,3	31,2
3	2700	5	18	16,5	37,1

При исследовании трения опилок при удалении их из пресс-формы установлено, что при увеличении осевой силы, сила необходимая для выталкивания столба опилок увеличивается. На рисунке 3 приведен график осевой и боковой силы от времени при прикладываемой нагрузке в 2000 Н. Данные приведены в таблице 2. Сила, необходимая для схода опилок с пресс-формы, в первом случае составила 43,2%, во втором 70% от ранее осевой силы прессования.

Таблица 2 – Полученные данные исследования силы трения

№ эксперимента	Мах нагрузка при сходе опилок, Н	Мах нагрузка при прессовании, Н	Мах нагрузка при сходе опилок, %
1	540	1250	43,2
2	1400	2000	70

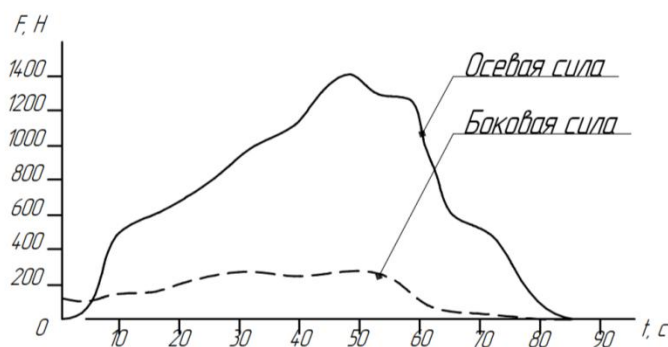


Рисунок 3 – График выталкивающей силы, Н

На рисунке 4. приведен график процесса релаксации уплотняемых опилок. Как мы видим, релаксация зависит от времени и осевой нагрузки. Процесс релаксации хорошо описывается экспонентой. Исследование релаксации проводили при величине осевой силы 1400 Н. После этого нагружение прекращалось, и во время паузы получали график релаксации. Общая релаксация за 85 с составила 200-250 Н.

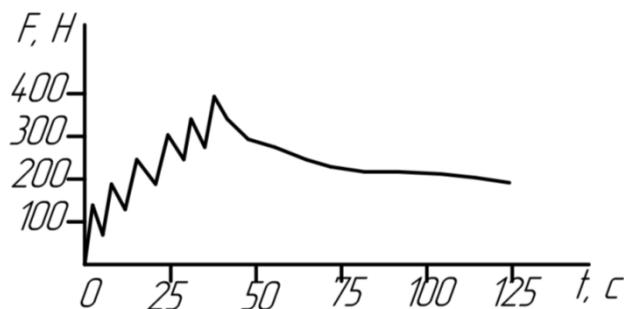


Рисунок 4 – График процесса релаксации, Н

Таким образом установлено, что предложенная конструкция стенда работоспособна. Суммарная погрешность измерений находится в пределах 3-8 %. Материалы исследования могут использоваться при разработке технических решений учитывающих свойства материалов, в частности: для расчета шнековых транспортеров, стенок бункеров, пресс-форм. В настоящее время ведутся работы по увеличению точности измерений и автоматизации процесса обработки данных.

Список литературы

1. Мюллер, О.Д. Влияние давления прессования на коэффициент бокового давления древесных гранул / О.Д. Мюллер, В.И. Мелехов, В.К. Любов, В.И. Малыгин // Лесной журнал. 2013, № 2. – С. 97-102.
2. Контрольно-измерительное оборудование ZETLAB [Электронный ресурс]: Тензометрия – Режим доступа: <https://zetlab.com/podderzhka/tenzometriya/>, свободный – Загл. с экрана – Яз.рус, дата просмотра 20.03.17.
3. Галактионов, О. Н. Упругие свойства массивов лесосечных отходов / О. Н. Галактионов, А. В. Кузнецов // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Лес. Экология. Природопользование. 2012. № 1 (15). – С. 52-63.

СЕКЦИЯ «ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

© **В. В. Власов**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 6 курса
Научный руководитель: В.Н. Шиловский, д .т. н., профессор.*

Оценка технологичности конструкции несущих систем тракторов ООО «ОТЗ»

Аннотация. Представлена оценка основных показателей производственной технологичности конструкции рам тракторов ОТЗ двух модификаций. Дана сравнительная оценка их материалоемкости, трудоемкости и энергоемкости.
Ключевые слова: Технологичность конструкции изделия (ТКИ), показатель ТКИ, оценка ТКИ.

- Для сравнительной оценки технологичности конструкции несущих систем(рам) тракторов ОТЗ были исследованы и количественно определены следующие показатели, относящиеся по значимости к основным показателям производственной ТКИ [1,2,3]:

- трудоемкость изготовления – T ;
- удельная производственная материалоемкость – $M_{\Pi}^{уд}$;
- удельная производственная энергоемкость изделия – $\mathcal{E}_{\Pi}^{уд}$.

Объектами исследований для оценки и анализа уровня ТКИ были взяты рамы несущей системы тракторов Онежского тракторного завода, используемых для чокерной трелевки деревьев или их хлыстов.

Методические положения по расчету показателей ТКИ.

В соответствии с рекомендациями, изложенными в работах [1,2] для определения трудоемкости изготовления изделия был использован метод учета масс, а для определения показателей материалоемкости и энергоемкости – расчетный метод.

В качестве аналога взята несущая рама трактора ТДТ-55А, в качестве модернизированной модели – рама трактора марки ОТЗ-320.

При известной трудоемкости изготовления аналога T_a производственная трудоемкость модернизированного изделия T_M согласно методу учета масс рассчитывается по формуле:

$$T_M = T_a \cdot K_M, \text{ чел} - \text{ч}; \quad (1)$$

где: K_M – коэффициент, учитывающий различия массы сопоставляемых конструкций.

$$K_M = C_M \sqrt[3]{\left(\frac{\sum M_n}{\sum M_a}\right)^2} + C_B \sqrt[3]{\frac{\sum M_n}{\sum M_a}}; \quad (2)$$

где: C_M и C_B – соответственно коэффициенты, определяющие долю машинного и вспомогательного времени;
 $\sum M_n$ и $\sum M_a$ – суммарные массы анализируемого изделия и изделия аналога, кг.

Удельная производственная материалоемкость $M_{\Pi}^{уд}$ согласно тому же источнику может быть определена по выражению:

$$M_{\Pi}^{уд} = \frac{M_{\Pi}}{P}, \text{ кг/моточас}; \quad (3)$$

где: M_{Π} – расход материала на изготовление изделия, кг;
 P – номинальное значение основного параметра изделия;
 $P - \gamma - 90$ процентный ресурс до первого капитального ремонта, моточас.

Удельная производственная энергоемкость $\mathcal{E}_{\Pi}^{уд}$ оценивалась по величине расхода электроэнергии на сварку элементов, сравниваемых несущих рам по выражению:

$$\mathcal{E}_{\Pi}^{уд} = \frac{\mathcal{E}_{\Pi}}{P}, \text{ кВт} \cdot \text{ч/моточас}; \quad (4)$$

где: $\mathcal{E}_{\Pi}$ – расход электроэнергии на сварку изделия, кВт·ч.

Для расчета расхода электроэнергии на сварку использовалась известная формула[4]:

$$\mathcal{E}_{\Pi} = \frac{U \cdot I \cdot t_0 \cdot 0,001}{\eta}, \text{ кВт} \cdot \text{ч}; \quad (5)$$

где: U – напряжение в дуге, В;
 I – сила тока, А;
 t_0 – основное время сварки, ч;
 η – коэффициент полезного действия источника питания.

$$t_0 = \frac{Q_H}{I \cdot a_H}, \text{ ч}; \quad (6)$$

где: Q_H – масса наплавленного металла, г;
 a_H – коэффициент наплавки г/А·ч.

Результаты расчетов и оценка ТКИ

Исходные данные и результаты расчетов показателей производственной технологичности сопоставляемых несущих рам представлены в табл.1 и табл.2 соответственно.

Таблица 1. Исходные данные для расчетов.

Марка трактора	Номер рамы по чертежу	Масса заготовок, кг	Масса рамы, кг	Гамма-90%-й ресурс, мото-ч	Расход электродной проволоки Q_H , кг	Режим сварки
ТДТ-55А	55-21-сб.11	1204,55	1084,00	4000	12,15	I = 250А

ОТЗ -320	300- 2801010	2061, 59	14 50,00	6000	26,48	U = 30В $\eta = 0,6$ $a_H = 16$ г/А·ч

Таблица 2. Результаты расчетов.

Ма рка трактора	Номер рамы по чертежу	Значения показателей ТКИ			Вр емя сварки t_0 , ч	Расход электроэнергии $\mathcal{E}_n$, кВт·ч
		Т, чел- мин	$M_{\Pi}^{уд}$, кг/мото-ч	$\mathcal{E}_{\Pi}^{уд}$, кВт·ч/мото-ч		
ТД Т-55А	55-21- сб.11	439, 62	0,30 1	0,0095	3,0 4	37,95
ОТ 3-320	300- 2801010	465, 514	0,34 4	0,0138	6,6 2	82,75

Анализ результатов, выводы и рекомендации

Данные табл.2. свидетельствуют о лучших показателях производственной технологичности конструкции несущей рамы трактора ТДТ-55А. Значение таких обобщающих показателей ТКИ как удельные материалоемкость и энергоёмкость производства несущей системы трактора ОТЗ-320 могут быть повышены за счет увеличения гамма-девяносто процентного ресурса металлоконструкции рамы. Повышение величины ресурса должно происходить не за счет увеличения материалоемкости (увеличения размеров, в том числе площади сечения элементов конструкции), а за счет применения более качественных сталей с более высокими прочностными характеристиками. По удельному показателю материалоемкости гамма-девяносто процентный ресурс рамы трактора ОТЗ-320 должен быть не ниже 7000 мото-ч, а по показателю удельной энергоёмкости – не ниже 8000 мото-ч, вместо достигнутых 6000 мото-ч.

Необходимы и другие мероприятия технологического характера по снижению трудоемкости, материалоемкости и энергоёмкости производства новых конструкций несущих рам в условиях ООО «ОТЗ» и повышению уровня их производственной технологичности.

Список литературы

1. Шиловский В.Н. Маркетинг рынка машин и технического сервиса: учебное пособие для студентов / В.Н. Шиловский ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования Петрозавод. Гос. Ун-т. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2016 – 43 с.
2. Шиловский В.Н. Инновационный менеджмент производства машин и технического сервиса: учебное пособие для студентов / В.Н. Шиловский ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования Петрозавод. Гос. Ун-т. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2017 – 59 с.
3. Технологичность конструкции изделия: Справочник / Ю.Д. Амиров, Т.К. Алферова, П.Н. Волков [и др.]. – 2-е изд., переработанное и дополненное. – Москва: Машиностроение, 1990, –768с.
4. Справочник сварщика. Под ред. В.В. Степанова. Изд. 3-е. М., «Машиностроение», 1974, –520с.

Сравнительная оценка эксплуатационной технологичности металлорежущих станков

Аннотация. Обеспечение уровня эксплуатационной технологичности (ЭТ) металлорежущих станков является инструментом увеличения эффективности работы металлообрабатывающей промышленности. Современные иностранные станкостроительные компании не выпускают нормативно-технические документы, оговаривающие величины продолжительности и трудоемкости выполнения операций их технического обслуживания и ремонта. Это затрудняет организацию рациональной технической эксплуатации станков и станочного оборудования. Для восполнения данного пробела в работе предлагается комплекс оценочных показателей эксплуатационной технологичности металлорежущих станков и рассматриваются методы оценки технологичности при проведении технического обслуживания (ТО). В ходе экспериментальных исследований для металлорежущих станков «CTX gamma 2000» и «OKUMA LB 4000 EX» определены величины продолжительности и трудоемкости работ по ТО и рассчитаны значения единичных и комплексного показателей эксплуатационной технологичности. Полученные значения таких единичных оценочных показателей эксплуатационной технологичности как: суммарная оперативная трудоемкость плановых видов ТО, средневзвешенная периодичность плановых видов ТО, число плановых видов ТО, число видов инструмента и приспособлений, используемых при плановых видах ТО, число смазочных материалов.

Ключевые слова: эксплуатационная технологичность, лесозаготовительные машины, техническое обслуживание

ВВЕДЕНИЕ

Исследование и оценка эксплуатационной технологичности станков позволяет, во-первых, определять более совершенную технику, во-вторых, ранжировать уровень эксплуатационной технологичности у приобретаемых станков.

Для того чтобы осуществить оценку эксплуатационной технологичности станков необходима систематизация факторов, свойств, параметров, обуславливающих и характеризующих ЭТ. Исследование эксплуатационной технологичности станков актуально, а также обладает практической значимостью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методы оценки технологичности при ТО включают аналитический, графоаналитический, экспериментально-расчетный, комплексный методы [1;2;3].

Комплексный метод сравнительной оценки разных вариантов конструкций позволяет одновременно учесть влияние нескольких показателей ЭТ машин, следовательно, является наиболее показательным методом. Единичные показатели не дают возможности достаточно полно проанализировать характеристики составных частей и сборочных единиц при сравнительном анализе.

Сообразуясь с этим для оценки уровня ЭТ станка предлагается использовать комплексный показатель, определяемого по выражению [4]:

$$Q = \sum_{i=1}^n K_0 \varphi(i) / \sum_{i=1}^n \varphi(i), \quad (1)$$

где K_0 – относительный показатель, значимость которого определяется местом, занимаемым им в ранжированной последовательности, т.е. зависит от i ;

$\varphi(i)$ – функция, нормирующая ведомость оценочных показателей, входящих в ранжированную последовательность, общее число которых равно n .

Показатель K_0 зависит от уровня ЭТ конструкции.

Повышение уровня ЭТ способствует снижению трудоемкости стоимости ТО. В этом случае:

$$K_0 = \frac{P_C}{P_M},$$

(2)

где P_C – оценочный показатель для станка-аналога;

P_M – оценочный показатель (трудоемкость, стоимость и т. д.) новой (конкурируемой) разработки (станка, сборочной единицы).

Повышение уровня ЭТ способствует повышению оценочных показателей: увеличению периодичности ТО; повышению коэффициентов технологичности и контролируемости операции, унификации инструмента, масел.

Тогда:

$$K_0 = \frac{P_M}{P_C}$$

(3)

Нормирующую функция определяется по следующей формуле:

$$\varphi(i) = \frac{i}{2^i - 1}. \quad (4)$$

Таким образом, имея значение коэффициента K_0 и функции $\varphi(i)$, можно оценить ЭТ конструкций по комплексному показателю Q , следующим образом: $Q < 1$; $Q = 1$; $Q > 1$, т.е. новая конструкция ниже, равна, выше уровня (прототипа) аналога.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе обоснована методика, выбраны объекты и условия проведения экспериментальных исследований, в ходе которых впервые определены величины продолжительности и трудоемкости выполнения операций всех плановых видов ТО станков СТХ gamma 2000 и OKUMA LB 4000 EX, перечень используемых инструментов и

приспособлений, масел и смазочных материалов [5; 6]. Также проведена математическая обработка полученных результатов с интервальной оценкой их точности. В качестве исследуемых выбраны плановые виды ТО металлорежущих станков поскольку они являются наиболее насыщенными по числу и сложности выполняемых операций, а также имеют фиксированную периодичность проведения (в часах) и могут быть суммарно оценены за определенную наработку.

Экспериментальные исследования проводились в условиях рядовой эксплуатации станков на производственной площадке АО «АЭМ-технологии» ОАО «ПетрозаводскМаш».

На основании полученных данных по величинам продолжительностей и трудоемкостей выполнения операций плановых видов ТО металлорежущих станков определены значения показателей ЭТ станков.

В табл. 1 приведены полученные значения единичных оценочных показателей ЭТ станков CTX Gamma 2000 и Okuma LB 4000 EX согласно применяемой комплексной методике.

Таблица 3 - Значения единичных оценочных показателей ЭТ сравниваемых станков CTX gamma 2000 и OKUMA LB4000EX.

Номер (i) единичного оценочного показателя	Единичный оценочный показатель ЭТ	Значение единичного оценочного показателя		Функция $\varphi(i)$	$k_0 \times \varphi(i)$
		СТ X gamma 2000	OKU MA LB4000EX.		
1	Суммарная оперативная трудоемкость плановых видов ТО (за цикл 2000 для CTX gamma 2000 и 2400 LB4000EX), чел. час	21,3 1	6,42	1	0,3
2	Средневзвешенная периодичность плановых видов ТО	165	466,7	1	0,35
3	- Число плановых видов ТО	5	3	0,7 5	0,45
4	- Число операций плановых видов ТО	31	18	0,5	0,3
5	Число видов инструмента/ приспособлений, используемых при плановых видах ТО	14	9	0,3 1	0,2
6	Число смазочных материалов	3	5	0,1 9	0,31
Итого:				3,7 5	1,91

Значение комплексного (обобщающего) оценочного показателя:

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n k_0 \cdot \varphi(i)}{\sum_{i=1}^n \varphi(i)} = \frac{1.91}{3.75} = 0.5 < 1$$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного анализа можно заключить:

1. По большинству из рассмотренных оценочных показателей ЭТ станок OKUMA LB 4000 EX имеет предпочтительное значение в сравнении со станком CTX gamma 2000.
2. В результате сравнительной комплексной оценки уровня приспособленности сравниваемых станков обобщающий показатель (Q) получился равным 0,5 (<1), что, согласно базисной системе оценок данной методики, говорит о преимуществе общего уровня ЭТ OKUMA LB 4000 EX в сравнении со станком CTX gamma 2000.

Список литературы

1. Кяльвияйнен В. А. Методика экспериментально-расчетной оценки эксплуатационной технологичности машин / В. А. Кяльвияйнен // Сборник статей IV Международной научно-производственной конференции «Перспективные направления развития автотранспортного комплекса». — Пенза : РИО ПГСХА, 2011. — С. 112—115.
2. Кяльвияйнен В. А. Оценка эксплуатационной технологичности лесозаготовительных машин: Автореф. дисс. ... канд. техн. наук. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. 24 с.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте машин и оборудования лесозаготовительной промышленности / ОНТИ ЦНИИМЭ. Химки, 1990. 287 с.
4. Шиловский В.Н Сравнительная оценка эксплуатационной технологичности лесозаготовительных машин / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.А. Кяльвияйнен, В.М. Костюкевич. – Петрозаводск: ПетрГУ, 2014 –104 с.
5. Станок Spase Turn LB4000-EX. Руководство по эксплуатации и техобслуживанию (1-е издание). Per. №5465-E.
6. CTX gamma 2000. Siemens Shop Turn 3G. Руководство по эксплуатации в оригинале. GILDEMEISTER DREHMASCHIEN GMBH

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

© **А. А. Андреев**

*Институт математики и информационных технологий, магистрант 2-го года
Научные руководители: Ю. А. Богоявленский, к. т. н., доц., А. С. Колосов, ст. преп.*

Обобщенная графовая модель виртуальных частных сетей в ИКТ-инфраструктуре локального поставщика сетевых услуг

Аннотация. В методах управления сетевой инфраструктурой используются её описания в виде графовых моделей. В статье предложена графовая модель структуры туннелируемых соединений

виртуальной частной сети в рамках сети локального поставщика сетевых услуг. На основе модели приведены методы автоматизированного построения графа виртуальных частных сетей.

Ключевые слова: сетевое управление, граф коммуникационной инфраструктуры, виртуальные частные сети, VPN, графовая модель

Масштабы современных ИКТ-инфраструктур (далее Сетей) локальных поставщиков сетевых услуг (лПСУ) требуют от сетевых администраторов использования сложных технологий структуризации, в число которых входят виртуальные частные сети (VPN – virtual private networks) – защищенные от несанкционированного доступа логические Сети, развернутые поверх других Сетей [1]. Их используют для подключения удаленных пользователей к Сети и для объединения сегментов Сети, удаленных физически (например, филиалов организации) [1, 2].

При внедрении и сопровождении виртуальных частных сетей (ВЧС) в Сети лПСУ (далее – Сеть с ВЧС) встает ряд задач сетевого управления: проектирование и масштабирование топологии ВЧС; обеспечение надежности и достаточной пропускной способности соединений, используемых ВЧС, и т. д. [1–3]. Решение большинства таких задач требует наличия описания логической и физической структуры Сети с ВЧС. Распространенной формой представления такой структуры является граф.

На кафедре Информатики и математического обеспечения ПетрГУ проводится работа по автоматизации построения графа структуры Сети, в рамках которой были разработаны обобщенная графовая модель структуры Сети на физическом, канальном и сетевом уровнях модели OSI, а также алгоритм построения графа структуры Сети с использованием элементов модели [4]. В текущий момент модель позволяет описать структуру Сети без ВЧС.

Целью данной работы является расширение модели из [4] для отражения элементов и связей ВЧС в Сетях лПСУ, а также модификация процесса построения графа структуры Сети для учета ВЧС.

ВЧС реализуются с помощью технологий управления доступом к сети (аутентификация, авторизация, шифрование передаваемых данных) и технологий установления логических сетевых соединений, в основе которых лежит туннелирование [2]. В рамках туннелирования пакеты одного протокола инкапсулируются в пакеты другого протокола того же или более высокого уровня модели OSI. Последние передаются через Сеть-посредник (которая находится между соединяемыми сегментами Сети) и декапсулируются с сохранением всех заголовков, адресов назначения и отправителя.

С точки зрения структуры технологии туннелирования могут быть разделены по уровню инкапсулируемого протокола [1,2,5]: туннели канального уровня (например, протоколы L2TP, PPTP, MPPE и др.) соединяют два ширококвещательных домена в один, туннели сетевого уровня (IPSec, GRE, OpenVPN и др.) соединяют две IP-подсети в одну.

Построение туннелей требует наличия на соединяемых устройствах точек инкапсуляции/декапсуляции пакетов, в качестве которых используются виртуальные интерфейсы. Для построения туннелей и канального, и сетевого уровней возникает необходимость в возможности коммуникации между соединяемыми устройствами на уровне не ниже сетевого через реальные интерфейсы.

Таким образом, с точки зрения структуры любая ВЧС основывается на сетевом туннеле, состоящем из двух сегментов Сети, подлежащих объединению, двух устройств в обоих сегментах и интерфейсов этих устройств, Сети-посредника, поверх которой осуществляется соединение. При этом туннели могут объединять либо ширококвещательные домены устройств, либо их подсети.

При описании расширения модели для учета ВЧС будет использована нотация, введенная в [4]. Рассмотрим неориентированный граф структуры Сети G .

Введем множество NS сегментов внешних Сетей и переопределим отношения ассоциации так, что в них кроме устройств множества D могут участвовать внешние Сети. Определим отношение ассоциации физического уровня A^1 на множестве $P \cup D \cup NS$, где P –

множество физических портов, отношение ассоциации канального уровня A^2 на $I^2 \cup D \cup NS$, где I^2 – множество канальных интерфейсов, отношение ассоциации сетевого уровня A^3 на $I^3 \cup D \cup NS$, где I^3 – множество сетевых интерфейсов. Интерфейсы из I^2 и I^3 или порты из P ассоциированы с сегментом Сети, если они ассоциированы с пограничными устройствами сегмента. Интерфейсы канального уровня, ассоциированные с сегментом Сети, находятся в отношении коммутации F^2 , если между ними есть путь канального уровня в этом сегменте. Интерфейсы сетевого уровня, ассоциированные с сегментом Сети, находятся в отношении маршрутизации F^3 , если между ними есть путь сетевого уровня в этом сегменте.

Назовем порт $p \in P$ виртуальным, если о нем известно, что он имитируется программными средствами ассоциированного с ним устройства. Определим $VP \subset P$, как множество всех виртуальных портов. Введем множество $VI^2 \subset I^2$ интерфейсов канального уровня, построенных на основе только виртуальных портов и множество $VI^3 \subset I^3$ интерфейсов сетевого уровня, построенных на основе только канальных интерфейсов из VI^2 . Обозначим множество $I^3 \setminus VI^3$ канальных интерфейсов, построенных на основе только реальных физических портов, как RI^3 .

Введем на множестве $VI^2 \cup RI^3$ бинарное симметричное отношение туннелирования канального уровня T^2 со следующей интерпретацией: если канальный интерфейс $li \in VI_d^2$ и сетевой интерфейс $ni \in RI_d^3$, ассоциированные с одним устройством $d \in D$, находятся в отношении T^2 , то исходящие из li пакеты данных инкапсулируются с помощью туннельного протокола и передаются через ni , а входящие пакеты принимаются на интерфейс ni и декапсулируются.

Введем на множестве I^3 бинарное симметричное отношение туннелирования сетевого уровня T^3 со следующей интерпретацией: если сетевые интерфейсы $ni_1 \in VI_d^3$ и $ni_2 \in RI_d^3$, ассоциированные с устройством $d \in D$, находятся в отношении T^3 , то исходящие из ni_1 пакеты данных инкапсулируются с помощью туннельного протокола и передаются через ni_2 , а входящие пакеты принимаются на интерфейс ni_2 и декапсулируются.

Таким образом, структура Сети с ВЧС, может быть описана графом структуры Сети с ВЧС $G' = \langle V \cup NS, E \cup T^2 \cup T^3 \rangle$, множество вершин которого включает сегменты внешних Сетей и виртуальные порты, а множество ребер – связи туннелирования канального и сетевого уровней.

Процесс построения графа структуры Сети из [4] состоит из трех этапов: сбор с сетевых устройств данных об элементах Сети; построение фрагментов графа на основе собранных данных; построение ребер соединения на физическом, канальном и сетевом уровнях. Для отражения ВЧС в графе Сети структуры необходимо внести изменения в перечисленные этапы.

Сведения о виртуальных портах и связях туннелирования могут быть получены на первом этапе процесса с помощью простого протокола сетевого управления (SNMP) из баз информации управления устройствами (MIB). Данные о виртуальных портах присутствуют в IF-MIB, о связях туннелирования – в TUNNEL-MIB (для GRE, IPSec и др.), L2TP-MIB (для L2TP) и других базах, специфичных для протокола.

На втором этапе необходимо производить построение виртуальных портов и интерфейсов, а также связей туннелирования. Данные о соединениях между виртуальными портами или интерфейсами для устройств не отличаются от обычных связей, поэтому могут быть обнаружены без изменения этапов процесса с помощью информации из баз LLDP-MIB, CDP-MIB, BRIDGE-MIB, IP-MIB.

В случаях, когда данные о туннелировании отсутствуют во входных данных (см. [4]), наличие ребер T^2 и T^3 можно установить по следующим правилам, основывающимся на сведениях о реализациях протоколов туннелирования.

Правило 1. Пусть $d_1, d_2 \in D$, интерфейс $li_1 \in VI_{d_1}^2$ находится в отношении L^2 с интерфейсом $li_2 \in VI_{d_2}^2$ и нет ни одного основанного на одном из них интерфейса сетевого уровня. Если существует единственный интерфейс $ni_1 \in RI_{d_1}^3$ такой, что от него существует

путь сетевого уровня до какого-либо интерфейса $ni_2 \in RI_{d2}^3$, начинающийся с ребра L^3 , то li_1 и ni_1 состоят в отношении T^2 .

Правило 2. Пусть $d_1, d_2 \in D$ и интерфейс $ni_1 \in VI_{d1}^3$ находится в отношении L^3 с интерфейсом $ni_2 \in VI_{d2}^3$. Если существует единственный интерфейс $ni_3 \in RI_{d1}^3$ такой, что от него существует путь сетевого уровня до какого-либо интерфейса $ni_4 \in RI_{d2}^3$, начинающийся с ребра L^3 , то ni_1 и ni_3 находятся в отношении T^3 .

Построение ребер туннелирования необходимо проводить на последнем этапе процесса построения графа после обнаружения всех ребер соединения.

Расширение обобщенной графовой модели структуры Сети, предложенное в данной работе, позволяет описывать структуру ВЧС, раскрывая подробности лежащей в ее основе структуры физического, канального и сетевого уровней. Многоуровневая архитектура модели позволила описать большинство технологий построения ВЧС и отразить нарушение этими технологиями стандартного взаимодействия в рамках модели OSI. Данные возможности позволяют эффективно использовать модель в методах сетевого управления, связанных с ВЧС. Расширение алгоритма построения графа структуры Сети предоставляет возможность автоматизированного отражения структуры ВЧС.

Список литературы

1. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. – 5-е изд. – Санкт-Петербург: Издательский дом Питер, 2012.
2. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы. – 5-е изд. – Санкт-Петербург: Издательский дом Питер, -2016.
3. Clemm A. Network management fundamentals. - Cisco Press, 2006.
4. Андреев А. А., Колосов А. С., Богоявленский Ю. А., Воронин А. В. Обобщенная графовая модель структуры физического, канального и сетевого уровней ИКТ-инфраструктуры локального поставщика сетевых услуг // Программная инженерия. Москва: Новые технологии, 2016. Т. 7, № 9. С. 400–407.
5. Pepelnjak I., Guichard J. MPLS and VPN architectures, CCIP edition. Cisco Press, 2002.

© **К. Р. Марцинкевич**

Институт математики и информационных технологий, студент 6 курса

Научный руководитель: Ю. А. Богоявленский, к. т. н., доц., А. В. Бородин, ст. преподаватель

Разработка мобильного сервиса анализа variability сердечного ритма

Аннотация. Автором представлены результаты разработки мобильного сервиса анализа variability сердечного ритма. Разработка предназначена для выявления сердечно-сосудистых заболеваний и отклонений у пользователей.

Ключевые слова: мобильный сервис, анализ variability сердечного ритма, мобильное здравоохранение.

Заболевания сердца в последние десятилетия вышли на первый план [1]. Ежегодно разрабатываются новые методы диагностики и лечения, которые помогают бороться с различными заболеваниями сердечнососудистой системы. Все большую популярность в кардиологических исследованиях приобретает анализ variability сердечного ритма (BCP), который основан на определении последовательности интервалов R-R электрокардиограммы. Они также называются NN-интервалы (normal-to-normal), то есть

учитываются промежутки только между нормальными сокращениями [2]. Анализ variability сердечного ритма дает возможность оценить функциональное состояние человека, кроме того позволяет следить за динамикой и выявлять патологические состояния [1].

Целью данной работы является разработка мобильного сервиса анализа variability сердечного ритма для устройств мониторинга сердечной функции. Такими устройствами являются: спортивные нагрудные датчики пульса, пульсометры и кардиомониторы, поддерживающие запись R-R интервалов, регистраторы ритма сердечных сокращений.

Сервис позволит выявлять ряд болезней и отклонений у пациентов (пользователей), предоставлять им информацию по обнаруженным заболеваниям и результаты анализа variability сердечного ритма. Мобильный сервис анализа variability сердечного ритма смогут использовать врачи-кардиологи, врачи общей практики, пользователи приборов для мониторинга работы сердца, люди с хроническими сердечнососудистыми заболеваниями.

В сервисе реализованы следующие методы анализа variability сердечного ритма:

- методы временного анализа BCP представлены стандартным отклонением SDNN, RMSSD (квадратный корень среднего значения квадратов разностей длительностей последовательных RR-интервалов), триангулярным индексом HRV и другими;
- методы частотного анализа представлены компонентами, отражающими мощность высокочастотного (HF), низкочастотного (LF), очень низкочастотного диапазонов (VLF) и суммарной мощностью спектра (TP);
- методы нелинейного анализа представлены показателем фрактальной размерности временного ряда FrD, экспонентой Ляпунова, энтропией Колмогорова и сечением Пуанкаре.

Мобильный сервис включает в себя мобильное приложение и серверную часть. Мобильное приложение состоит из модуля графического интерфейса (GUI), модуля связи приложения с прибором (ContactDevice), модуля связи с сервером (ContactServer) и модуля, обеспечивающего расчет линейных показателей BCP (SimpleAnalysisHRV). Серверная часть состоит из модуля связи с приложением (MobileContactInterface), модуля связи с базой данных (ContactDatabase), web-интерфейса (Web-страница), модуля расчета показателей BCP (BasicAnalysisHRV) и модуля выявления отклонений и заболеваний (HealthAnalysis). Архитектура мобильного сервиса представлена на рис.1.

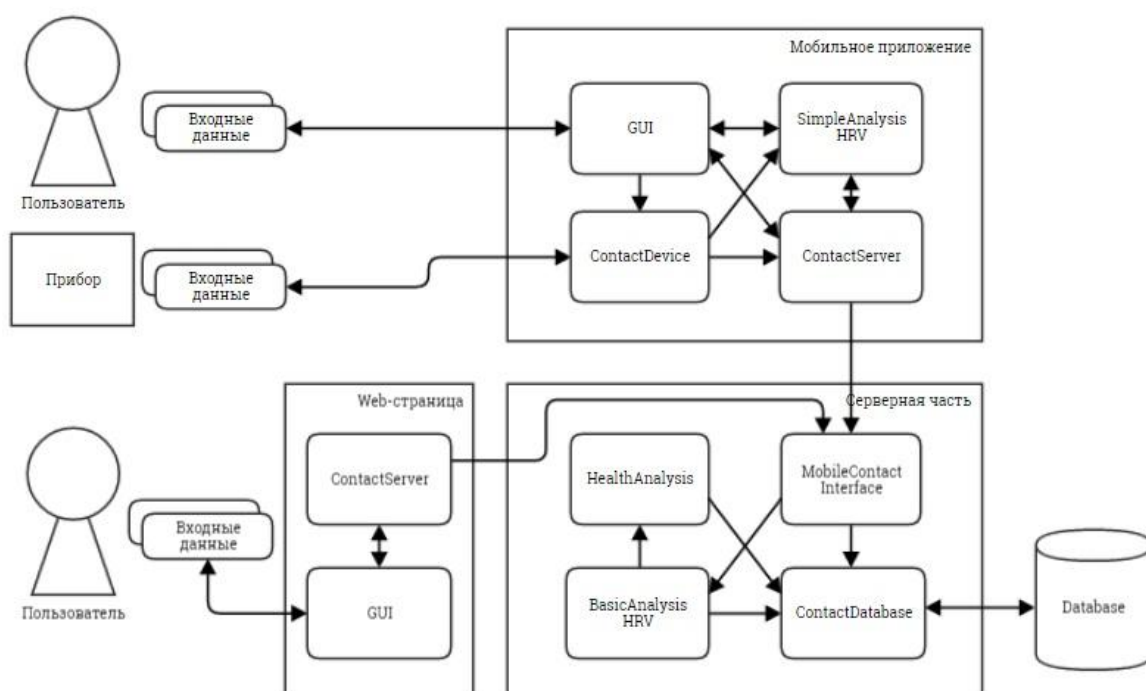


Рисунок 1 - Архитектура мобильного сервиса анализа variability сердечного ритма

Приложение реализуется на базе операционной системы Android. Для реализации мобильного приложения используется язык программирования Java, а также библиотека GraphView для построения графиков, в том числе в режиме реального времени.

На рис. 2 изображены формы регистрации и авторизации пользователя в системе.

Рисунок 2 - Формы авторизации и регистрации пользователя

На рис. 3 изображены страница подключения к прибору и получения данных с прибора. Для наглядности на данной странице строится график пульса пользователя. Справа на рис. 3 представлены результаты временного и частотного анализа ВСР.

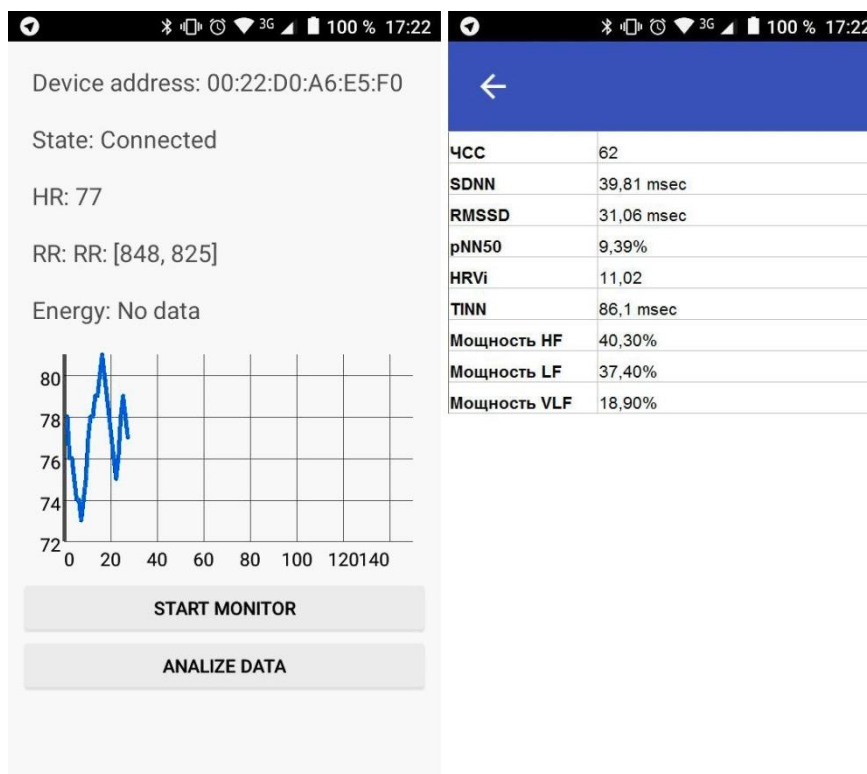


Рисунок 3 - Страница подключения к прибору и страница с результатами вычислений

На данном этапе работы разработано мобильное приложение мобильного сервиса анализа variability сердечного ритма, серверная часть находится на этапе реализации. Также проведен анализ линейных и нелинейных методов анализа variability сердечного ритма и клинических исследований показателей variability сердечного ритма.

Список литературы

1. Variability сердечного ритма [Электронный ресурс] / Медицинские Компьютерные Системы // Kardi.Ru: контроль Вашего сердца. – URL: <http://www.kardi.ru/ru/index/Article?Id=37&ViewTy...> Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: 23.05.2017).
2. Баевский Р. М. и др. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации) // Вестник аритмологии. – 2001. – Т. 24. – С. 65-87.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ»

© **И. И. Кочнева**

*Институт математики и информационных технологий, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е. С. Белкина, к. ф.-м. н., ст. преподаватель.*

Комбинаторные задачи, связанные с игрой СЕТ

Аннотация. В статье описываются правила настольной игры СЕТ, рассматривается возможность использования данной игры при изучении комбинаторики со школьниками, приводятся несколько комбинаторных задач, связанных с игрой СЕТ.

Ключевые слова: комбинаторика, комбинаторные задачи, игра СЕТ, сет, супер-сет.

Работа учителя математики предполагает не только традиционное проведение уроков, но и различные внеклассные мероприятия, кружки и факультативные занятия, поэтому актуальным остается знакомство студентов педагогических специальностей с настольными математическими играми, такими как СЕТ. Благодаря тому, что карточки СЕТа имеют четыре признака (обычные игральные карты, например, всего два признака – масть и достоинство) и существуют различные вариации правил – эта игра становится источником разнообразных комбинаторных задач.

В основной школе с комбинаторной точки зрения вполне достаточно развитых на разнообразных примерах навыков разумного перебора и отбора «руками» важных вариантов, умений производить различно организованный перебор случаев, и осознание использования правила умножения, представленного в как можно большем числе разных комбинаций.

Операция разумного перебора раскрывает идею комбинирования, служит основой для формирования комбинаторных понятий, а карточки игры СЕТ позволяют находить или демонстрировать различные способы подсчета, используемые в комбинаторике.

Данная игра относится к разряду карточных игр и имеет в себе 81 карту, каждая из которых имеет 4 свойства (рис. 1). Каждая карта встречается в колоде только один раз.



Рис. 1. Схема вариаций признаков на карточках.

В основу настольной игры легли генетические исследования, а точнее система пометок, которыми пользовалась во время исследований автор СЕТа Марша Фалко, изучая случаи эпилепсии у немецких овчарок. Чтобы передать то или иное сочетание генов, Фалко рисовала сложные фигуры – разной формы, разного цвета, по-разному заштрихованные (см. например, [1]).

Сет (разрешенный набор карт) состоит из трех карт, у которых каждый из признаков, рассмотренных по отдельности, либо полностью совпадает, либо полностью различается на всех трех картах (см. рис. 2).

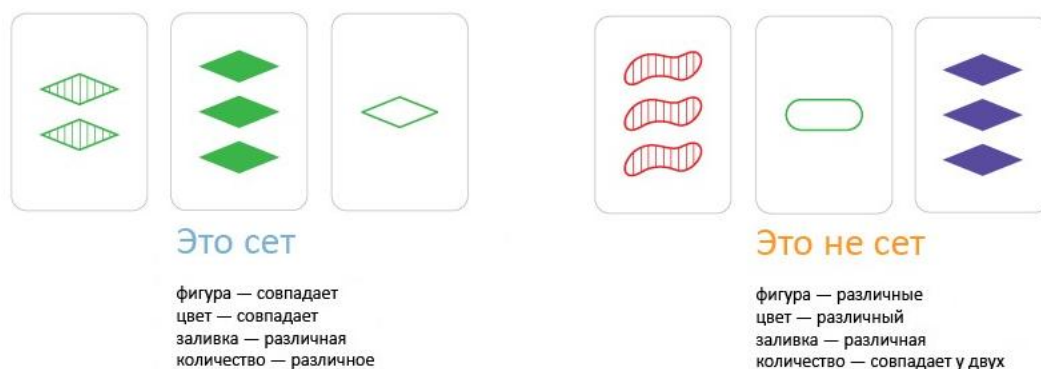


Рис. 2. Пример *сета* и *не сета*.

Из существующего многообразия вариантов игры СЕТ, мы выбрали два:

- **классический СЕТ** – игрок должен обнаружить *сеты* среди 12 карт, которые лежат на столе. Карточки на стол добавляются, игра продолжается ровно до тех пор, пока среди выложенных карт существуют *сеты*.
- **СУПЕР-СЕТ** – требуется найти не три карты, а две пары карт, которым для образования *сета* не хватает одной и той же карты (эта пятая карта не обязательно должна быть на столе).

С помощью игры СЕТ возможна постановка задач по комбинаторике и теории вероятностей различного уровня сложности: от учебных до исследовательских. Приведем примеры некоторых из них.

Задача 1. Найдите среди всех сетов долю а) красных сетов; б) одноцветных сетов; в) разноцветных сетов.

Задача 2. Найдите среди всех сетов долю таких, в которых карты, образующие сет, различны а) по одному признаку, б) по двум признакам, в) по трем признакам, г) по всем признакам.

Задача 3. Какое максимальное число *сетов* может быть среди 9 карт, лежащих на столе?

Задача 4. Докажите что, если в конце игры по правилам классического СЕТа на столе осталось три карты, то они также образуют *сет*.

Задача 5. Предположим, что на столе лежит одна карточка. Докажите, что оставшиеся 80 карточек можно разложить на 20 непересекающихся *супер-сетов* с одной общей картой. Сколькими способами это можно сделать?

Задачи, найденные и придуманные в ходе исследования, были предложены для школьников 8-10 классов в профильном лагере «Техноград», ГБОУ ДО РК «Ровесник». Несмотря на то, что с комбинаторикой на тот момент были знакомы не все ученики, задачи вызвали большой интерес. Использование карточек игры СЕТ оказалось удобным при решении задач и помогло школьникам быстро усвоить основные комбинаторные понятия.

Список литературы

1. Сайт игры СЕТ [Электронный ресурс] – URL: <http://setgame.com/> (дата обращения: 20.05.2017)

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ»

© **Р. В. Алькин**

Институт математики и информационных технологий, студент 4 курса

Устойчивость периодических бильярдных траекторий в треугольнике

Аннотация. Рассматривается проблема устойчивости периодических бильярдных траекторий в треугольниках. Под устойчивостью понимается сохранение периода и качественной структуры траектории (её комбинаторного типа) при достаточно малых изменениях треугольника. Для описания устойчивых траекторий вводятся различные виды развёрток: геометрические, алгебраические, веерные. На основе введённых развёрток предложен новый метод веерного кодирования, упрощающий исследование устойчивости периодических траекторий. Для классификации траекторий введены понятия эквивалентности кодов и комбинаторного типа траектории. Дано строгое определение устойчивой периодической траектории в треугольнике. Получены необходимые и достаточные условия устойчивости веерного кода. С целью упрощения систематизации устойчивых периодических траекторий введено понятие паттерна, позволяющее генерировать устойчивые коды. Предложен конструктивный метод построения устойчивых периодических траекторий. Приведены примеры применения введённых понятий к периодическим бильярдным траекториям, в частности, в тупоугольном треугольнике. Предложенный аппарат применим как к остроугольным, так и тупоугольным треугольникам, что открывает возможность его использования для решения проблемы существования периодической бильярдной траектории в произвольном тупоугольном треугольнике. Введено новое понятие условной устойчивости периодической бильярдной траектории при специальном изменении треугольника.

Ключевые слова: математический бильярд, кодирование траекторий, устойчивость, паттерн, веерный код.

Нестрогое определение математического бильярда можно сформулировать следующим образом. Бильярд в области $Q \in \mathbb{R}^2$ – это динамическая система, порождённая прямолинейным движением точки в Q с постоянной по модулю скоростью (например, единичной). При попадании на границу точка отражается согласно закону: "угол падения равен углу отражения". Строгое, формальное определение не просто (см. [1]), но для наших целей достаточно вышеприведённого определения.

Траектория движения – ломаная линия. Начальная точка и вектор начальной скорости $\vec{V}_0$ определяют траекторию. В настоящей работе Q – это треугольник. Полагаем, что при попадании траектории в вершину движение прекращается.

Для построения бильярдных траекторий в выпуклых многоугольниках используется метод отражений (или метод К. Г. Шварца, см. [2]), состоящий в выпрямлении траектории в результате отражений многоугольника Q относительно сторон. В любом остроугольном треугольнике существуют периодические траектории, например, 3-х звенная траектория, задаваемая высотным треугольником (результат Фаньяно, см. [1]). Для тупоугольных треугольников вопрос о существовании периодических траекторий остаётся открытым. В [1] получены некоторые достаточные условия существования периодических траекторий, известно, что в тупоугольных треугольниках с углом, меньшим 100° существуют периодические траектории. В настоящей работе исследуется проблема устойчивости бильярдных траекторий в произвольном треугольнике.

Для формализаций определения устойчивости и нахождения условий существования устойчивых бильярдных траекторий введём кодирование с помощью вееров. Неформально веер – совокупность подряд идущих треугольников в развёртке, имеющих одну общую вершину.

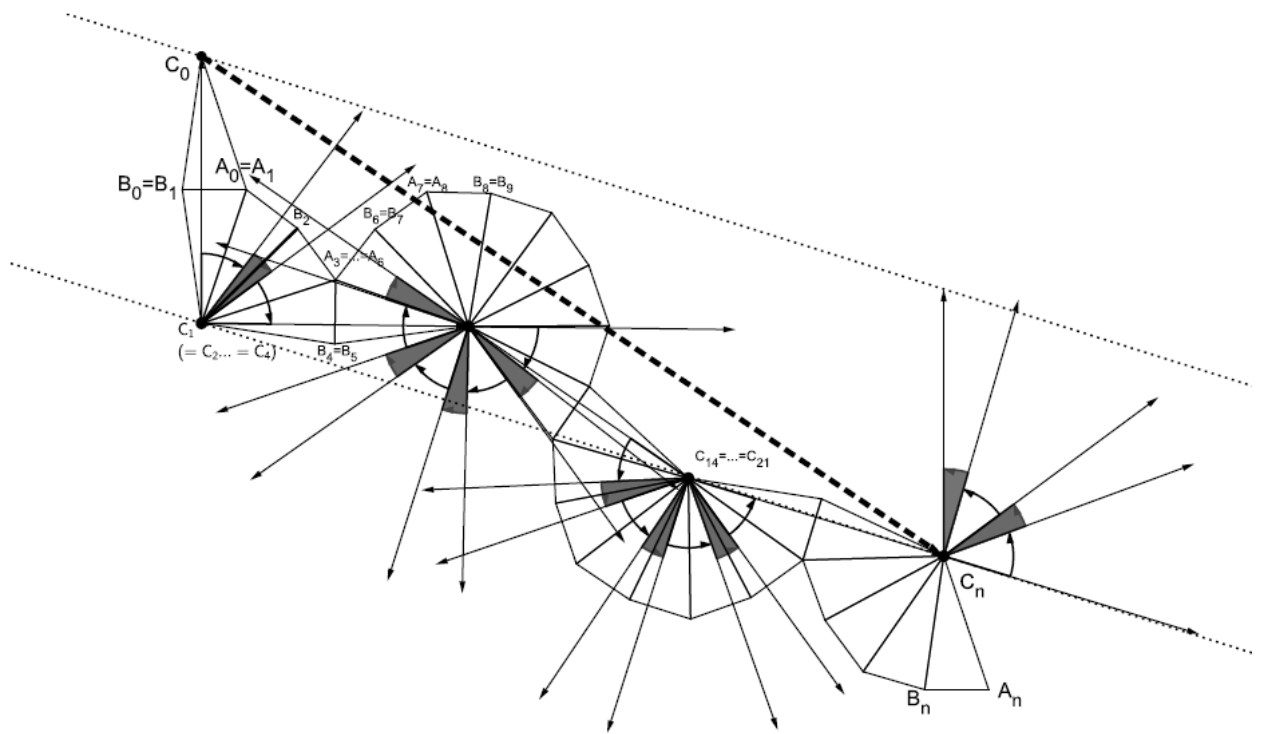


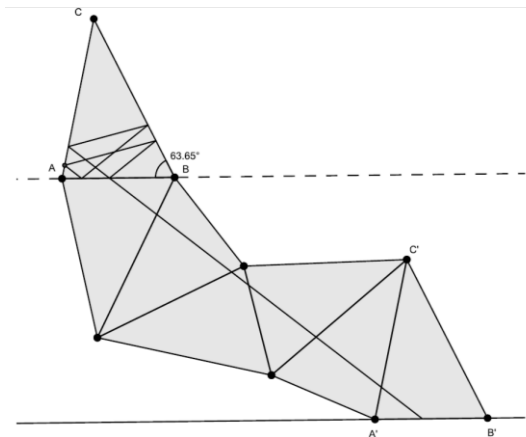
Рис 1.

Каждый веер можно закодировать с помощью одного числа, которое обозначает количество отражений треугольников в веере (что на единицу меньше числа треугольников), а также имеет знак, обозначающий, в какую сторону идет отражение (иными словами, в какую сторону поворачивается высота). Если развёртка периодична, то можно рассматривать только конечную подпоследовательность треугольников в развёртке. Траекторию теперь можно кодировать как числовой вектор из Z^k (k – число вееров), где каждый i -ый элемент характеризует i -ый веер. На рис. 1 изображена развёртка траектории, которая закодирована вектором: $\{+3, +8, -7, -4\}$. Эту же траекторию можно закодировать и другим способом. Вследствие того, что она периодична и бесконечна, то в качестве рассматриваемой подпоследовательности (которую мы и кодируем) можно выбрать многими способами. Все коды одной и той же траектории образуют класс эквивалентности траекторий, что будем называть комбинаторным типом.

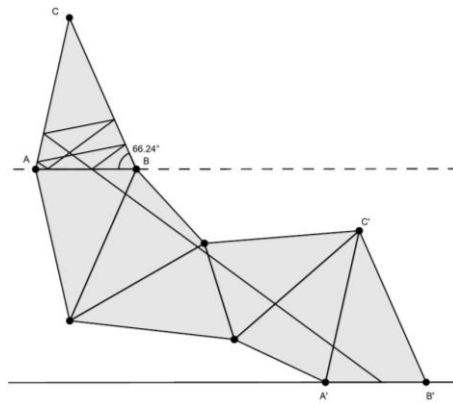
Теперь, формально, траектория комбинаторного типа s устойчива, если множество треугольников, в которых она существует, имеет ненулевую меру. Например, на плоскости можно обозначить точкой треугольник, углы при одной из сторон которого совпадают с координатами этой точки. Тогда, будем считать, что траектория комбинаторного типа s устойчива, если множество треугольников, в которых существует эта траектория, образует на плоскости набор из связных областей ненулевой площади.

Необходимым условием устойчивости кода является то, что любой треугольник должен переходить в параллельный себе при применении отражений, заданных кодом. Приведём примеры устойчивой и не устойчивой траектории (см. рис 2, 3, 4, 5). На рисунке 2 изображена развёртка устойчивой 6-ти звенной траектории с кодом $+2 -2$. На рисунке 3 изображена развёртка этой же траектории, но для треугольника, полученного путём малого изменения треугольника на рис. 2. Заметим, что в обоих случаях треугольник перешёл в параллельный себе. Это не так для рис. 4 и 5, где после малого шевеления параллельность первого и последнего треугольников нарушена. Заметим, что любая неустойчивая траектория на самом деле является условно устойчивой (в плоскости треугольников, область, которую образует множество всех треугольников, для которых существует данная траектория, образует отрезок прямой). Было получено необходимое

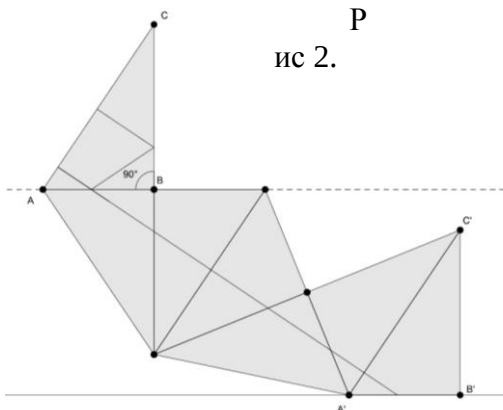
условие устойчивости траектории на языке верного кода. С его помощью можно изучать числовые векторы, а не сложное геометрическое поведение. Кроме этого, коды можно классифицировать путём введения такого понятия как паттерн. Паттерн – это вектор, элементы которого устанавливают знак и чётность соответствующих элементов кода. Для паттернов введено формально аналогичное условие устойчивости. Это удобно, так как необходимое условие устойчивости траектории теперь можно сформулировать так: если траектория устойчива, то сумма элементов кода траектории равна нулю, и этот код соответствует какому-то устойчивому паттерну.



Р
ис 2.



Рис



Р
ис 4.

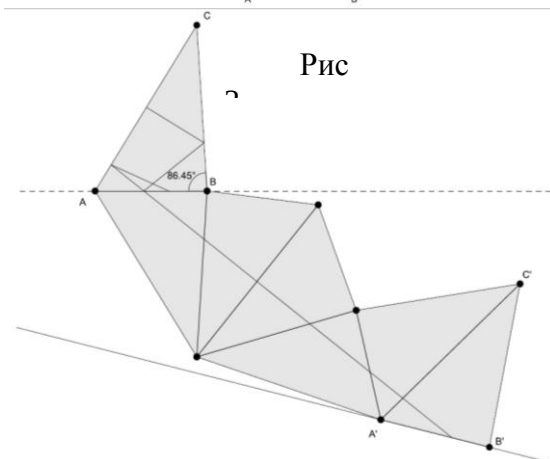


Рис
5.

Помимо параллельности треугольника в развёртке, должен ещё существовать непустой коридор, внутри которого располагается сама траектория. Для исследования этого вопроса, нужно вновь вернуться в геометрию. Некоторые последовательности элементов в коде заведомо гарантируют постоту коридора. Так, например, последовательность -5 2 1 2 является плохой, так как она не входит ни в один код периодической траектории. Дальнейшее влияние кода на существование коридора исследуется, но уже получены формальные аналитические условия.

Список литературы

1. Я. Б. Воробец, Г. А. Гальперин, А. М. Степин, “Периодические бильярдные траектории в многоугольниках”, УМН, 46:5(281) (1991), 165–166.
2. Г. А. Гальперин, А. Н. Земляков, Математические бильярды (бильярдные задачи и смежные вопросы математики и механики). -М.:Наука. Гл. ред. физ.-мат. Лит., 1990.-288с.-(Б-чка «Квант». Вып. 77)

© А. И. Еннэ

*Институт математики и информационных технологий, студент 4 курса
Научный руководитель: И. А. Чернов, к.ф.-м.н.*

Исследование отклика модели морской экосистемы на вариации внешних условий

Аннотация. Автор проводит анализ чувствительности модели BFM на вариации экологических параметров, а также исследует зависимость биомассы от температуры.

Ключевые слова: BFM, анализ чувствительности, метод Морриса, численное моделирование.

Модель BFM (Biogeochemical Flux Model) описывает биохимический цикл соединений азота, фосфора, кремния и кислорода в составе групп органического и неорганического вещества. Математически модель представляет из себя систему из 50 нелинейных ОДУ. Программная реализация модели осуществлена на языке Fortran. В силу нелинейности и большой размерности системы исследование её аналитическими методами весьма затруднительно, поэтому используется численное моделирование. Подробнее о модели см. [1], [2].

Для простых моделей типа «хищник-жертва» можно показать аналитически, что с ростом температуры происходит убывание биомассы (в предположении, что влияние температуры сказывается на мальтусовский коэффициент прироста, ёмкость среды, коэффициент смертности и частоту нападений хищников, и описывается уравнением Аррениуса) [3]. Мы предположили, что и в модели BFM будет наблюдаться похожая тенденция, поэтому поставили численные эксперименты для каждого значения температуры от -2 до 20 °C с шагом в 0.5 градуса при постоянном внешнем форсинге (свет, температура, солёность, скорость ветра) и следили за изменениями средней биомассы и среднего хлорофилла за последние 5 лет эксперимента. Результаты представлены на рис. 1. Действительно, наблюдалось практически линейное убывание биомассы с ростом температуры. Чтобы исключить влияние конкретных значений экологических параметров на полученный результат, для каждого значения температуры мы поставили 200 экспериментов, в которых значения 178 экологических параметров выбирались случайным образом из окрестности, радиус которой равнялся 20% от начального значения параметра, а затем усредняли хлорофилл и биомассу для каждого значения температуры. В данном случае мы также наблюдали убывание биомассы с ростом температуры (см. рис. 2).

В ходе экспериментов со случайными изменениями значений экологических параметров мы наблюдали внутреннюю изменчивость, т.е. состояние, когда в системе возникают колебания, несмотря на постоянство внешних факторов. Похожие эффекты наблюдались при уменьшении числа переменных, отвечающих за концентрацию элементов в органическом веществе.

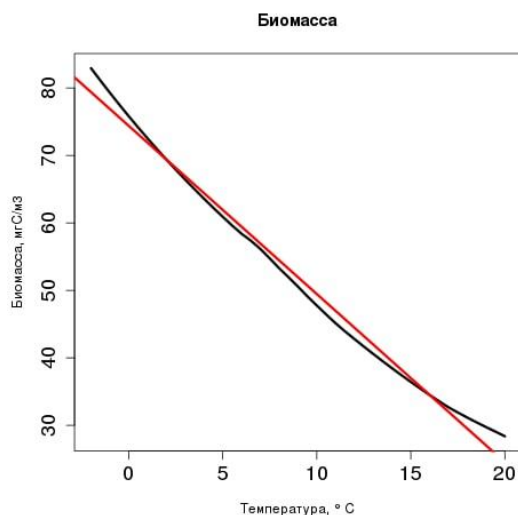


Рис. 1.

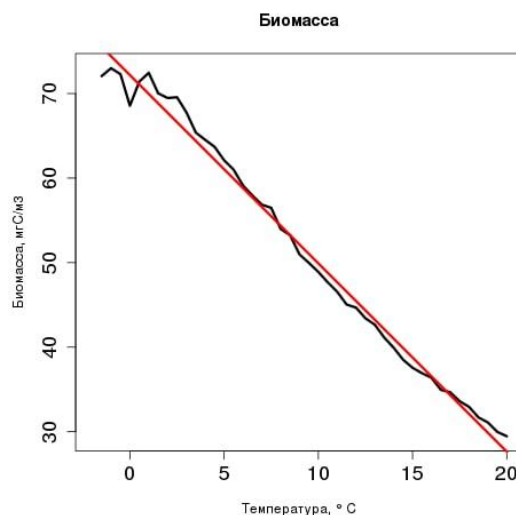


Рис. 2.

Зависимость средней биомассы от температуры. Чёрным цветом – график биомассы, красным – линейный тренд.

Для начальных значений экологических параметров мы убедились, что изменения параметров в окрестности радиусом менее 1% от начального значения система изменяется практически линейно, поэтому мы вычислили градиент в этой точке (см. рис. 3, 4). Параметры $P.p\_alpha\_chl.4$ и $B.p\_ru\_ra.1$, обладающие наибольшим влиянием, на рис. 3,4, соответственно, относятся к фотосинтезу фитопланктона и дыханию бактерий.

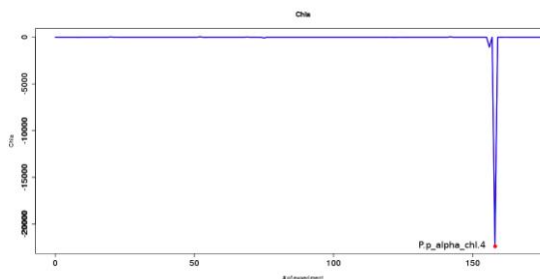


Рис. 3. По горизонтали – номер параметра, по вертикали – отношение приращения хлорофилла к приращению параметра.

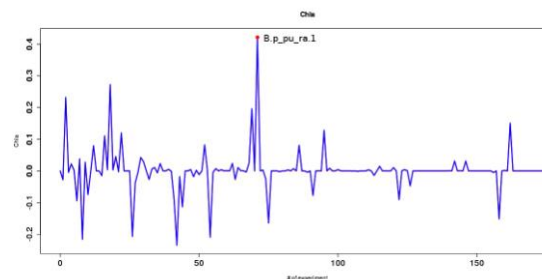
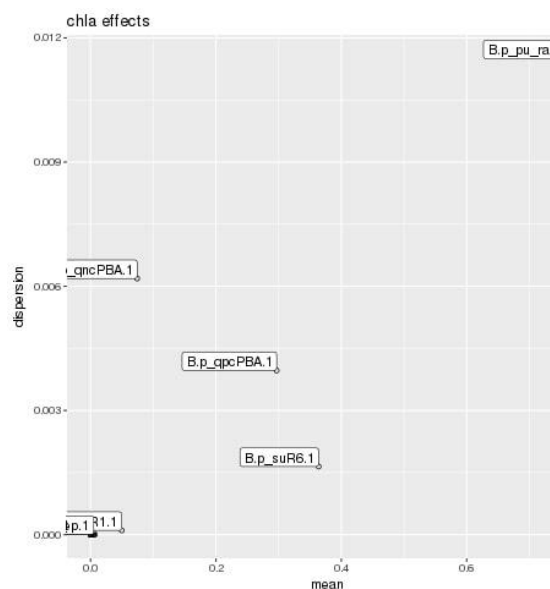
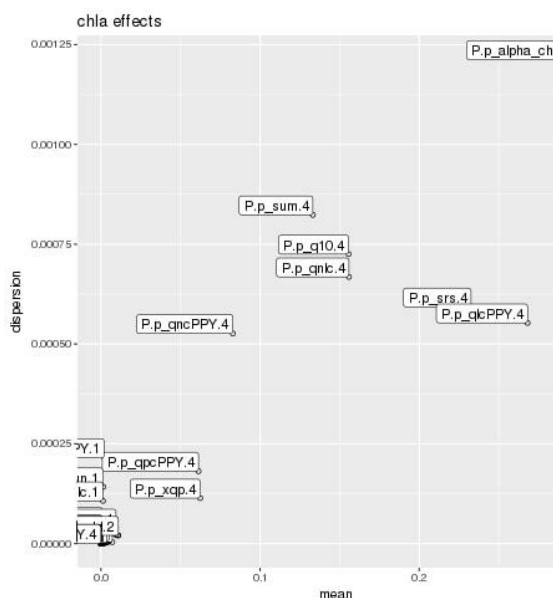


Рис. 4. По горизонтали – номер параметра, по вертикали – отношение приращения хлорофилла к доли приращения параметра.

Основным инструментом для анализа чувствительности параметров в нашем исследовании стал метод Морриса. Он заключается в том, что в пространстве параметров выбирают случайную траекторию, передвигаясь параллельно осям координат, и считают эффекты (производные) по этим траекториям, затем анализируют статистику для каждого параметра. Подробнее про метод Морриса см. [4].

Мы применили метод Морриса в отдельности для 96 экологических параметров фитопланктона (рис. 5) и для 18 экологических параметров бактериопланктона (рис. 6), а также для всех 178 экологических параметров. Число траекторий - 120 и 60 соответственно. Можно заметить, что особо выделяются и в том и в другом случае параметры, отмеченные в градиенте.



По горизонтали – модуль среднего значения эффектов, по вертикали – дисперсия.

В результате нашего исследования мы нашли внутреннюю изменчивость в системе, подтвердили гипотезу об убывании биомассы с ростом температуры для модели ВФМ для фиксированных и флуктуирующих экологических параметров, исследовали чувствительность системы и выявили параметры, оказывающие наибольшее влияние на концентрацию хлорофилла.

Список литературы

1. URL: <http://bfm-community.eu/>
2. Vichi M., Lovato T., Lazzari P., Cossarini G., Gutierrez Mlot E., Mattia G., Masina S., McKiver W. J., Pinardi N., Solidoro C., Tedesco L., Zavatarelli M. The Biogeochemical Flux Model (BFM): Equation Description and User Manual. BFM version 5.1. BFM Report series N. 1, Release 1.1, August 2015, Bologna, Italy, <http://bfm-community.eu>, pp. 104.
3. O'Connor, Gilbert, Brown. Theoretical Predictions for How Temperature Affects the Dynamics of Interacting Herbivores and Plants // The American Naturalist. - 2011. - № 178(5). - C. 626-638.
4. Morris. Factorial sampling plans for preliminary computational experiments // Technometrics. - 1991. - № 33(2). - C. 161-174.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

© *А. О. Кобелева*

Институт математики и информационных технологий, студент 2 курса
Научный руководитель: Е. В. Морозов, д. ф-м. н., проф.

Анализ стационарности коммуникационной системы с классической дисциплиной повторных вызовов

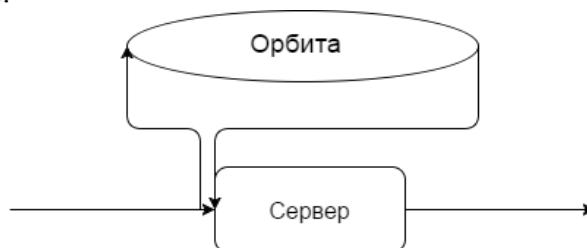
Аннотация. В статье рассмотрена имитационная модель системы с повторными вызовами (Retrial Queueing System или RQ – системы). Проведен её анализ стационарности при различных

распределениях для случайных величин, использованных при моделировании. Показано, что известное условие стационарности системы продолжает выполняться при различном распределении времени повторных попыток.

Ключевые слова: Retrial Queueing System, система с повторными вызовами, классическая дисциплина повторных попыток, условие стационарности, имитационное моделирование, распределение Парето, распределение Вейбулла.

В настоящее время модели системы с повторными вызовами широко применяются в проектировании и оптимизации информационно-коммуникационных систем различного уровня, цифровых сетей связи, в сетях сотовой связи, вычислительных кластерах и во многих других областях.

RQ – системы характеризуются тем, что прибывшая в систему заявка, обнаружив прибор занятым, уходит в зону ожидания и через некоторое случайное время повторяет попытку обслуживания. Между повторами заявки находятся в «источнике повторных вызовов» (или на «орбите»).



Введем следующие обозначения:

- $\{t_n\}$ — моменты прихода заявок на сервер;
- $\{\tau_n = t_{n+1} - t_n, n \geq 1\}$ — интервалы между появлениями заявок;
- $\{S_n\}$ — времена обслуживания заявок на сервере;
- $\{\xi_n\}$ — интервалы между повторными вызовами.

Заявки делают повторные попытки независимо, и это называется классической дисциплиной повторных вызовов. Для анализа стационарности RQ – системы рассмотрим условие устойчивости этой системы, взятое из статьи [1].

Утверждение. Система будет устойчива тогда и только тогда, когда коэффициент загрузки ρ меньше единицы:

$$\rho = \frac{E(S)}{E(\tau)} < 1, \quad (1)$$

где E — математическое ожидание, S и τ — типичное время обслуживания и интервал между приходами попыток, соответственно.

Для имитации данной модели методом обратной функции генерировались независимые последовательности независимых, одинаково распределенных (в каждой последовательности) случайных величин (с.в.) $\{t_n\}$, $\{S_n\}$ и $\{\xi_n\}$ с различными распределениями.

В данной работе исследуется условие устойчивости (1) для различных распределений с.в. и различных значений параметров распределений.

Вначале был рассмотрен простейший случай показательных распределений. Для времени обработки с параметром λ , для времени между приходами заявок с параметром μ и для интервалов между повторными вызовами с параметром γ . Коэффициент загрузки в данном случае имеет следующий вид: $\rho = \frac{\lambda}{\mu}$.

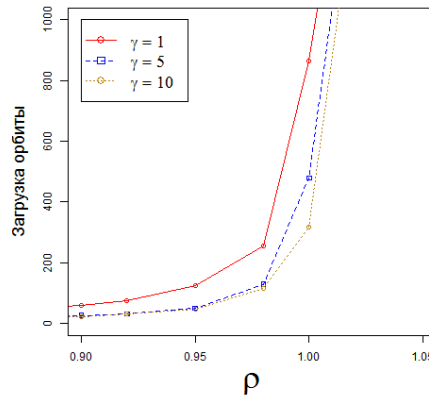


Рис 1: График зависимости загрузки орбиты от значения ρ при показательном распределении.

Под загрузкой орбиты будем понимать среднее число заявок на орбите. На рис. 1 изображен график, подтверждающий, что условие устойчивости системы выполняется и не зависит от γ . Это соответствует условию (1) и строго доказано в [2]. Однако от параметра γ существенно зависит поведение системы в условиях стационарности.

Далее были рассмотрены распределения для времени обслуживания Парето и Вейбулла, имеющие важные приложения в современных системах передачи информации. Функции распределения и коэффициент загрузки для распределений Парето и Вейбулла соответственно равны:

$$F_{\xi}(x) = 1 - x^{-\alpha}, \quad \alpha > 1, \quad x \geq 1; \quad \rho = \frac{\lambda \alpha}{\alpha - 1}. \quad (2)$$

$$F_{\xi}(x) = 1 - e^{-x^{\alpha}}, \quad \alpha > 1, \quad x \geq 1; \quad \rho = \lambda \Gamma\left(1 + \frac{1}{\alpha}\right).$$

На рис 2. представлено сравнение поведения системы при различных распределениях для времени обслуживания с фиксированными значениями параметра γ . Графики подтверждают, что при замене распределения времени обслуживания условие продолжает выполняться. Также можно увидеть, что система при показательном распределении в условиях стационарности ведет себя хуже, чем при других распределениях. Это явление не имеет строгого аналитического обоснования. Далее стоит отметить, что при увеличении интенсивности попыток заявок попасть на сервер, графики при различных распределениях стремятся к одной кривой. Этот эффект поясняется ниже при обсуждении рис. 3.

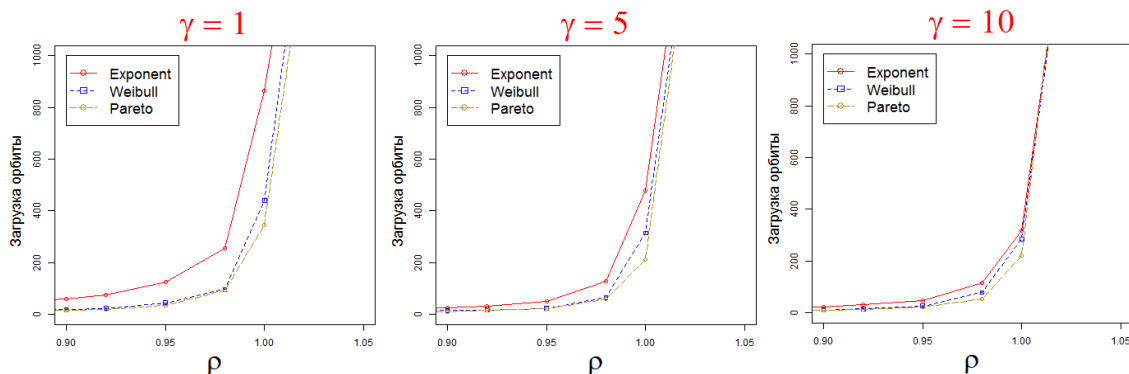


Рис 2: Графики зависимости загрузки системы для различных распределений времени обслуживания и различных значениях γ

Также было проведено сравнение с классической системой (системой без орбиты и бесконечным буфером для ожидающих заявок). В классической системе заявки, приходящие на сервер, либо занимают его, либо, если он занят, остаются ждать в очереди, пока сервер освободится, как только это происходит, первая заявка из очереди занимает его.

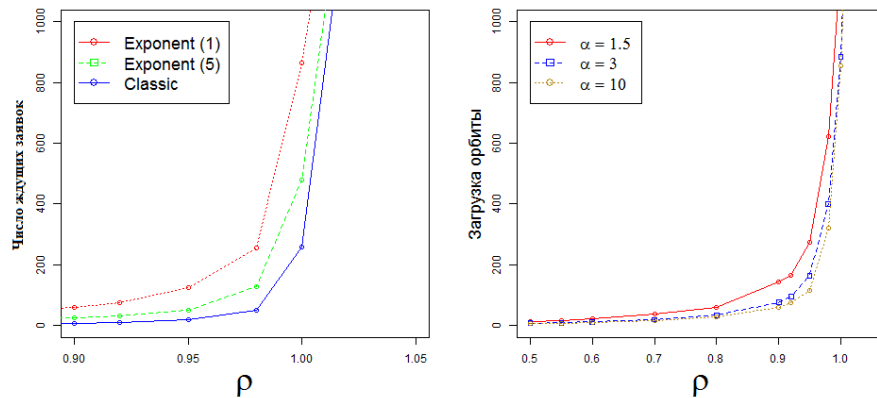


Рис 3: Сравнение классической системы с системой с орбитой (а), зависимость загрузки системы от значения ρ при распределении Парето для повторных вызовов (б).

Анализируя график на рис.3(а), можно заметить, что условие устойчивости выполняется и для классической системы. Это вполне ожидаемо, так как система с орбитой ведет себя «хуже» классической системы (более загружена) из-за потерь времени, происходящих между повторными обращениями заявок к серверу. Отметим, что с ростом параметра γ загрузка в системе с орбитой сближается с загрузкой в классической системе с ожиданием.

Затем была исследована модель, где показательное распределение повторных попыток заменено на распределение Парето (2).

На рис.3(б) изображен график для различных значений параметра α для распределения Парето. Распределение для других последовательностей было показательным. Можно сделать вывод, что условие устойчивости по-прежнему выполняется, однако это пока теоретически не доказано для распределения интервала между попытками отличного от показательного. Также видно, что с ростом α нагрузка убывает.

Список литературы

1. E. Morozov. A multiserver retrial queue: Regenerative stability analysis. Queueing Systems, 56 (2007), 157–168.
2. Falin, G.I., Templeton, J.G.C.: Retrial Queues. Chapman & Hall, London (1997)

© М. В. Серкова

Институт математики и информационных технологий, студентка 4 курса
Научный руководитель: С. Н. Перепечко, к. ф.-м. н., доц.

Эвристики в задаче коммивояжера, основанные на построении минимальных остовных деревьев

Аннотация: Выполнен анализ качества двух эвристик в задаче коммивояжера, опирающихся на построение минимальных остовных деревьев. Для исследования были отобраны экземпляры задачи из библиотеки *TSPLIB* различной размерности. Показано, что, по мере увеличения порядка графа погрешность эвристик существенно не изменяется, при этом худший случай не достигается. Выяснилось, что, несмотря на различие в оценках худшего случая, обе изученные эвристики в среднем дают практически одинаковые погрешности.

Ключевые слова: задача коммивояжера, эвристики, сравнительный анализ эвристик, нижние границы.

Данная работа является продолжением предыдущего исследования [1]. Причиной, вызвавшей интерес к эвристикам, основанным на построении минимальных остовных деревьях, стало то, что в отличие от [1], их погрешность всегда ограничена. Кроме того, помимо самих эвристик представляет интерес и оценка нижних границ. Действительно, при тестировании на известных экземплярах из библиотеки *TSPLIB* точное решение известно, поэтому с вычислением погрешности проблем не возникает. Однако, если использовать произвольно выбранный экземпляр задачи, то качество решения оценить уже невозможно. В таких случаях стоит использовать нижние границы.

В данной работе исследовались такие популярные эвристики, как *DoubleTree* и эвристика *Кристофидеса*. Существуют известные теоремы, которые дают оценку решения в худшем случае [2]. В то же время данные о качестве этих эвристик в среднем случае носят весьма отрывочный характер.

По общепринятой традиции обе эвристики рассматривались на полных графах порядка n . Общая схема их реализации выглядит одинаково [2]:

- Нахождение минимального остовного дерева в исходном графе;
- Приведение полученного дерева к Эйлерову графу;
- Построение Эйлерова цикла в полученном графе;
- Преобразование Эйлерова цикла в Гамильтонов.

Ключевая разница в алгоритмах заключается в особенностях преобразовании остовного дерева в Эйлеров граф. Для эвристики *DoubleTree* это достигается при помощи удвоения всех ребер, а для эвристики *Кристофидеса* путем добавления ребер полученных с помощью построения совершенного паросочетания минимального веса на вершинах имеющих нечетную степень.

С преобразованием остовного дерева для эвристики *DoubleTree* не возникало. В то время как для эвристики Кристофидеса пришлось столкнуться с рядом трудностей. Дело в том, что алгоритмы нахождения паросочетания минимального веса в произвольном графе осложняются необходимостью сжатия цветков, которые представляют собой циклы нечетной длины. В литературе описано много способов нахождения паросочетаний в планарных графах, для которых количество нечетных циклов достаточно мало. Однако полные графы характеризуются большим количеством таких циклов. В частности, для полного графа проблема стягивания цветков сводится к стягиванию треугольников в ребро, а их количество оказывается пропорционально $O(n^3)$, что приходится учитывать при реализации известных алгоритмов.

В ходе проделанной работы были произведены эмпирические оценки качества обеих эвристик на экземплярах задачи из библиотеки *TSPLIB*. Эта библиотека известна тем, что содержащиеся в ней экземпляры не допускают точного решения с помощью эвристик низкой сложности. Для каждого экземпляра погрешность рассчитывалась как отношение приближенного решения, к точному. Все изученные экземпляры были разделены на 3 группы: маленькие ($n < 30$), средние ($90 < n \leq 150$) и большие ($280 \leq n \leq 500$), где n – это порядок графа.

Таблица 1. Результаты для эвристики *DoubleTree*

	Экземпляр	Полученное решение	Точное решение	Погрешность
Маленькие	<i>burm a14</i>	4062	3323	1.222
	<i>ulysses16</i>	7796	6859	1.137
	<i>gr17</i>	2396	2085	1.149

	<i>gr21</i>	3922	2707	1.449
	<i>ulysses22</i>	8132	7013	1.160
Средние экземпляры	<i>gr96</i>	74815	55209	1.355
	<i>bier127</i>	156418	118282	1.322
	<i>ch130</i>	8204	6110	1.343
	<i>gr137</i>	93559	69853	1.339
	<i>ch150</i>	9029	6528	1.383
Большие экземпляры	<i>a280</i>	3959	2579	1.535
	<i>pr299</i>	65644	48191	1.362
	<i>lin318</i>	59095	42029	1.406
	<i>gr431</i>	216722	171414	1.264
	<i>pr439</i>	146759	107217	1.369

Результаты усреднения погрешности по каждой из групп дали следующие результаты: 1.223, 1.348, 1.387. С учетом относительно большой дисперсии вряд ли можно говорить о значимых различиях между погрешностями второй и третьей групп.

Таблица 2. Результаты для эвристики Кристофидеса

	Экземпляр	Полученное решение	Точное решение	Погрешность
Маленькие Экземпляры	<i>burma14</i>	3921	3323	1.178
	<i>ulysses16</i>	7877	6859	1.148
	<i>gr17</i>	2449	2085	1.175
	<i>gr21</i>	3503	2707	1.294
	<i>ulysses22</i>	7867	7013	1.122
Средние экземпляры	<i>gr96</i>	70387	55209	1.275
	<i>bier127</i>	171035	118282	1.446
	<i>ch130</i>	7680	6110	1.257
	<i>gr137</i>	91934	69853	1.316
	<i>ch150</i>	7344	6528	1.125
Большие	<i>a280</i>	3565	2579	1.381
	<i>pr299</i>	59218	48191	1.229
	<i>lin31</i>	48165	42029	1.146

	8			
	gr43 1	209639	171414	1.223
	pr43 9	123943	107217	1.156

Аналогичные оценки погрешности для второй эвристики имеют вид: 1.183, 1.284, 1.227. Аномально большое значение погрешности в средней группе обусловлено паталогическим поведением эвристики Кристофидеса для экземпляра **bier127**. Стоит отметить, что большая погрешность для данного экземпляра задачи характерна и для многих других эвристик низкой степени сложности.

Не смотря на лучшую оценку поведения эвристики Кристофидеса в худшем случае, усреднение по большому количеству экземпляров свидетельствует о том, что в среднем качество рассматриваемых эвристик примерно одинаково.

В работе рассматривалось несколько способов построения нижних границ: 1-tree, 2-neighbors [2], задача о назначениях.

Для вычисления нижней границы с помощью 1-Tree необходимо выбрать произвольную вершину графа, и на оставшихся вершинах построить минимальное остовное дерево. В полученное остовное дерево необходимо добавить 2 ребра минимального веса, которые будут соединять его с выбранной в начале вершиной. Для получения наилучшей нижней границы необходимо построить n остовных деревьев, что приводит к сложности работы алгоритма $O(n^3)$. Желательно, что бы затраты на нахождение нижней границы оказались сравнимы, а еще лучше, что бы они были меньше, чем время работы самой эвристики. Исходя из этого в работе использовалось упрощенное 1-tree [2]. Это ускоряло время нахождения нижней границы в n раз, при этом погрешность составляла в среднем 12%.

Для всех рассмотренных в работе методов получения нижних границ были произведены оценки их качества, на экземплярах из *TSPLIB*. Усредненная погрешность для 1-tree была указана выше. Аналогичная оценка для метода 2-neighbor составила 25%, а для задачи о назначениях – 22%. Как видно из полученных результатов, явным лидером по качеству является метод 1-tree. Однако, для всех трех методов прослеживается зависимость погрешности от топологии графа, что не позволяет однозначно выбрать наилучший метод.

Говоря о двух других подходах к вычислению нижних границ можно сделать следующие выводы об их достоинствах и недостатках:

- Основным недостатком задачи о назначениях является то, что вместо Гамильтонова цикла мы, как правило, получаем множество циклов длины 2 и 3, что значительно ухудшает точность нижней границы. Разбиение всех этих циклов потребует больших временных затрат за счет существенного увеличения числа ограничений. Тем не менее, в случае ориентированной задачи коммивояжера, результаты оказываются значительно лучше.

- В свою очередь нижние границы, полученные методом 2-neighbor, будут обладать плохим качеством, если входными данными окажутся изолированные кластеры точек. Стоит отметить, что достоинством этого метода является высокая скорость работы, которую можно оценить как $O(n^2)$.

Список литературы

1. Серкова М. В. Полиномиальные эвристики в задаче коммивояжера // Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых. Материалы 68-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых, 2016, стр. 363-366.

2. Reinelt G. The Traveling Salesman. Computational Solutions for TSP Applications. Berlin: Springer-Verlag, 1994.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И АНАЛИЗ ДАННЫХ»

© Н. А. Ермолин

Институт математики и информационных технологий, студент 4 курса
Научный руководитель: В. В. Мазалов, д. ф.-м. н., проф.

Методы ранжирования вершин в графе

Аннотация. Работа посвящена мерам центральности вершин графа. Рассмотрены меры Page Rank и Betweenness Centrality, а также предложены оригинальные меры. Применение мер продемонстрировано на примере сети Zachary's karate club.

Ключевые слова: Мера центральности, центральность, Page Rank, Betweenness Centrality.

Сети являются объектом изучения многих направлений научных исследований. Под словом «сеть» понимается система, состоящая из однотипных объектов, между некоторыми из которых могут быть определенные связи. Настоящая работа посвящена задаче выявления наиболее важных объектов сети на основе ее структуры.

В качестве модели сети рассматривается граф $G = (V, E)$. Вид связей между объектами системы определяет, является ли G ориентированным, взвешенным, может ли содержать кратные ребра. Мера центральности – это отображение, определяющее для каждой вершины $C(v)$ – значение ее центральности. $C(v)$ можно определить по-разному. Усилия направлены на то, чтобы большие значения центральности соответствовали наиболее важным в интуитивном смысле объектам системы.

Были рассмотрены меры центральности Betweenness Centrality [1] и Page Rank[2], а также предложены оригинальные меры, условно названные методом косвенного влияния и методом налогов. Рассмотренные методы применены к сети Захари [3] (Zachary's karate club).

Betweenness Centrality определяет центральность вершины v , как сумму по всевозможным парам s, t (стартовой и конечной вершин) отношений числа кратчайших путей из s в t , проходящих через v , к общему числу кратчайших путей между s, t . Эту меру можно использовать для графов, у которых можно определить понятия кратчайшего пути и различных путей (чтобы считать количество), т.е. для весьма широкого класса графов. Наиболее эффективный алгоритм вычисления Betweenness Centrality, описанный в [4], имеет сложность $O(NM)$ для невзвешенных графов и $O(N^2 \log N + NM)$ для взвешенных. Здесь и далее $N = |V|$ – количество вершин, $M = |E|$ – количество ребер (дуг).

Основная идея Page Rank состоит в том, что центральность вершины пропорциональна времени нахождения в ней частицы, случайно блуждающей по графу. Случайное блуждание частицы состоит из переходов по ребрам (дугам) графа и переходов в произвольную вершину. И эту меру можно адаптировать для широкого класса графов. Вычислять значения центральности по Page Rank можно очень разными способами: от буквальной эмуляции блуждания до решения системы линейных уравнений. В работе был использован итерационный метод расчета вектора $(p_1^k \dots p_N^k)$, компоненты которого – вероятности нахождения в соответствующих вершинах на k -ом шаге блуждания. С ростом k вектор p очень быстро сходится к вектору предельных вероятностей p^* . Сложность при этом составляет $O(TN + TM)$, где T – номер вектора, который принимается равным предельному состоянию.

Метод косвенного влияния определяет центральность $C(v) = a^1 n_1(v) + a^2 n_2(v) + \dots$, где a – вещественный параметр от 0 до 1, а $n_k(v)$ – количество вершин, длина кратчайшего пути от которых до v равна k . Таким образом, на центральность вершины влияет количество ее

прямых соседей, количество «соседей соседей», но в меньшей мере, и т.д. $C(v)$ по методу косвенного влияния определена для невзвешенных графов и м.б. найдена за $O(NM)$.

По методу налогов центральность вершины $C(v)$ определяется, как сумма частичных центральностей $C_{st}(v)$ по всевозможным парам вершин s, t . Далее опишем процедуру, которая определяет значение частичной центральности вершины v при выбранных s, t .

1. Отметить все вершины, как незафиксированные.
2. Найти такое наибольшее неотрицательное x такое, что если положить $C_{st}(v)$ равным x , для всех незафиксированных вершин, то найдется путь из s в t , удовлетворяющий условиям: сумма C_{st} по вершинам пути не превосходит 1, на пути есть хотя бы одна незафиксированная вершина. Обозначим такой путь P .
3. Если не существует x , удовлетворяющего условиям из шага 2, перейти к ш.6.
4. Для незафиксированных вершин, лежащих на P , положить $C_{st}(v)$ равным x и зафиксировать вершины.
5. Перейти к шагу 2.
6. Для всех незафиксированных вершин положить $C_{st}(v)$ равным 0.

Пример работы процедуры приведен на рисунке 1. Был построен алгоритм, реализующий данную схему расчета центральности. Он имеет сложность большую, чем $O(N^3M)$, что существенно хуже, чем сложность вычисления других рассмотренных мер центральности.

Был рассмотрен граф, известный под названием Zachary's karate club. Захари построил его на основе наблюдений за реально существующим клубом каратэ в период 1970-1972гг. Визуальное представление графа дано на рисунке 2. Небольшие размеры (34 вершины, 78 ребер) и достаточно сложная структура делают его хорошим примером для демонстрации мер центральности. В таблице 1. приведены значения $C(v)$ по разным мерам. По каждой мере приведены 10 вершин, имеющих наибольшие значения центральности. Полученные значения не противоречат интуитивным представлениям о значимости вершин.

Таким образом, были рассмотрены несколько мер центральности. Результат их применения на графе, являющемся моделью сообщества людей, не противоречит интуитивным представлениям о значимости вершин. Ясно, что одного примера не достаточно для того, чтобы делать вывод об эффективности описанных и предложенных мер. Можно выделить два направления дальнейшего исследования. 1) Анализ результатов применения мер на различных (по размеру, типу связей, разреженности) графах. 2) Аксиоматизация мер центральности. Т.е. формулировка постулатов, на основе которых можно строго обосновать использование какой-то меры центральности.

Таблица 1. Центральности вершин графа Захари.

Betweenness Centrality		Page Rank ($\alpha = 0,85$)		М. косвенного влияния ($\alpha = 0,7$)		Система Налогов	
1	4 62,14	3 4	0, 10	1 1	1 8,35	3 4	1 53,46
3	3		0,	3	1		1
4	21,10	1	10	4	8,17	1	51,27
3	1	3	0,		1	3	1
3	53,38	3	07	3	7,83	3	08,15
	1		0,	3	1		1
3	51,70	3	06	2	7,28	3	07,11
3	1		0,	3	1	3	9
2	46,02	2	05	3	7,26	2	0,60

9	5 9,06	3 2	0, 04	9	1 6,78	2	6 6,92
2	5 6,96	4	0, 04	1 4	1 6,78	1 4	6 4,13
1 4	4 8,43	2 4	0, 03	2	1 6,44	9	6 2,54
2 0	3 4,29	9	0, 03	2 0	1 6,36	2 0	5 3,63
6	3 1,67	1 4	0, 03	4	1 5,81	2 8	5 0,36

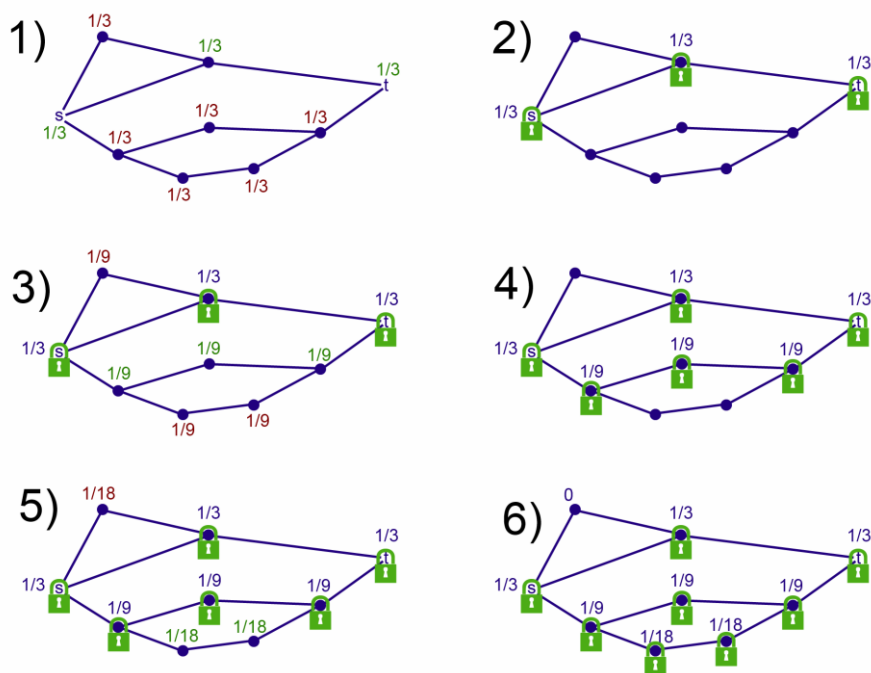


Рисунок 4 Метод налогов

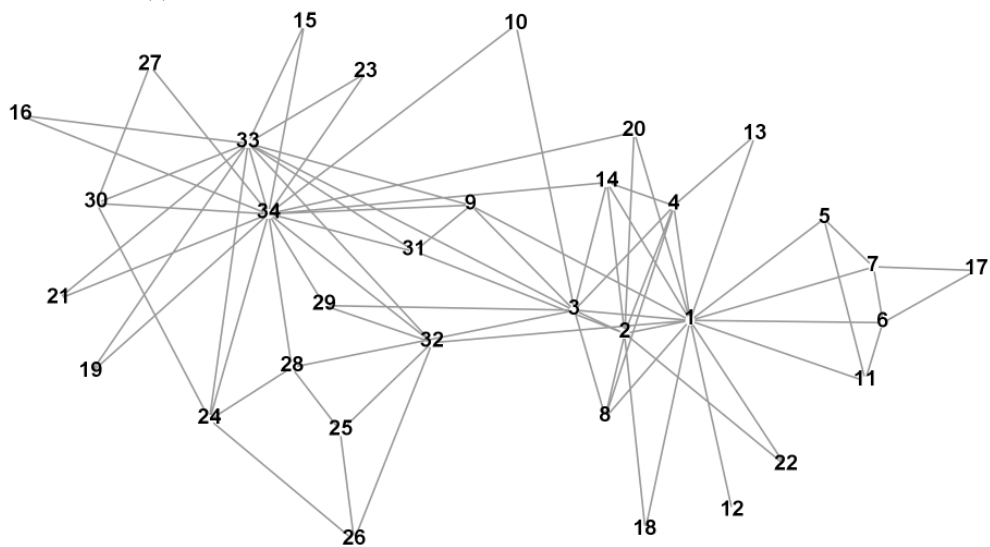


Рисунок 5 Сеть Захар (каратэ клуб)

Список литературы

1. Linton C. Freeman. A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness // Sociometry 1977, No. 1, pp. 35-41.
2. Lawrence Page, Sergey Brin, Rajeev Motwani and Terry Winograd. The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web // 1998.
3. Wayne W. Zachary. An Information Flow Model for Conflict and Fission in Small Groups // Journal of Anthropological Research Vol. 33, No. 4 (Winter, 1977), pp. 452-473.
4. Brandes Ulrik. A Faster Algorithm for Betweenness Centrality // The Journal of Mathematical Sociology 25, no. 2 (June 2001): 163—77.

© **О. С. Панфилова**

*Институт математики и информационных технологий, студент, 3 курс.
Научный руководитель: А.А. Крижановский, к.т.н.*

Географический и структурный анализ банков мира и России

Аннотация. Исследуем свойства банков на основе базы знаний международного проекта Викиданные. С помощью SPARQL-запросов, вычисляемых на объектах вида «банк» в Викиданных, далее решены такие задачи: выведен список всех банков мира, получен перечень стран, упорядоченных по числу банков, построен граф банков и их материнских компаний или владельцев. Кроме того, выполнена оценка полноты Викиданных по данной теме. *Ключевые слова:* банк, Викиданные, SPARQL-запрос, список банков мира, граф банков и их материнских компаний и владельцев, количество банков по странам.

Получим список всех банков мира. Используются: объект: «банк (Q22687)», свойство «экземпляр (P31)».

```
#added 2017-02. List of `instances of` «bank»
SELECT ?bank ?bankLabel
WHERE
{
  ?bank wdt:P31 wd:Q22687.           # It is a «instance of» bank.
  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language «ru» }
}
```

Листинг 1: Список банков мира, 783 записи на 16.02.2017.

Узнаем, сколько банков находится в каждой стране мира. Полученный список стран упорядочим по убыванию числа банков. Используются: объект: «банк (Q22687)», свойство «экземпляр (P31)», свойство: «страна (P17)».

```
#added 2017-02
SELECT ?countryLabel (count(?bank) as ?count) # Count of banks having property «country»
WHERE
{
```

```
?bank wdt:P31 wd:Q22687 .
?bank wdt:P17 ?country .
```

```
# It is a «instance of» bank
# It is property of bank
```

```
SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language «ru» }
}
```

```
GROUP BY ?country ?countryLabel
ORDER BY DESC (?count)
```

```
# Group by country
# Order by count of banks (descending)
```

Листинг 2 Количество банков по странам, 73 записи (на 20.03.2017)

Так по Викиданным странами с наибольшим количеством банков являются (на 20.03.2017): Россия (91), Швеция (53), США (41), Германия (32), Испания (29).

При построении списка всех банков мира было получено 783 банка (листинг 1). В запросе количества банков в каждой стране мира (листинг 2) наблюдается значительное уменьшение числа банков — всего 484 (сумма по столбцу «count») на 11.03.17 .

Таким образом, можно сделать следующий вывод: свойство «страна (P17)» отсутствует у большей части экземпляров объекта «банк», то есть у многих банков на Викиданных нет информации о стране, в которой они находятся. Кроме того, в задаче учитывались уже не существующие страны, например, СССР (Q15180), государство, существовавшее с 1922 по 1991 год.

Построим граф банков и их владельцев и материнских компаний, чтобы увидеть, кто кому из банков принадлежит. Используются: объект «банк (Q22687)», свойство «экземпляр (P31)», свойство «владельцем является (P127)», свойство «материнская компания (P749)», свойство «логотип (P154)»,

```
#added 2017-03
```

```
#defaultView:Graph
```

```
SELECT ?parentbank ?parentbankLabel ?parentbanklogo ?bank ?bankLabel ?banklogo
WHERE
```

```
{
?parentbank wdt:P31 wd:Q22687 .
```

```
# It is a «instance of» bank.
```

```
{?parentbank wdt:P749 ?bank } UNION
```

```
{ ?parentbank wdt:P127 ?bank }
```

```
# It is property of bank (owned by)
```

```
OPTIONAL {
```

```
# Add logo images for parent companies and banks.
```

```
?parentbank wdt:P154 ?parentbanklogo .
```

```
# It is property of parent company.
```

```
?bank wdt:P154 ?banklogo .
```

```
# It is property of bank.
```

```
}
```

```
SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language «ru» . }
```

Листинг 3. Граф банков и их материнских компаний и владельцев, 144 записи на 12.04.17.

В полученном графе количество вершин, которые являются банками-материнскими компаниями или банками-владельцами составляет 128, а большинство подграфов имеют

одно ребро. Стрелки графа направлены от банков к их владельцам или материнским компаниям. Например, на фрагменте графа (рис. 1) изображены объекты: «ЮниКредит банк (Россия)» и его материнская



компания [«Bank Austria»](#), а также другие банки.

Рис. 1. Фрагмент графа банков и их материнских компаний и владельцев.

Как оказалось, найти информацию о количестве банков в мире - очень трудная задача. По данным статьи В. Статкевича «В США — 5256, а в Беларуси — 26. Сколько банков в разных странах мира» [2] основная проблема состоит в разнообразии видов данных финансовых учреждений, из-за чего при подсчетах могут возникнуть значительные расхождения.

По данным статьи С. Р. Моисеева «Оптимальная структура банковского рынка: сколько банков нужно России?» [1;2–3] на 2000 год количество банков в промышленных странах составило 15255, Юго-Восточной Азии — 1059, Латинской Америке — 302, Центральной и Восточной Европе — 929, а странами с наибольшим числом банков (на 2005 г.) являлись: США (7475), Германия (2400), Россия (1210), Австрия (882), Франция (880). Викиданные (на 09.04.17) содержат существенно меньше банков и пропорция по странам не сохраняется.

По данным категории [списка банков \(по алфавиту\)](#) Английской Википедии в мире существует 4560 банков.

На сегодняшний день в России, как и в большинстве стран мира, действует двухуровневая банковская система. Первый уровень представлен Банком России (Центральным банком), который ведёт расчёты между кредитными организациями и занимается регулированием их деятельности. Второй уровень – это коммерческие банки, предоставляющие финансовые услуги организациям и частным лицам. По законодательству РФ лицензии кредитным организациям выдаёт Банк России. Он же имеет право отозвать лицензию. [3] Согласно статье 23 Федерального закона от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 03.07.2016) «О банках и банковской деятельности» отзыв лицензии ведет к неизбежной ликвидации банка.

Чтобы узнать количество банков в России, на официальном сайте Центрального Банка Российской Федерации выполнен поисковый запрос по кредитным организациям, параметрами которого стали: тип: банк; статус: уполномоченный банк (лицензия не отозвана). Результат этого запроса (по состоянию на 10.03.2017) показал, что существует 556 банков по всем регионам РФ, не включая сам Центральный банк. По данным категории [«Банки России»](#) Русской Википедии в России существует 118 банков, категория [«List of banks in Russia»](#) Английской Википедии в России содержит 779 банков.

В ходе анализа этого списка банков в России было установлено, что у большинства банков не указан статус лицензии, а число действующих банков (status: active) составило 67, причём у большинства из них не указан статус лицензии. Следовательно, в Английской Википедии содержатся неполные данные. Информация Русской Википедии (118 банков) по сравнению с данными Центрального банка РФ показывает, что и в Русской Википедии содержатся неполные данные, которые включают в себя уже недействующие банки.

Результат SPARQL-запроса на вычисление количества банков по странам (листинг 2) показал, что в России 122 банка. Таким образом, можно сказать, что Викиданные по банкам России заполнены менее чем на 21,94 %, так как в исходной задаче учитывались уже не существующие банки, то есть любые банки, являющиеся экземплярами объекта [«банк \(Q22687\)»](#). Примером такого объекта служит [ОАО «Банк24.ру» \(Q4077329\)](#), коммерческий банк, существовавший в России с 1992 по 2014 год по информации статьи из Википедии [«Банк24.ру»](#).

Список литературы

1. Моисеев С. Р. Оптимальная структура банковского рынка: сколько банков нужно России? // Финансы и кредит. — 2006. — № 23 (227). — С. 2-3. [Электронный

ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/optimalnaya-struktura-bankovskogo-rynka-skolko-bankov-nuzhno-rossii> (Дата обращения: 17.02.17).

2. *Статкевич В.* В США – 5256, а в Беларуси – 26. Сколько банков в разных странах мира [Электронный ресурс]. URL: <https://myfin.by/stati/view/6658-v-ssha--5256-a-v-belarusi--26-skolko-bankov-v-raznyh-stranah-mira> (Дата обращения: 11.03.17).

3. Словарь банковских терминов. Что такое банк. // Информационный портал «banki.ru». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.banki.ru/wikibank/bank/> (Дата обращения: 18.03.17).

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

© **А. В. Синдонен**

Институт иностранных языков, студентка 4 курса

Научный руководитель: Н. Н. Ильина, к. п. н., доц.

Истоки высокого уровня знаний финских школьников глазами зарубежных специалистов

Аннотация. Автором анализируются причины высокого уровня знаний финских школьников, а также причины его падения, согласно международной программе по оценке образовательных достижений PISA.

Ключевые слова: Международная программа по оценке образовательных достижений PISA, коррекционное образование, индивидуализация, равенство, «Аквариум», «От предметов к темам».

Наша работа посвящена исследованию так называемого «финского феномена» в образовании. Мы проанализировали ряд зарубежных и отечественных источников по данному вопросу, собственные наблюдения, произведённые во время обучения в Университете Хельсинки в Финляндии, и результаты анкетирования более 30 выпускников финских школ (финнов и русских по происхождению), проведённого через сеть Интернет.

Финским феноменом мы называем тот факт, что финские школьники показали высокие результаты на международном тестировании образовательных достижений учащихся PISA в 2001 году (проводится раз в три года среди учащихся в возрасте 15 лет по направлениям: грамотность чтения, математическая и естественнонаучная грамотность), при малом количестве или отсутствии домашнего задания (63,3% опрошенных ответили, что тратят на выполнение домашнего задания не более двух часов в день, а 36,7% тратят менее одного часа в день), почти полном отсутствии стимула в виде оценок, соблазне пойти лёгким путем, выбрав более простые предметы, при составлении индивидуального расписания.

Упомянутые нами факты, которые, казалось бы, не должны способствовать росту качества образования, и вызвали интерес к тому, почему же образование в Финляндии имело такие успехи, и что же поменялось в 2012 году, когда началось некоторое падение рейтингов. Сравнивая опубликованные сегодня результаты исследования PISA–2015 и PISA–2006 года, в разделе «естественнонаучной грамотности» Финляндия упала с первого места до пятого, в разделе «грамотность чтения» со второго места до четвёртого [2]. Самые худшие результаты обучающиеся показали в разделе «математическая грамотность». Финляндия упала со второго до двенадцатого места [5; 5].

Рассмотрим вначале причины, которые смогли привести к высоким результатам.

Первой причиной хороших результатов тестирования исследователи выделяют то, что образование в Финляндии является бесплатным и общедоступным. Благодаря международным исследованиям можно судить, что в Финляндии только 2,5% расходов на образование поступают из частных источников. [1; 84].

Следующей причиной считают равенство. В начале семидесятых годов решено было убрать различные направления и ориентации школ и отменить разделение на потоки в школах. Все учащиеся учились в одних и тех же классах независимо от своих интересов и способностей. По результатам в разделе «Чтение» за 2009 год разрыв достижений учащихся в пределах школ и между школами в Финляндии был минимальным. Результаты показали повышение равенства результатов [1; 85–87].

В Финляндии уделяют особое внимание раннему детству и начальному образованию. По мнению исследователей, начальная школа – это фундамент и основа для успешного обучения на старших ступенях.

Эксперты выделяют одной из главных причин успехов финской системы образования то обстоятельство, что обучение нацелено на решение задач и проведение экспериментов, то есть практическое использование знаний, что помогает обучающимся понимать, какое отношение предметы имеют к реальной жизни. Задания, используемые в тестах *PISA*, также ориентированы на использование знаний на практике. Например, ученики должны вычислить сколько времени в Берлине, зная время в Сиднее и разницу между часовыми поясами этих двух городов.

Традиционная система образования в Финляндии, где всё было сконцентрировано на учителе, а не на учениках долгое время подвергалась критике. В 1970-х годах было решено ввести новую систему образования, направленную на формирование критического мышления обучающихся.

Отличительной чертой образования Финляндии является то, что оно основывается на особенностях и потребностях каждого ученика, то есть используется коррекционное образование. Учителя помогают учащимся после уроков справиться с материалом. 73,3% опрошенных подтвердили, что эта система работала, тем не менее, 23,3% наших респондентов ответили, что им приходилось заниматься с репетитором, так как в школе помощи не было. В средних школах старшей ступени учащиеся сами могут составить для себя индивидуальное расписание, выбирая подходящие им курсы [1; 103–104].

Оценки в финских школах ставятся по результатам тестов и контрольных работ, которые подготавливаются учителями. В младших классах используются только описательные оценки. Это позволяет ученикам сконцентрироваться на познании и творчестве, без страха перед оценками [1; 199–200].

Однако с 2012 года результаты Финляндии в международном тестировании *PISA* начали понижаться.

Первой причиной падения результатов финских учащихся в рейтингах *PISA* эксперты называют то обстоятельство, что в последнее время был ужесточён контроль над школами со стороны государства.

В семидесятых годах XX века был создан проект «Аквариум», направленный на объединение всех финских школ в единую систему. Это способствовало исследовательской деятельности учителей, экспериментам с методиками и подходами к обучению. В 2004 году роль школ в разработке учебных программ была сокращена. Эта перемена указывает на падение доверия к школам.

Произошло уменьшение финансирования школ, что начало приводить к их слиянию и сокращению объема коррекционного образования [4]. Из-за финансовых трудностей в начале XXI века в Финляндии было закрыто около 1000 школ. Многие из них являлись сельскими школами [1; 198].

Стоит упомянуть, что в Финляндии принято ко всем обращаться на «ты». Таким образом, ученики чувствуют себя комфортно перед учителем и больше доверяют ему. С другой стороны, это является и минусом, так как разрушает дисциплину. Этот вывод был

получен за счёт личного наблюдения за открытым уроком в финской школе. Несколько учеников говорили очень громко, не стараясь даже перейти на шёпот. Учитель попросил их лишь потерпеть ещё немного до конца занятия. Я смогла наблюдать отсутствие уважения к старшим людям и плохую дисциплину. Следовательно, те дети, которые хотели учиться, просто не могли этого делать, так как в таком шуме невозможно было услышать, что говорит учитель. 13,3% респондентов отметили, что дисциплина в классе, где они учились, действительно была очень плохой.

Последняя реформа в системе образования Финляндии – повод для ожесточённых дискуссий. Так, в старших классах школы постепенно уходят от традиционной урочной системы. Обучающиеся изучают не предметы, а целые темы. На данный момент каждый год школы в Финляндии проводят у себя «период тематического обучения», который длится несколько недель. В Хельсинки «периоды» проводятся два раза в год. Полный переход на новую систему образования планируется совершить к 2020 году [3].

Падение рейтингов началось в 2012 году. С этого момента прошло около 5 лет, что является не таким большим сроком для вынесения приговора финскому образованию, поэтому в дальнейшем будет интересно наблюдать за динамикой развития школьного образования в Финляндии.

Список литературы

1. Сальберг, Паси. Финские уроки, История успеха реформ школьного образования в Финляндии. / Паси Сальберг – Москва: «Классика XXI», 2015. – С. 84–200.
2. Anderson, Jenny., Wang, Amy X. In the world's biggest education test, one small country has raced past all the others. / Jenny Anderson, Amy X. Wang. – New York: Quartz, 2016. URL: <https://qz.com/853656/massachusetts-ranks-nears-singapore-the-education-powerhouse-in-global-assessment-of-15-year-olds-who-are-the-best-students-in-the-world-according-to-pisa-2015/> (дата обращения: 20.05.17).
3. Garner, Richard. Finland schools: Subjects scrapped and replaced with topics as country reforms its education system. / Richard Garner. – London: The Independent, 2015. URL: <http://www.independent.co.uk/news/world/europe/finland-schools-subjects-are-out-and-topics-are-in-as-country-reforms-its-education-system-10123911.html> (дата обращения: 20.05.17).
4. Heim, Joe. Finland's schools were once the envy of the world. Now, they're slipping. / Joe Heim. – Washington D.C.: The Washington Post, 2016. URL: http://wapo.st/2h1zbvy?tid=ss_tw&utm_term=.1d59b7192d08 (дата обращения: 20.05.17).
5. PISA 2015, Results in Focus. – Paris: OECD, 2016. – 5 p.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»

© Н. В. Гусева

Институт педагогики и психологии, студентка 2 курса

Научный руководитель: З. Б. Ефлова, к.п.н., доцент кафедры ТиМНО ИПП ПетрГУ

Аннотация. В статье сравниваются результаты исследования мотивации к учебной деятельности младших школьников в городской и сельской школе. Выявляются зависимости уровней мотивации и результативности учебной деятельности. Называются причины более низких учебных результатов сельских школьников. Приводятся примеры успешного опыта работы школ по повышению учебной мотивации обучающихся.

Ключевые слова: мотивация, мотив, учение, учебная деятельность.

Хотят ли младшие школьники учиться?

Актуальность заявленной темы трудно переоценить. Любой здравомыслящий человек понимает, что нельзя научить ребенка, который не хочет учиться. Как писал великий советский педагог Василий Александрович Сухомлинского: «Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться»[1].

В ходе анализеоретических основ изучаемой проблемы было выявлено, что учебная деятельность младших школьников побуждается комплексом мотивов, которые постоянно меняются. Для того чтобы ребенок хотел учиться необходимо эффективное взаимодействие целого ряда компонентов, включающих педагогическое мастерство учителя, подготовленность ребенка к школе, отношение родителей к обучению, их ожидания от ребенка в процессе обучения и успешность ребенка в этом процессе.

Базой практической части исследования стали: городская общеобразовательная организация – Гимназия №17 г. Петрозаводска, сельская общеобразовательная организация – Деревянская средняя общеобразовательная школа №9 Прионежского муниципального района.

Выявление показателей и уровней мотивации к учебной деятельности у младших школьников на практике проводилось в рамках сравнительного исследования с использованием методики М.Р. Гинзбурга. Обучающимся начальной городской и сельской школы было предложено четыре неоконченных предложения, для которых надо было выбрать одну из шести формулировок вариантов окончания, учитывающих наличие шести мотивов (внешнего, игрового, получения отметки, позиционного, социального, учебного). После перевода полученных результатов при помощи специальной таблицы в баллы и их суммирования, по специальной шкале был получен итоговый уровень мотивации каждого школьника.

В исследовании также использовались данные самоанализа указанных образовательных организаций и личные наблюдения в ходе посещения учебных и внеурочных мероприятий.

В ходе исследования было опрошено 162 ребенка младшего школьного возраста (1-4 класс), из них 96 – в городе и 66 – на селе.

По результатам опроса большинство обучающихся начальной школы имеют «очень высокий» (40,7% от числа респондентов) и «высокий» уровни мотивации (33,3%) – с выраженным личностным смыслом, преобладанием познавательных и внутренних мотивов, стремлением к успеху. При этом у городских школьников мотивация заметно выше, чем у сельских. В городской школе нет детей со сниженной или низкой мотивацией с выраженным отсутствием у ученика личностного смысла, а «очень высокий» уровень имеют 49 процентов детей.

В период педагогической практики на базе городской школы нам удалось убедиться в этом. Дети проявляют активность на уроке, на любой вопрос учителя поднимают руку практически все ученики, во внеурочное время дети самостоятельно изучают дополнительную литературу и активно используют полученные знания.

В ходе посещения сельской школы был отмечен, высокий уровень мотивации в 4 классе, а в третьем классе – дети просили учителя помочь им, даже не пытаясь выполнить задание самостоятельно.



К концу обучения в первом классе у обучающихся преобладает высокий и средний уровень мотивации, но при этом около 19 процентов сельских первоклассников имеют сниженный и низкий уровень мотивации. В процессе обучения в школе дети начинают понимать, что учение – это тяжелый труд, требующий самоограничений, внимания, умственной активности, поэтому у некоторых детей уже к третьему классу наступает разочарование, и, как следствие снижается уровень мотивации.



По данным самообследования образовательных учреждений за 2015/2016 учебный год в сельской начальной школе значительно ниже доля обучающихся, успевающих на 4 и 5, чем в городской школе, несмотря на незначительное отличие в уровне мотивации[3].

Как утверждают исследователи сельской школы, специфика жизни на селе, связанная с высокой загруженностью сельских детей бытовыми поручениями родителей, а это снижает возможность для их самообразования и развития во внеучебное время, сельские дети видят вокруг себя мало высококультурных и

успешных жизненных образцов, что ведет к снижению требований к своему развитию и образованию.

Из-за малочисленности классов у детей отсутствует соревновательность в учебном процессе, ограничено число ориентиров для сравнения своих успехов в учебной деятельности, а невозможность обучения у разных педагогов нередко приводит к однообразию учебной деятельности и форм взаимодействия.

Все эти факторы, объединяясь, по нашему мнению, приводят к более низкому уровню мотивации к учебной деятельности у обучающихся в сельских школах. Полученные результаты напрямую связаны с различием в организации учебно-воспитательной работы в образовательных учреждениях.

По данным самообследования гимназии №17 Петрозаводска в образовательном процессе школы используются различные современные образовательные технологии. Стало традицией проведение гимназических конференций и фестивалей для учащихся начальной школы, которые также побеждают в муниципальных, республиканских, всероссийских и международных конкурсах и олимпиадах[2].

Как показало данное исследование, большое внимание в сельской школе уделяется профилактической работе, особенно, с учащимися, состоящими на различных видах учёта. В самообследовании сельской школы отмечено снижение воспитательного потенциала семьи, отсутствие положительных семейных традиций, занятость родителей, и как следствие отсутствие контроля за детьми, слабая ответственность родителей за воспитание и обучение своих детей, значительное число детей «группы риска» и учащихся, состоящих на внутришкольном контроле из-за низкой успеваемости, пропусков уроков без уважительной причины. В школе была организована плановая работа, направленная на повышение уровня мотивации обучающихся, в частности проведены выступления на родительских собраниях, индивидуальные консультации и семинары для педагогов. Необходимо отметить, что указанная работа не проводилась с родителями и педагогами обучающихся в третьем классе, которые имеют самый низкий уровень мотивации.

Кроме того, в 2016 году на базе этой школы проводился конкурс профессионального мастерства «Учитель года-2016» Прионежского района, то есть уроки, в том числе в начальной школе, проводились лучшими педагогами из других поселений, состоялась встреча учащихся с Олимпийской чемпионкой карельской лыжницей Евгенией Медведевой.

Каждый родитель, отдавая своего ребенка в школу, мечтает о его будущих успехах, хочет, чтобы ребенок хорошо учился, и его жизнь сложилась лучше, чем его собственная.

Именно поэтому в сельских школах должна быть организована системная работа, направленная на повышение уровня мотивации обучающихся. Тем более, как показал опыт Деревянской общеобразовательной школы №9, такая работа дает ощутимые положительные результаты.

Учитывая, что общеобразовательные учреждения, расположенные в сельской местности, составляют 69,8% (45 тысяч) от численности всех общеобразовательных учреждений Российской Федерации, в них обучается 30,6% детей (5,9 млн. чел.) проблема повышения мотивации к учебной деятельности именно в сельской школе приобретает еще большее значение.

Список литературы

1. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям / [Электронный ресурс]. URL: <http://e-libra.ru/read/131759-serdce-otdayu-detyam.html>.

2. Результаты самообследования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Петрозаводского городского округа «Гимназия №17 имени П.О. Коргана» за 2015-2016 учебный год / [Электронный ресурс]. URL: <http://sch17petrozavodsk.narod.ru/doc/samoobs15-16.doc> (Дата обращения 08.05.2017 г.)

3. Отчет о результатах самообследования Муниципальное общеобразовательное учреждение «Деревянская средняя общеобразовательная школа №9» 2015/2016 учебный год / [Электронный ресурс]. URL: <http://dershkola9.ru/file.cgi?id=104> (Дата обращения 08.05.2017 г.).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ»

© **К. А. Имбразевичуте**

Институт педагогики и психологии, студент 6 курса

Научный руководитель: Ю.И.Мельник, к. п. н., доц.

Психолого-педагогическая готовность педагогов к работе с одаренными детьми

Аннотация. Автором анализируются основные компоненты психолого-педагогической готовности педагогов инновационных и образовательных учреждений и организационные условия для работы педагогов с одаренными детьми.

Ключевые слова: педагог, одаренность, обучающийся, инновационное образовательное учреждение, общеобразовательное учреждение, готовность

В 2013 году, на смену законам Российской Федерации «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», пришёл, действующий в настоящее время, закон «Об образовании в РФ». В рамках данного закона воспитание и обучение одаренных детей является одним из приоритетных направлений, которое необходимо совершенствовать и развивать. Такая направленность обусловила создание инновационных образовательных учреждений - лицеев, гимназий, школ с углубленным изучением предметов. Деятельность таких учреждений направлена на выявление и развитие детей с различным потенциалом, который достигается только расширением и углублением содержания образования.

Выявить одаренного ребенка в сфере образования сложно, чаще всего общение ребенка с педагогом осуществляется на консервативном уровне «учитель-ученик». Не учитывается работа педагога-психолога в работе с такими обучающимися. До сих пор нет общего разработанного инструментария, на который можно будет опираться при выявлении детей такой категории, как «одаренные». Часто выявление таких детей выявляется по формальному характеру и не основывается на психолого-педагогических методиках или исследованиях. Одарённость ребенка в образовательных учреждениях часто определяется как высокая успеваемость по предметам[1;48-49].

У одаренного ребенка проявляется большое количество проблем в социальной и психологической сфере – в межличностном взаимодействии, внутриличностном состоянии и поведении[2;102-103]. Наличие одаренности, может, как гармонично вписываться в жизнедеятельность таких детей, так и порождать противоречия социально-психологического и внутриличностного характера, где необходимой выступает работа педагогов и психологов во взаимодействии.

Таким образом, остро встает проблема о психолого-педагогическом сопровождении

одаренных детей и привлечение к этому компетентных педагогов, у которых сформирована соответствующая готовность к работе с такими детьми.

Психолого-педагогическая готовность – это комплексное образование, которое включает в себя два основных компонента: оптимально сформированные функциональные личностные качества педагога, уровень профессиональных знаний и умений, которые используются для организации и реализации деятельности в конкретной педагогической ситуации[3;119-120].

В нашем исследовании основными показателями психологической готовности выступают такие качества: мотивационно-смысловая готовность, самооценка личностной готовности (личностные качества), направленность личности педагога; показателями профессиональной или педагогической готовности - самооценка научно-теоретической, психолого-педагогической, методической подготовки.

Эмпирическое исследование было направлено на изучение психолого-педагогической готовности учителей к работе с одаренными детьми. Основу выборки составили 70 педагогов, которые были разделены на две основные группы – педагоги лицеев, гимназий и общеобразовательных школ г. Петрозаводска.

Различий в психологическом компоненте работы не выявлено - педагоги в инновационных и общеобразовательных учреждениях имеют одинаковый уровень мотивационной склонности к работе с одаренными детьми. Мотивационная склонность педагогов находится на среднем уровне - у них присутствует склонность к работе с одаренными детьми, но мотивация к такой работе невысока.

Уровень самооценки большей части педагогов общеобразовательных и специализированных учреждений находится на допустимом уровне. Такие педагоги активны, общительны, обладают чувством юмора, обычно с интересом и самостоятельно ищут ошибки в своей работе, выбирают задачи, соответствующие своим возможностям.

Показатели самооценки коррелируют с научно-теоретической, психолого-педагогической, методической подготовкой и личностной готовностью педагогов. Представленные показатели в сравнении находятся на одинаковом уровне, но компонент самооценки личностной готовности педагогов выше у педагогов лицеев и гимназий. В большинстве ответов педагоги игнорировали вопрос о социальной зрелости, активности и ответственности. Возможно, это связано с тем, что педагоги затрудняются соотнести социальный опыт с профессиональным.

Среди педагогов инновационных и общеобразовательных учреждений преобладает личностная направленность «на дело». То есть, они заинтересованы в решении деловых проблем, в выполнении работы как можно лучше, ориентированы на деловое сотрудничество, способны отстаивать в интересах дела собственное мнение, которое полезно для достижения общей цели.

С целью выявления условий для работы с одаренными детьми в школе было проведено анкетирование учителей на оценку таких организационных условий. Нами были выделены основные направления: условия школы и учебного процесса, возможности и стремления обучающихся, позиция педагогов и позиция родителей.

По мнению педагогов инновационных школ - школа, прежде всего, должна дать ученикам «помощь в выявлении и развитии способностей», «умение учиться самостоятельно», «опыт общения с людьми», «помощь в определении интересов и выборе профессии», а также «подготовку, которая будет необходима для поступления, обучающегося в ВУЗ». Педагоги общеобразовательных школ напротив, говорят о том, что приоритетной задачей для них является научить обучающихся «пользоваться знаниями, для решения жизненных задач», а также важно чтобы «знания по предметам были прочными» и обучающиеся «получили опыт общения с людьми».

Педагоги считают допустимым то, что учащийся может обратиться к ним с вопросами, выходящими за пределы образовательной программы, либо во время уроков, либо после уроков. В общеобразовательных учреждениях учителя указывают на то, что у

них чаще есть возможность обсуждать сложные и необычные темы на уроке с учащимися, вот отличии от педагогов инновационных образовательных учреждений. По мнению опрошенных педагогов, инновационные учреждения оснащены необходимыми техническими средствами для творчества в различных сферах. В общеобразовательных учреждениях чаще этого оборудования нет, оно устарело или доступно только для учителей.

Главной сложностью при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов одаренных учеников является то, что это занимает много времени. Педагоги общеобразовательных учреждений указывают на то, что у них этим никто не занимается, либо затрудняются в ответе на этот вопрос.

Педагоги всех образовательных учреждений отмечают то, что у них в классах присутствуют учащиеся, чьи успехи более значительны, чем у других обучающихся.

Учителя инновационных школ отмечают, что предметных кружков, интеллектуальных клубов и объединений, творческих мастерских, спортивных секций, для развития способностей учащихся – в учреждениях достаточно, в отличие от учителей общеобразовательных школ. Однако педагоги говорят, что школа не всегда способствует развитию талантов. Но в общеобразовательных учреждениях педагоги более склоняются к ответу, что способствует только в некоторых случаях.

Большая часть педагогов, инновационных образовательных учреждений отмечает, то, что у них возникают трудности в работе с детьми с высокими интеллектуальными способностями в отличии педагогов общеобразовательных учреждений. Тем самым, учителя инновационных учреждений учитывают особенности, запросы и интересы каждого учащегося, в отличие от педагогов общеобразовательных учреждений которым это удастся не всегда.

По мнению учителей, у одаренных детей в общеобразовательных учреждениях всегда есть возможность заниматься с учителями индивидуально по интересующим их вопросам. В инновационных образовательных учреждениях - только иногда есть возможность для таких занятий.

Педагоги специализированных учреждений чаще готовы работать с учащимся по углубленному индивидуальному плану, в отличие от педагогов общеобразовательных учреждений.

В общеобразовательных учреждениях одаренные дети чаще обращаются к педагогам за помощью, в отличие от лицеев и гимназий, в которых обращаются, но лишь по некоторым вопросам.

Учителя считают, что чаще всего одаренные учащиеся обращаются за помощью к родителям и педагогам. Педагоги иногда испытывают трудности в общении с родителями одаренных учащихся. Возможно, они требуют более индивидуального и гибкого подхода к своим детям.

В заключении, мы можем сказать, у педагогов присутствует склонность к работе с одаренными детьми, но мотивация к такой работе невысока. Самооценка учителя определяет, то, как будет действовать педагог в конкретной ситуации, как он будет выявлять, оценивать, расшифровывать действия других, так же определяет ожидания индивида, являясь основой целеполагания. Условия обучения одаренных детей, исходя из организационных условий, более эффективны в инновационных образовательных учреждениях, так как там дети обучаются по углубленной программе, есть возможность заниматься дополнительно, поэтому педагоги более нацелены на выявление индивидуальных особенностей учащихся и готовы выстраивать индивидуальные образовательные маршруты. Педагоги в общеобразовательных учреждениях более эмпатичны, нацелены на общение и помощь одарённым обучающимся, в отличие от педагогов в инновационных учреждениях, где высока направленность на самом процессе обучения и передачи знаний.

Список литературы

1. Богоявленская, Д. Б. Рабочая концепция одаренности. / 2-е изд., расш. и перераб. — Москва., 2003. — с. 95.
2. Хазова, С.А. Одаренный подросток как субъект межличностного взаимодействия/ Вестник КГУ: вып. № 2, 2013.— с. 132
3. Жукова, В.Ф. Психолого-педагогический анализ категории «психологическая готовность»/ Известия ТПУ: вып. № 6, 2012. — с. 174.

© **А. А. Степанова**

*Институт педагогики и психологии, студентка 6 курса
Научный руководитель: В. Н. Колесников, к.п.н., доцент*

Деятельность тренера по психолого-педагогическому обеспечению подготовки спортсмена к участию в соревнованиях

Аннотация. В статье приводятся результаты исследования, проведённого в спортивных школах г. Петрозаводска. Описываются виды деятельности, которые проводят тренеры для подготовки спортсменов к участию в соревнованиях.

Ключевые слова: психология спорта, тренер, спортсмен, общая психолого-педагогическая подготовка спортсмена, подготовка спортсмена к конкретному соревнованию.

Одной из отличительных особенностей спортивной деятельности является высокая степень эмоциональной нагрузки, которая ложится на спортсмена во время выступления на соревнованиях и подготовки к ним. Поэтому для спортсмена важно уметь отслеживать и контролировать своё психическое состояние. В противном случае, тяжёлые и объёмные физические и психические нагрузки могут привести к перенапряжению, что в конечном итоге, снизит эффективность спортивной деятельности. Для этого необходимо обучать спортсменов различным психологическим методам и приёмам, при помощи которых они могут снять накопившееся напряжение, отследить своё текущее состояние, адекватно оценить свои возможности. Но, несмотря на очевидность и необходимость применения психолого-педагогических методов при подготовке спортсменов к соревнованиям, психологической подготовке уделяется мало внимания, в основном все усилия тренера направлены на формирование физической силы и выносливости.

Исходя из актуальности, целью нашего исследования стала оценка деятельности тренера по психолого-педагогическому обеспечению подготовки спортсменов к участию в соревнованиях в спортивных школах г.Петрозаводска.

Для изучения деятельности тренеров по психолого-педагогическому обеспечению подготовки спортсменов была разработана анкета, состоящая из двух блоков:

I. Общая психолого-педагогическая подготовка спортсмена;

II. Подготовка спортсмена к конкретному соревнованию.

В качестве испытуемых выступили 20 тренеров Детско-юношеской спортивной школы №5.

Обратимся к результатам, полученным в ходе исследования. Для начала рассмотрим блок «общая психолого-педагогическая подготовка спортсмена». К действиям тренера по общей психолого-педагогической подготовке можно отнести: мотивирование спортсменов на участие в соревнованиях, волевую подготовку (развитие целеустремлённости, настойчивости, упорства, решительности, смелости, самообладания и др.), проведение лекций и бесед по истории спорта, организацию встреч с именитыми спортсменами, контроль режима дня спортсменов, грамотное распределение тренировочного времени.

Все опрошенные тренеры мотивируют своих спортсменов. Наиболее популярный способ мотивации у тренеров (16 из 20) — «похвала», или одобрение. Также тренеры говорили о том, что в качестве мотивационных методов используют примеры из личного опыта либо приводят в пример истории известных спортсменов. Ещё одним способом мотивации была названа «конкуренция в составе», «место в команде», «ответственность перед командой».

Развитием волевой подготовки также занимаются все опрошенные тренеры. Наиболее популярными методами здесь являются: «использование соревновательных моментов в процессе тренировок» и «проведение тренировок в присутствии гостей: судей, зрителей и др.».

Основой общей психолого-педагогической подготовки спортсменов является проведение лекций об истории спорта, организация встреч с именитыми спортсменами, то есть некоторая теоретическая и развивающая подготовка. Тренеры используют все возможности и знакомят спортсменов с историей.

Важный момент в деятельности тренера по психолого-педагогическому обеспечению подготовки спортсмена к участию в соревнованиях — это контроль тренером режима дня своих воспитанников. Только 2 тренера из 20 контролируют режим дня. На самом деле, учитывая, что спортивные школы, в которых проводилось исследование, — это не школы с проживанием, то данная ситуация вполне понятна, у тренеров просто нет возможности следить за всеми своими воспитанниками. Некоторые тренеры указали, что контролируют режим дня спортсменов во время сборов и выездов на соревнования.

Что касается распределения тренировочного времени по различным видам подготовки, то в среднем конкретно на психологическую подготовку спортсмена уделяется, примерно, 11,7% тренировочного времени. Большую часть времени тренеры отводят на техническую (40% времени) и физическую (26,6% времени) подготовку, тактической подготовке уделяется 21,7% времени.

Таким образом, мы можем говорить о том, что деятельность по общей психолого-педагогической подготовке спортсменов, безусловно, проводится, но не всегда в необходимом объёме. Преимущество уделяется технической и физической подготовке; недостаточно внимания уделяется волевой подготовке спортсменов; у тренеров нет возможности контролировать соблюдение режима дня своих спортсменов.

Рассмотрим результаты, полученные во II блоке: «деятельность тренера по подготовке к конкретному соревнованию».

Одна из задач тренера при подготовке спортсмена к соревнованию — диагностика психического состояния спортсмена. Как показало исследование, данный вид деятельности не характерен для тренеров. Однако при личной беседе один из тренеров сказал, что, конечно, он не использует каких-то специальных методик, но состояние своих спортсменов отмечает на каждой тренировке и, при необходимости, беседует с воспитанниками. Думаю, что это характерно и для других тренеров.

Знание психологических особенностей спортсменов — важная часть работы тренера. Здесь речь идёт об особенностях как предстартового состояния, так и состояния спортсмена, характерного для тренировочного процесса. Большинство тренеров (15 из 20) знают психологические особенности только некоторых спортсменов, а именно тех, которые участвуют в соревнованиях, показывают определённый результат.

Все тренеры обсуждают со своими спортсменами сильные и слабые стороны соперников. Также абсолютно все тренеры обсуждают результаты прошедших соревнований, разбирают ошибки, делают выводы.

Разработка индивидуальных программ действий для спортсменов, участвующих в соревнованиях — это ещё один вид деятельности тренера. Тренеры уделяют этому внимание только перед значимыми соревнованиями.

Настроить спортсмена на борьбу, преодоление препятствий — это одна из главных задач тренера. Все тренеры это понимают. Самыми популярными методами оказались:

«словесные воздействия», «успокаивающая разминка». Также тренеры указывали следующие методы: «увеличение нагрузки, приближение к соревновательной», «обсуждение сильных сторон спортсмена», «разбор ошибок».

Обучение спортсмена методам саморегуляции — ещё одна из важных задач тренера, как уже говорилось выше, для каждого спортсмена важно уметь отслеживать и контролировать своё состояние, уметь настраиваться на борьбу. Большинство тренеров обучают своих спортсменов данным методам. При этом преимущество отдаётся обучению спортсменов следующим методам: «контроль ЧСС» — это самый популярный ответ (12 из 20 тренеров это отметили), «контроль дыхания» (8 из 20), «нервно-мышечная релаксация» (1 из 20), «аутотренинг» (1 из 20).

Таким образом, можно предположить, что деятельность тренера при подготовке спортсмена к конкретному соревнованию имеет свою специфику. Тренеры прекрасно понимают, что настроить спортсмена на участие в соревнованиях — крайне важно; также практически все тренеры заинтересованы в обучении своих спортсменов методам саморегуляции. Мало внимания со стороны тренеров уделяется диагностике психического состояния спортсменов; большинство тренеров знает психологические особенности только некоторых своих спортсменов.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что тренеры проводят работу по психолого-педагогическому обеспечению подготовки спортсменов к участию в соревнованиях. Но остаются вопросы по поводу объема и качества данной подготовки. Не все виды деятельности тренеры осуществляют, зачастую делают акцент в подготовке только на некоторых, наиболее перспективных, спортсменах. Основной упор делают на техническую и физическую подготовку.

СЕКЦИЯ «ИНТЕГРИРОВАННАЯ СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ»»

© *М. А. Подовинников*

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: Г. Н. Колесников, д. т. н., профессор.*

Керамический кирпич в строительстве карельских домов

Аннотация. Цель работы: выполнить анализ элементного состава и структуры материала глиняных кирпичей. Выяснить применяемость кирпича керамического в строительстве карельских домов. Объект исследования: материал кирпичей, имеющих возраст от трех до примерно 200 лет. Методами электронной микроскопии получены данные о влиянии элементного состава на качество кирпича. Сделан вывод, что этот состав зависит от технологии изготовления кирпичей и метода подготовки сырья для изготовления кирпича. В ходе научной поездки выяснена применяемость кирпича в строительстве карельских домов.

Ключевые слова: кирпич глиняный, долговечность, качество, структура материала, элементный состав, электронная микроскопия.

Летом 2014 года я нашел на своем приусадебном участке кирпич. Это был обычный красный кирпич, но на нем стояло клеймо «Тырловъ». Буква «Ъ» натолкнула меня на мысль о том, что кирпич старинный. Действительно, кирпичи с этим клеймом производились в период с 1893 по 1917 гг. на заводах Дмитрия Ивановича Тырлова-Жданкова (территория нынешней Ленинградской области). Удивителен тот факт, что кирпич, пролежавший под открытым небом достаточно продолжительное время, остался практически неповрежденным: отчетливо читается клеймо, видны все грани, лишь сколоты углы. Если

рассматривать современный керамический кирпич ОАО «Керамика» (г. Витебск), то очевидно, что за несколько лет, проведенных под воздействием окружающей среды, кирпич превратится в крошку.

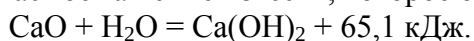
Возникло предположение, что причина разницы в качестве двух кирпичей заключается не только в технологии производства, но и в элементном составе. Поэтому 7 июня 2016 года в лаборатории Физико-технического института ПетрГУ под электронным микроскопом были исследованы образцы следующих кирпичей: «Тырловъ», современный кирпич 2013 года витебского производства, неизвестный старинный кирпич из деревни Погранкондуши, кирпич с клеймом двуглавого орла, старинный кирпич из села Горцы, кирпич из Петропавловской крепости, кирпич 19 века из разрушенного храма поселка Салми, кирпич из древнего поселения этрусков во Флоренции.

Микроскопическое исследование дает представление о процентном содержании таких элементов как углерод, кислород, железо, натрий, магний, алюминий, кремний, калий, кальций, фтор. В одном образце был обнаружен хлор. Содержание многих элементов объясняется очень легко. Так, углерод – признак органических соединений, которые, безусловно, содержатся в глине, натрий и магний получают после обжига в дровяных печах (это составляющие золы), железо в больших количествах содержится в воде, кремний – один из составляющих песка, алюминий – сопутствующий продукт глинозема.

Каждый из элементов показывается на изображении разным цветом. Кроме этого, разным цветом показаны раковины и неровности.

Но, несмотря на наличие элементов в образцах, везде их процентное содержание разное.

В ходе исследования было выяснено, что в образце современного кирпича Витебского производства кальция больше всего. Кальций содержится в известняке, примеси которого имеются в глине. При обжиге кирпича возможна трансформация известняка в известь в форме окиси кальция. Примеси извести в глине нежелательны, поскольку известь является очень хорошим адсорбентом и активно поглощает влагу. В этот момент происходит так называемое гашение извести, которое описывается уравнением:



В момент гашения гранулы извести начинают разрываться на мелкие куски. По этой причине на измельчение извести не требуется внешнего воздействия. Именно это свойство отрицательно влияет на прочность кирпича.

Если в глине остались частицы известняка, то появляются так называемые «дутики» – известковые включения. Набрав воды в себя, они увеличиваются в объеме, тем самым разрушая кирпич, что выражается в появлении трещин и в откалывании частиц кирпича. Известковые включения нежелательны, что определено, например, в ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия», пункт 5.1.2: «На лицевых изделиях допускаются единичные вспучивающиеся (например, известковые) включения глубиной не более 3 мм, общей площадью не более 0,2% площади лицевых граней».

В старину глину выдерживали на воздухе, чтобы она уплотнилась. Вместе с этим, из глины удалялся лишний кальций.

После проведения микроскопического исследования я решил самостоятельно изготовить кирпич по старинным технологиям. Для этого я накопал глину, замочил ее на сутки, изготовил лепешку, которую позже скатал в рулон. По моей просьбе был изготовлен пуансон клейма с надписью моей фамилии в старинном стиле, то есть с буквой «Ъ» на конце. Это клеймо было выдавлено на кирпиче, когда тот был зажат в форму. После всех операций кирпич был высушен и обожжен в муфельной печи при температуре 900 градусов Цельсия. Конечно, кирпич получился декоративным, ведь для того, чтобы производить строительный кирпич, в глиняное тесто необходимо добавлять специальные присадки, обеспечивающие нормальную пористость и жирность глине. Я же использовал только глину.

В ходе поездки в деревню Кинерма было установлено, что обожженный кирпич как строительный материал использовался крайне мало: для фундаментов применялись валуны

(бутовый фундамент). В строительстве печей из кирпича строилась лишь та часть трубы, которая возвышалась над крышей. Иногда из кирпича также выкладывался под печи (горизонтальная поверхность в печи, в печной топке, на которую кладется топливо). Сама печь была глинобитной (изготавливалась путем укладки и утрамбовки (сбиванием) глины в деревянные формы, которые выжигались при обжиге печи), а труба от потолка до крыши складывалась из кирпича-сырца (необожженный кирпич). Причина такого способа строительства печей – недостаток кирпича, что является следствием далекого расположения в окрестности деревни Кинерма кирпичных заводов (один из них находился в деревне Колатсельга, что в 50 км от Кинермы).

Найденные кирпичи в д. Кинерма имеют большие, по сравнению с современным кирпичом, размер, массу. Очень плотные, что является следствием хорошей трамбовки глины в формах. Клейм на кирпичах обнаружено не было. «Почему? Ведь старинные кирпичи клеймились!» - скажете вы, и будете правы. Правда, лишь отчасти.

В Российской империи в середине XIX века, в связи с началом массового каменного строительства, были приняты «Правила выделки кирпича на казенных и частных заводах» (27 января 1847 г.). Согласно им, владельцы заводов на каждом изготовленном кирпиче должны были ставить свое клеймо, которое выжимали на сырце при его формировании или сушке. Клейма были анималистические (похожие на лапы животных), аббревиатурные (инициалы владельцев) и редко – числовые (год изготовления). Штамповать кирпичи обязывали еще и для того, чтобы в случае каких-либо бедствий или разрушений (которые действительно случались) можно было определить их производителя. А до XVIII века клеймение было необязательным. Дома в Кинерме относятся ко второй половине XVIII – началу XIX века, и «Правила» еще не были приняты.

В «Справочной книге для фабрикантов, заводчиков и владельцев промышленных заведений» В. П. Алексеевского, составленного в 1899 году по «официальным данным, опубликованным по первое сентября 1898 года», в разделе «О клеймении изделий русских мануфактур, фабрик и заводов» сказано следующее: «Клеймение или неклеймение русских разного рода фабричных и мануфактурных изделий представляется на волю каждого производителя. Никаких розысканий на фабриках и домашних заведениях, клеймятся ли изделия оных или нет, не допускается» (статья 157 «Правил») Данная статья включена в «Правила» из «Устава о промышленности» того времени.

То есть даже в документах в начале XIX века не было единого решения, и, вероятно, производители кирпичей попросту поступали так, как им было удобнее в данной ситуации. Так, например, кирпич, изготавливаемый для личного использования, не нуждался в клеймах, в приоритете были количество и быстрота изготовления строительного материала, что требовалось, например, при строительстве церквей и других зданий и сооружений (это относится и не только к кирпичу). Кирпич, предназначавшийся для продажи, разумнее было клеймить, ибо клеймо – своеобразная реклама для завода и, что немаловажно, для владельца завода.

Список литературы

1. Толковый словарь русского языка : около 30 000 слов / под ред. Д. Н. Ушакова ; сост.: Г. О. Винокур, С. И. Ожегов, Д. Н. Ушаков. - Москва : АСТ : АСТРЕЛЬ : ХРАНИТЕЛЬ, 2007. - 1054 с.
2. Алексеевский, В. П. Справочная книга для фабрикантов, заводчиков и владельцев промышленных заведений : полн. сб. законов и положений об устройстве, открытии и содерж. фабрик, заводов ... : с прил. закона о найме, страховании и ответственности за увечье рабочих и закона о рабочем дне / сост. по офиц. данным, опубли. по 1 сент. 1898 г., В. П. Алексеевский. - 2-е доп. изд. - М. : М. В. Клюкин, 1899. - 282 с.
3. Ларичев, Н. Кирпич: традиции и инновации / Н. Ларичев // Современный дом. - 2014. - № 3.

4. Кирпич и стеновые материалы // БСТ: бюллетень строительной техники. - 2013. - № 4.
5. Кирпичных дел мастера // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2012. - № 6.

СЕКЦИЯ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА»

© *Л. А. Мурашова*

Институт педагогики и психологии, 4 курс

Научный руководитель: *И. В. Александрова, к.п.н., доц.*

Виртуальные экскурсии как средство формирования представлений о родном городе и крае у детей старшего дошкольного возраста

Аннотация: В статье представлен анализ проблемы использования виртуальных экскурсий в формировании представлений о родном городе и крае у детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: виртуальная экскурсия, родной город, родной край, представление, старший дошкольный возраст, экскурсия, информатизация, образовательный процесс.

Дошкольный возраст – это важнейший период становления личности, когда формируются предпосылки гражданских качеств, развиваются представления о человеке, обществе, культуре. В этом возрасте воспитывается патриотизм на основе чувства любви и привязанности к природным и культурным ценностям родного края.

Об актуальности патриотического воспитания и изучения родного края детей дошкольного возраста указывал еще Я. А. Каменский. В своем труде «Материнская школа» он отмечал, что до шести лет ребенок должен познать «место, где он родился и живет...». Его идею поддерживали Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Пестолоцци, а также русский педагог и писатель К. Д. Ушинский.

В настоящее время проходит активный процесс информатизации ДОУ, так как наше общество быстро развивается в направлении перехода к обществу информационному, в котором ключевую роль играют информационные ресурсы.

В связи с внедрением новых информационных технологий в процесс образования существенно изменился подход к экскурсиям, возникли новые виды экскурсий – виртуальные экскурсии.

ФГОС дошкольного образования требует от педагогов новых идей и подходов к организации воспитательно-образовательного пространства ДОУ. Одной из таких инноваций является информатизация дошкольного образования.

Информатизация ДОУ — это создание единого информационного образовательного пространства с активным использованием интернет — ресурсов, информационных технологий и проектной деятельности в образовательном процессе. Виртуальная экскурсия представляет собой один из вариантов проектной деятельности и является эффективной формой обучения дошкольников. Она позволяет разнообразить и сделать интересным, а значит и более эффективным образовательный процесс, способствуют развитию наблюдательности, навыков самостоятельной работы у дошкольников.

Базой опытно-экспериментальной работы являлись: Частное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №25 открытого акционерного общества «Российские железные дороги» и «Детский сад комбинированного вида № 91 «Белочка».

Для исследования была сформированы экспериментальная группа (на базе ДОО № 25) и контрольная группы (на базе 91 детского сада) в каждой группе по 15 детей в эксперименте участвовало 30 детей 6 года жизни.

Первый этап в опытно-экспериментальной части включает в себя три блока:

1. Анализ работы педагога и изучение планов данного дошкольного учреждения.

Цель: определить, какая педагогическая работа проводится в детских садах по развитию представлений о родном городе у детей старшего дошкольного возраста и какие созданы для этого условия в дошкольных учреждениях.

Анализ планов проводился в ДОО №25 и в ДОУ №91.

Оба образовательных учреждений реализуют свою работу по программе «От рождения до школы», под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой.

Проанализировав годовой план ДОО № 25 можно выделить, что в разделе «Тематические проекты, акции, реализуемые в ДОУ в течение учебного года» в ноябре 2016 года есть проект «Моя Карелия», в котором участниками были воспитанники групп, а ответственными – воспитатели групп. С родителями реализуется проект «Моя малая Родина.

2. Диагностика представлений детей о родном городе и крае.

Задания Т. Г Кобзевой были адаптированы для данного исследования для проведения диагностики развития представлений о родном крае у детей старшего дошкольного возраста.

Диагностика включала в себя 6 заданий, а именно беседы, проблемные ситуации и рисуночный тест.

Проанализировав данные полученные с констатирующего этапа, можно сказать, что дети плохо знают достопримечательности города и родного края, не все знают свой домашний адрес, название республики и путают название страны со столицей Россией.

По результатам диагностических работ выяснилось, что в ДОО № 25 низкий уровень имеют 3 ребенка т.е 20 %, а в ДОУ №91 имеет 1 ребенок, т.е. 7 % остальные дети имели средний уровень

3. Анализ работы родителей с детьми.

Для выявления работы родителей была представлена анкета, которая включала в себя 9 вопросов, разных видов: открытые, закрытые и полужакрытые.

В анкетировании приняло участие 10 родителей.

По результатам ответов выяснилось, что родители считают важным формировать представления о родном городе и крае, аргументируя тем, что нужно знать места, где ты родился и вырос, любить и бережно относиться ко всему окружающему. Для воспитания интереса к республике и городу родители беседуют с детьми о событиях, происходящих в республике и в городе, часто гуляют по городу.

Для реализации формирующего этапа было разработано пособие в программе Prezi, для изучения достопримечательностей и значимых мест в республике Карелия и в городе Петрозаводске.

Для детей была представлена карта республики Карелия, на которой отображены достопримечательности края, а именно остров Киж, водопад Кивач, горный парк Рускеала. Нажимая на экране на эти объекты, мы попадали на более увеличенное изображение данного места, на котором были представлены где-то стихотворения, загадки, видео материал и фотографии, также на данных слайдах была ссылка интернета на сайт, где уже показана виртуальная экскурсия. В свою очередь на карте был указан город Петрозаводск, нажимая на который осуществлялось перемещение, и открывалась карта города, на карте были обозначены вокзал, Национальный театр республики Карелия, памятники набережной.

Также на них указывалась ссылка в интернет и различные задания.

Для работы с данной программой был разработан комплекс из 12 занятий.

Занятия были разбиты на блоки:

1. Карелия – мой родной край

2. Город, в котором мы живем

Кроме занятий также были использованы игры и задания такие как: «Заколдованный город», «Узнай и назови», «Сложи картинку» и т.д.

После проведения занятий с детьми была проведена викторина «Знатоки родного города и края». Дети активно отвечали на вопросы, выполняли задания. В конце викторины каждому ребенку была вручена медаль.

В процессе ознакомления детей с родным краем и городом было замечено, что у детей повысился уровень их знаний. Дети с огромным интересом работали с интерактивной доской, выполняли задания и играли в дидактические игры по данной теме. Они уже не ошибались в названии нашей республики, достопримечательностях и значимых мест в городе.

© **Д. Г. Мюхонен**

Институт педагогики и психологии

Научный руководитель – Н. В. Линник, к. педаг. н., доц.

Использование презентаций в формировании представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста

Аннотация: В статье раскрываются возможности использования презентаций в математическом развитии дошкольника. На основании теоретического анализа литературы, нами была разработана и реализована серия образовательных ситуаций, которые включали в себя мультимедийные презентации с интерактивными заданиями.

Ключевые слова: презентация, информационно-коммуникационные технологии, дети дошкольного возраста, геометрическая фигура, формирование представлений, форма.

Все образовательные программы для детей дошкольного возраста содержат раздел «познавательное развитие», которое включает в себя ФЭМП. Одной из сложных задач данного раздела, является формирование представлений о геометрических фигурах, которое так же необходимо для полноценного развития ребенка.

Особенности представлений о геометрических фигурах направлены на развитие способности восприятия формы предмета и фигуры, способности к обратимости мыслительных процессов, способности к обобщению геометрических фигур. Однако знакомство с содержанием этих понятий и формированием элементарных математических представлений не всегда систематично.

Познание формы предметов осуществляется не изолированно, а в различных видах деятельности, отмечали Леушина А. М., Богуславская З. М., Эльконин Д. Б.

Использовать игры и игровые упражнения, способствующие формированию представлений о геометрических фигурах у дошкольников, предлагали Никитин Б. П., Михайлова З. А., Богуславская З. М., Столяр А. А. и другие.

В настоящее время широко используются в системе дошкольного образования информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), с целью совершенствования управления дошкольной образовательной организацией, также обновления форм и методов работы с детьми и в связи с желанием сделать процесс обучения более интенсивным, интересным.

Проблема применения мультимедийных презентаций в целях повышения эффективности математического развития детей дошкольного возраста, не подвергалась специальному изучению. Однако Павлова Л. И. указывает на возможность и значение презентаций для математического развития детей и выдвигает ряд требований к ним.

Мультимедийные презентации – это наиболее распространенный вид представления демонстрационных материалов, это так называемые электронные диафильмы, но, в отличие

от обычных диафильмов, они могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности, то есть может быть предусмотрена обратная связь на действия ребёнка.

Специфику использования презентаций в процессе развития дошкольников изучали по трудам Калининой Т. В., Комаровой И. И., Павловой Л. И., которые выдвинули ряд требований к презентациям:

1. Соответствие психологическим особенностям детей дошкольного возраста.
2. Содержание заданий должно соответствовать возрастным возможностям детей и программным требованиям к знаниям и умениям дошкольников.
3. Соответствие педагогическим и эстетическим требованиям: должны быть внешне привлекательны, художественно оформлены.
4. Необходимо дозировать наглядный материал: количество слайдов не должно превышать 6-10 штук.
5. Изображения на слайдах должны быть знакомы детям, реалистичны.
6. Предметы не должны иметь излишних деталей, мешающих выделить и рассмотреть основное. Они должны иметь простое, ясное и точное очертание, активизировать и концентрировать внимание на основных свойствах, признаках объектов и т.д.

НОД с использованием компьютера для детей 5-7 лет следует проводить не более одного раза в течение дня и не чаще трех раз в неделю в дни наиболее высокой работоспособности: во вторник, среду и четверг. После НОД с детьми проводят гимнастику для глаз.

В познании геометрических фигур детьми дошкольного возраста принято выделять три этапа: 1) геометрические фигуры воспринимаются как целые и различаются детьми в основном по форме (в 3—4 года); 2) в 4—5 лет геометрические фигуры воспринимаются аналитически, их свойства и структуру дети устанавливают эмпирически (опытным путем); 3) в 5—7 лет геометрические фигуры дети воспринимают в определенной взаимосвязи по структуре, свойствам, осознают их общность. В процессе зрительного восприятия они фиксируют контур и на этой основе включают фигуру в определенную группу, выделяют виды фигур, классифицируют, упорядочивают и систематизируют предметы по форме.

Методику ознакомления с геометрическими фигурами разрабатывали Фидлер М., Столяр А. А., Михайлова З. А., Носова Е. и другие. Эффективными признаётся система игр и упражнений Б. П. Никитина, пособиями В. В. Воскобовича, с блоками З. Дьенеша, упражнения и головоломки с палочками, а также игры на воссоздание целого из фигур (Танграм, Колумбово яйцо, Волшебный круг и другие).

На основании теоретического анализа литературы мы сформулировали цели и задачи опытно-экспериментальной работы. Нами была выдвинута гипотеза: разработанная серия образовательных ситуаций с использованием мультимедийных презентаций окажет положительное влияние на формирование представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста (7 года жизни), если будут реализованы следующие условия: учет требований к использованию презентаций в работе с дошкольниками; в презентации будут включены интерактивные упражнения на закрепление полученных знаний.

Для исследования были сформированы экспериментальная и контрольная группы (по девять детей в каждой) – всего 18 детей 7-го года жизни.

Целью 1 этапа работы стало выявление исходного уровня сформированности представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.

Методы, используемые на данном этапе работы:

1. Беседа с воспитателем группы, с целью, выяснения использования мультимедийных презентаций и отношение педагогов группы к ним.
2. Диагностические задания, предложенные Михайловой З. А., Чеплашкиной И. Н., которые проводились индивидуально с каждым ребенком («Комод с секретом», для выявления представлений детей о фигурах, в том числе многоугольнике и его видах; «Возьми то, не знаю что», для выявления умений выбирать предметы по одному – двум

свойствам; «Отремонтируй робота», для выявления умений воссоздания фигур из нескольких частей.

Из проведенной беседы с воспитателем группы мы выяснили, что в данной группе работа по формированию представлений о геометрических фигурах ведется в основном с использованием заданий, предложенных в программе «Детство». Презентации на занятиях не используются, так как педагоги не имеют представления о создании обучающих презентаций.

Обследование детей экспериментальной и контрольной групп показало, что одна половина детей экспериментальной группы находится на низком уровне, а вторая – на среднем уровне.

В контрольной группе, все дети разделились на три равные части – на каждом уровне оказалось по три ребенка. Мы выявили имеющиеся проблемы: в умениях воссоздавать фигуры и устанавливать связи между частями и целой фигурой; в представлениях детей о фигурах, в том числе четырехугольниках и шестиугольниках, а так же их видах; в умениях выбирать предметы по одному – двум и трем свойствам сразу: цвет, размер, форма.

В связи с проведенным исследованием на 1 этапе мы определили, что работа должна быть направлена на разработку и апробацию серии мультимедийных презентаций, направленных на формирование представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста (7 года жизни), которые будут включены в образовательные ситуации.

Презентации разделили по следующим трём блокам:

Презентации 1 блока серии направлены на закрепление умений распознавать фигуры (многоугольник, ромб).

1. Игра «Узнай меня».
2. Игра «Весы».
3. Игра «Разноцветные зонты».
4. Игра «Кто здесь лишний, выходи!».

Презентации 2 блока серии направлены на закрепление умений моделировать геометрические фигуры - составлять их из нескольких частей.

1. Игра «Собери геометрическую фигуру – круг (квадрат, ромб, шестиугольник)».
2. Игра «Машины задачки».
3. Игра «Космический корабль Пина».
4. Игра «Инструмент для Копатыча».
5. Игра «Осколки».

Презентации 3 блока серии направлены на обучение выбирать предметы по одному-двум свойствам: размеру, цвету и форме.

1. Игра «Хрюшина уборка».
2. Игра «Судоку».
3. Игра «Автомастерская Мэни»
4. Игра «Золотой ключик»
5. Игра «Загадка дядюшки Филина».

В каждой презентации была продумана игровая мотивация. Особенностью предлагаемых презентаций было то, что усвоение материала происходило незаметно для детей. Интерес к занятиям у детей был высоким, так как содержание увлекало, побуждало их активно работать.

Результаты повторной диагностики позволили сделать вывод о положительной динамике в процессе формирования представлений о геометрических фигурах у детей экспериментальной группы. В контрольной группе изменения оказались незначительными.

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что разработанная серия образовательных ситуаций с использованием мультимедийных презентаций оказала положительное влияние на формирование представлений о геометрических фигурах у детей старшего дошкольного возраста.

СЕКЦИЯ «ОПЫТ РАЗРАБОТКИ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ»

© В. А. Льдина

*Институт педагогики и психологии детства, студент 3 курса
Научный руководитель: О. П. Сидловская, старший преподаватель.*

Опыт коррекционно-развивающей работы по преодолению конфликтности посредством сюжетно-ролевой игры у детей среднего дошкольного возраста с ОНР

Аннотация. Автор выясняет является ли сюжетно – ролевая методом конструктивного разрешения конфликтов у детей среднего дошкольного возраста с ОНР. В дальнейшем это поможет построить правильный план коррекции конфликтов у данной категории детей.
Ключевые слова: сюжетно – ролевая игра, ОНР, детский конфликт, коррекционно – развивающее занятие, драматизация сказок.

Актуальность проведенной работы заключается в том, что она позволяет определить является ли сюжетно – ролевая игра методом конструктивного разрешения конфликтов у детей среднего дошкольного возраста с ОНР. В дальнейшем это поможет построить правильный план коррекции конфликтов у данной категории детей, развивая их интеллектуальные, творческие способности, формируя нравственные качества, положительные взаимоотношения со сверстниками, с близкими и окружающими людьми. На основании диагностики детей среднего дошкольного возраста (4- 5 лет) с ОНР (III) была разработана серия коррекционно - развивающих занятий. Исследование особенностей протекания конфликтов у детей среднего дошкольного возраста было проведено на базе МБДОУ « Детский сад комбинированного вида № 119 «Игрушечка» в период с 31 октября по 26 ноября 2016 года. В исследовании приняли участие 8 детей среднего дошкольного возраста с ОНР (4 девочек и 4 мальчика).

Для диагностики конфликтного поведения у дошкольников был использован метод длительного наблюдения во всех сферах деятельности, особое внимание было уделено игровой деятельности. На основании проведенной диагностики были выявлены следующие причины возникновения конфликтов у детей:

1. Разрушение игры;
2. Повод для выбора общей темы игры;
3. Вопрос по поводу состава участников игры;
4. Конфликты из-за распределения ролей;
5. Из-за игрушек;
6. По поводу сюжета игры;
7. По поводу правильности игровых действий.

Исходя из результатов наблюдения, можно поставить следующую цель – коррекция конфликтности посредством сюжетно – ролевой игры. Для достижения цели мы выдвинули следующие задачи:

1. формировать развитие компонентов детской сюжетно – ролевой игры (обогащение игровых действий, умение вести ролевой диалог, создавать игровую обстановку);
2. научить детей договариваться;

3. учить детей при распределении игрушек бережно к ним относиться;
4. учить в совместной игре разрешать конфликты, возникающие из-за желания детей играть одной игрушкой;
5. воспитывать желание играть вместе;
6. учить распределять роли и действовать в соответствии с взятой на себя ролью;
7. учить координировать свои игровые действия с другими детьми.

Учитывая тот факт, что мы ограничены по времени для проведения формирующего эксперимента нами было разработано всего 10 коррекционно – развивающих занятий. Мы понимаем, что 10 занятий недостаточно для коррекции конфликтности, но нам важно начать работу по коррекции конфликтного поведения и изучить возможности коррекции у детей данной группы. Периодичность выполнения: 5 занятий в неделю на протяжении 2-х недель.

Занятия групповые, продолжительность – от 30 минут.
Итого: 10 коррекционно – развивающих занятий.

Серия занятий условно поделена нами на 3 части. Первые три занятия направлены на развитие компонентов детской сюжетно – ролевой игры (обогащение игровых действий, умение вести ролевой диалог, создавать игровую обстановку), учат в совместной игре разрешать конфликты, возникающие из-за желания детей играть одной игрушкой, воспитывают желание играть вместе. («Игрушки», «Кукла Маша у нас в гостях», «Угощение»)

Первое (вводное) занятие включала в себя беседу на тему, как правильно нужно играть в игрушки, что сделать, если любимая игрушка сломалась, дети рассказывали о своей любимой игрушке, рисовали рисунок с элементами аппликации, а после чего мы с детьми играли в игру «Больница для животных» (ветеринарная клиника).

Следующий блок занятий заключается в проигрывании сказок. Драматизация сказок была выбрана нами не случайно, так как каждая сказка несет в себе конфликт, интересно было посмотреть, как дети ведут себя в этом конфликте, как происходит деление на положительных и отрицательных персонажей, какие выходы из конфликта находят они. Для проигрывания были взяты следующие сказки: «Репка», «Волк и семеро козлят», «Колобок», «Теремок». Перед проигрыванием каждой сказки мы прочитывали сказку с опорой на иллюстрации.

Заключительные коррекционные занятия объединяет тема «профессии». Это одни из самых любимых сюжетно – ролевых игр детей («Зоопарк», «Магазин», «Мы – строители») Сейчас мы находимся на этапе проведения именно этих занятий.

Дети данной группы очень любят играть в сюжетно – ролевые игры, к данным занятиям подошли с большим интересом. Но большие трудности возникали при распределении ролей, не всегда у детей без помощи взрослого получается мирно договариваться. Полученные нами результаты носят ситуативный характер, понятно, что 10 занятий мало. Для стойких результатов нужно более продолжительное время, поэтому в следующем году мы планируем продолжить нашу работу.

Хотелось бы отметить тот факт, что все занятия адаптированы под детей с ОНР, то есть каждое занятие по мимо коррекционных задач имеет еще речевые (умение отвечать полным ответом, согласовывать существительные и глаголы в роде, числе и падеже и др). В этом особенность данной серии коррекционно – развивающих занятий. По результатам контрольной диагностики будут разработаны рекомендации для воспитателей и родителей по профилактике конфликтного поведения у детей.

© Ю. Г. Морозова

Институт педагогики и психологии детства, студент 3 курса

Научный руководитель: Н. Н. Шельшакова, кандидат психологических наук, доцент.

Формирование нравственных представлений у детей, находящихся в условиях реабилитационного центра

Аннотация. В данной статье описываются результаты диагностики и особенности формирования нравственных представлений детей, находящихся в условиях реабилитационного центра. Представленный комплекс коррекционно-развивающих занятий с использованием сказок, игр, мнемотехник способствовал развитию умения детей распознавать нравственные качества и регулировать свое поведение в соответствии с нормами.

Ключевые слова: нравственное развитие, реабилитационный центр, семьи «группы риска», задержка психического развития, мнемотехника, коррекционно-развивающее занятие, социально-коммуникативные игры, личностно-ориентированный подход.

Количество детей, находящихся в реабилитационных центрах, к сожалению, со временем увеличивается. Это связано, прежде всего, с социальным неблагополучием семей, алкоголизмом родителей, их асоциальным образом жизни. Актуальность проведенного исследования заключается в том, что коррекционная работа по формированию предпосылок нравственного развития детей, находящихся в реабилитационном центре, будет способствовать их дальнейшей успешной социализации в обществе и в последующем позволит предотвратить появление девиантного поведения (Воынкина Т.А., Олиференко Л.Я.). Исследование проводилось на базе ГКУ СО РК Республиканский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Возрождение». В исследовании приняли участие 6 детей в возрасте от 4 до 7 лет с диагнозами «задержка психического развития» и «социально-педагогическая запущенность».

Диагностика проводилась по 3-м компонентам нравственного развития. Для изучения эмоционального компонента использовались следующие методики: «Сюжетные картинки» и «Цветовой тест отношений. Детский вариант диагностики отношения к нравственным нормам» с целью изучения эмоционального отношения ребенка к нравственным нормам. При изучении когнитивного компонента использовался метод «Беседа» для изучения представлений детей о нравственных качествах и методика «Закончи историю», с целью изучения осознания детьми нравственных норм. Поведенческий компонент исследовался нами с помощью методик «Проигрышная лотерея» (модификация методики М. Т. Бурке-Бельтран) и «Подели игрушки» для исследования поведения ребенка в ситуации морального выбора и выявления умения следовать в реальном поведении правилам честности.

Исходя из проведенной диагностики, были сделаны следующие выводы:

1. Вне зависимости от возраста, дети могут правильно разделить поступки на хорошие и плохие, но обосновать свой выбор не могут, а так же при соотнесении нравственного качества и цвета дети не дают объяснений.

2. У детей из семей «группы риска» возникают большие трудности в понимании нравственных качеств, складываются только элементарные представления о том, «что такое хорошо, а что такое плохо». Анализируя ошибки, можно сказать, что дети более младшего возраста пытаются объяснить одно качество через другое (Добрый - это хороший, злой - это нехороший) Понятия о жадности/щедрости, честности/лживости не сформированы.

3. Дети следуют в реальном поведении правилам честности и делают моральный выбор правильно. Возможно, это связано с тем, что в реабилитационном центре эти правила подкрепляются, педагоги акцентируют внимание детей на том, что соблюдение правил является неотъемлемой частью при вхождении человека в социум.

В связи с данными показателями диагностики был разработана серия коррекционно-развивающих занятий, направленных на развитие понимания нравственных качеств посредством сказок, социально-коммуникативных игр, приемов мнемотехники, а так же на формирование адекватного эмоционального отношения к этим качествам и умения регулировать свое поведение в соответствии с нормами.

На занятиях были поставлены и реализованы следующие задачи: развивать умение выявлять нравственные качества в сказках; обучать детей различать положительные и отрицательные качества характера и аргументировать свой выбор; сформировать понятие о жадности/щедрости, честности/лживости; регулировать поведение детей в соответствии с нормами; продолжить формировать положительное эмоциональное отношение к нравственным качествам. Количество разработанных занятий – 10. Занятия рассчитаны на реализацию в течение 2 недель для достижения положительных результатов. Продолжительность – 25 минут.

Серия занятий проводилась нами в 3 этапа: вводный, основной и заключительный. Занятия проводились на основе сюжетов следующих сказок: «Заюшкина избушка», «Волк и семеро козлят», «Теремок», «Колобок», «Три поросенка», «Гуси-Лебеди», «Сказка Красная Шапочка», «Айболит», «Ветер и солнце», «Волк и лиса», «Два жадных медвежонка».

В качестве примера материалов, используемых при проведении занятий можно представить сказочные кубы. На вводном занятии по сказке «Волк и семеро козлят» присутствовал всего 1 куб, на который Сказочник размещал сюжетные картины, и дети должны были угадать сказку. На заключительном занятии появляются еще 2 сказочных куба и уже четыре знакомые детям сказки. Алгоритм работы со сказочным кубом состоял в следующем: сказочник предлагал детям расколдовать сказки, выкладывался первый куб с мнемотаблицей, по которой дети воспроизводили сюжет сказки, далее показывали второй куб с мнемотаблицей «Время года», и дети называли признаки того или иного времени года, и только после этого появляется третий куб с сюжетной картиной к той или иной сказке. При этом дети, с одной стороны, легко вспомнили сюжеты таких сказок как «Три поросенка», «Красная шапочка», с другой стороны, им труднее было описать сюжет сказки «Два жадных медвежонка» со сложными для понимания и дифференциации нравственными качествами, такими как жадность/щедрость.

Стоит отметить, что использование социально-коммуникативных игр, таких как «Круг честности», «Подарок», «Плыви, кораблик» способствовало развитию навыков общения между детьми, формированию доброжелательных отношений, что было очень заметно в ходе последующих занятий.

Говоря о поведении детей на занятиях, следует указать, что в целом дети были активны и внимательны, но молчаливы. Со временем речевая активность возросла. Возникали моменты в одних из последних занятий по теме сказки «Волк и лиса», когда дети начинали спорить, обсуждая, то или иное нравственное качество, уже объясняя, почему это хорошо или плохо, основываясь на уже полученных знаниях. Так Катя С. при описании поступка лисы объясняла, что из-за ее обмана пострадал волк. Однако, с ней не соглашалась Поля К., говоря о том, что все-таки лиса хоть и обманом, но добывала себе пищу и в этом ничего плохого нет. Возможно, это связано с личным опытом детей, сложностями взаимоотношений в семье. Так беседуя по сказке «Ветер и солнце», дети активно обсуждали поступки героев, делая акцент в основном на том, что Ветер выбрал неправильный способ доказать свою силу. И это не может не радовать, т.к. на первых занятиях, в основном дети больше слушали меня и не принимали такого активного участия в обсуждениях.

Специфика работы с детьми на занятии отражалась в личностно-ориентированном подходе. Робких детей подбадривала и хвалила, чтобы закрепить у них ситуацию успеха. Побуждала к высказыванию детей нерешительных и стеснительных.

Занятия в основном были построены нами на основе проблемных ситуаций: Бармалей отправил детям письмо, в котором говорилось о том, что Айболит похищен и теперь никто не сможет помочь бедным животным. Дети с радостью помогали нуждающимся животным, выполняя задания от Бармалея. Это позволило повысить речевую активность детей и сохранить интерес на протяжении всего занятия. А сюрпризные моменты позволили создать положительный эмоциональный фон.

Если обратиться к результатам повторной диагностики, то мы видим, что результат от занятий несомненно есть. Анализируя нравственные качества, Катя С. ссылается уже на

сказочных персонажей и саму себя. (Кого можно назвать честным и почему? - Меня, я честно сказала, что сломала игрушку). Ребенок называет нравственную норму, правильно оценивает поведение детей, мотивирует свою оценку (Играли то вместе, вместе и сломали, это честно). Разделяя поступки на положительные и отрицательные, девочка обосновывает свой выбор (называет моральные нормы); эмоциональные реакции адекватны, яркие, проявляются в мимике, активной жестикуляции и т.д. (мальчики жадничают, не могут лошадь поделить, девочка одна ест конфеты и не делится ни с кем, так нельзя же).

В дальнейшем планируется проведение исследования в сравнительном аспекте с детьми из благополучных семей.

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ РЕЧЕВОГО И ЭСТЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА»

© Л. А. Богодаева, © Л. Н. Захарова

*Институт педагогики и психологии, студент 3 курса
Научный руководитель: Т. И. Дмитрук, к. п. н., доц.*

Что знают младшие школьники о родном городе?

Аннотация. Авторами анализируются краеведческие знания обучающихся о родном городе. В статье представлены результаты исследования по данной теме на базе школы МОУ «Университетский лицей» города Петрозаводска.

Ключевые слова: младшие школьники, Петрозаводск, улицы города, районы города Петрозаводска, краеведение, формирование патриотизма.

Данное исследование определяется актуальностью воспитания в Российской Федерации граждан – патриотов во избежание общественных и национальных конфликтов. Проявление данного направления воспитания детей прописано во ФГОС НОО, где утверждается, что современная начальная школа призвана создавать гражданина и воспитывать патриота: «Личностные результаты освоения ООП НОО должны отражать формирование основ гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину...» [2].

Одним из основных рычагов развития гражданина РФ является патриотическое воспитание. Средствами его осуществления являются само окружение (природное и социальное) школьников, в котором они живут, язык, художественная литература, музыка, изобразительное искусство, а также та или иная деятельность (игра, труд), праздники, которые отмечаются в семье и школе. Но чаще всего образовательные программы предметов охватывают не весь спектр данного понятия, забывая о немаловажной его части – малой Родине. Нельзя говорить о любви к своей большой стране, если обучающиеся плохо знают свою малую Родину, её историю, традиции и культуру.

Василий Александрович Сухомлинский, известный советский педагог, указывая на важность краеведческой программы в школе, писал: «Нельзя пробудить чувство Родины без восприятия и переживания окружающего мира. Пусть в сердце малыша на всю жизнь останутся воспоминания о маленьком уголке его детства. Пусть с этим уголком связывается образ великой Родины» [1].

Данное исследование проводилось с целью выявить степень знания детьми родного города, а также с целью повышения интереса к исследовательской деятельности. Базой исследования стало МОУ «Университетский лицей» города Петрозаводска. В исследовании

приняли участие 28 респондентов – учащиеся 4 «А» класса. Детям была предложена анкета: «Я знаю свой город?!», которая состоит из десяти открытых вопросов.

После анализа ответов на вопросы выяснилось, что младших школьников интересуют как города России, так и города Европы и США. Учащихся интересуют такие города Европы, как Париж, Лондон, Барселона, Мадрид, Франкфурт, Мюнхен, Прага, Рим. Анализ соотношения городов России выявил, что учащиеся, в основном, отдают предпочтение столице и культурной столице России. Так же частными случаями являлись выбор городов Сочи, Казань, Архангельск. Городам Карелии отдали предпочтение двое учащихся (рис.1).

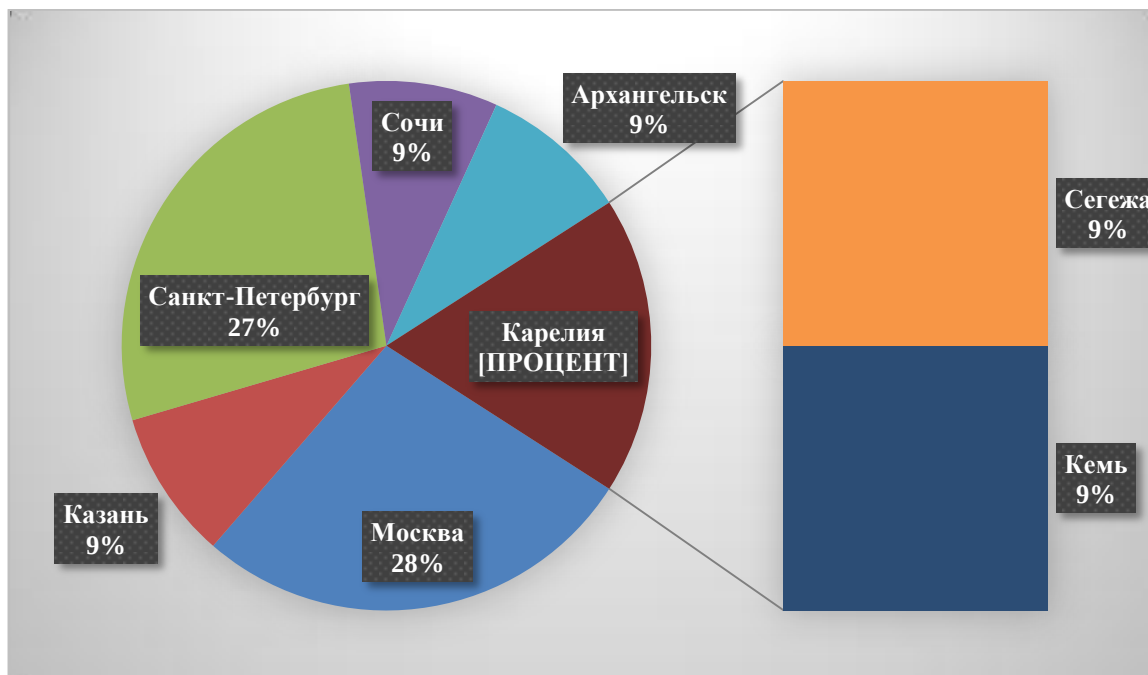


Рисунок 1. Соотношение выбора городов России

При анализе второго вопроса «Что, по твоему мнению, смогло бы помочь тебе узнать что-то новое о своём городе?» были выявлены следующие тенденции (рис.2):

- Самым популярным источником информации является интернет;
- Книги, как источник информации, выбирают почти в 2 раза реже;
- Чуть более 2% опрошиваемых выбирали путешествие в страну
- Источником информации так же выбирают общение с родственниками, изучение нового языка, получение знаний на уроке, а также просмотр достопримечательностей города.

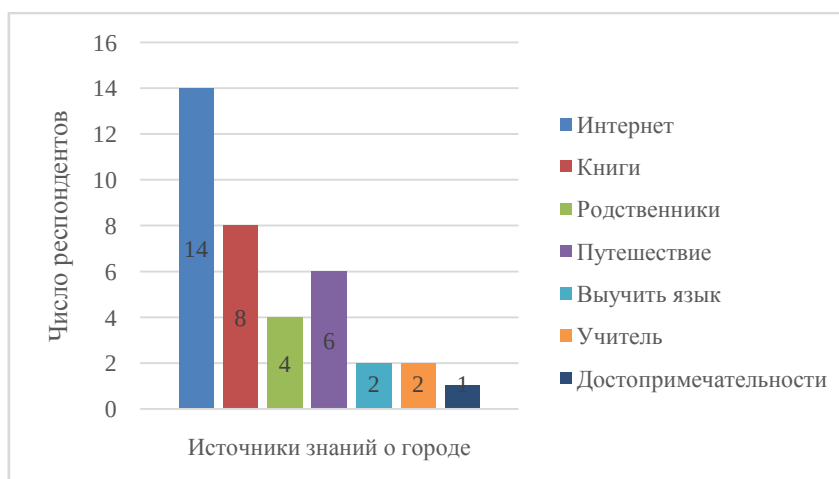


Рисунок 2. Соотношение источников информации о городе

Нас огорчило, что обучающиеся не обратились к топонимике, хотя она является одним из действенных способов изучения территории.

Согласно полученным данным, 88% опрошиваемых утверждали, что хорошо знают свой город, когда как лишь 12% выразили сомнение.

График наглядно показывает, что при перечислении районов города учащиеся чаще называют более крупные районы. Большее число учащихся назвали Октябрьский район, так как школа находится в этом районе. В ходе дальнейшей беседы мы выяснили, что дети называли районы, где проживают сами или живут их родственники, репетиторы, а также находятся объекты их досуга.

Некоторые учащиеся путают районы города Петрозаводска и районы Республики Карелия. Были представлены такие ответы, как Пряжинский и Медвежьегорский районы. Это говорит о неточном представлении младших школьников о районах как города, так и Республики Карелии.

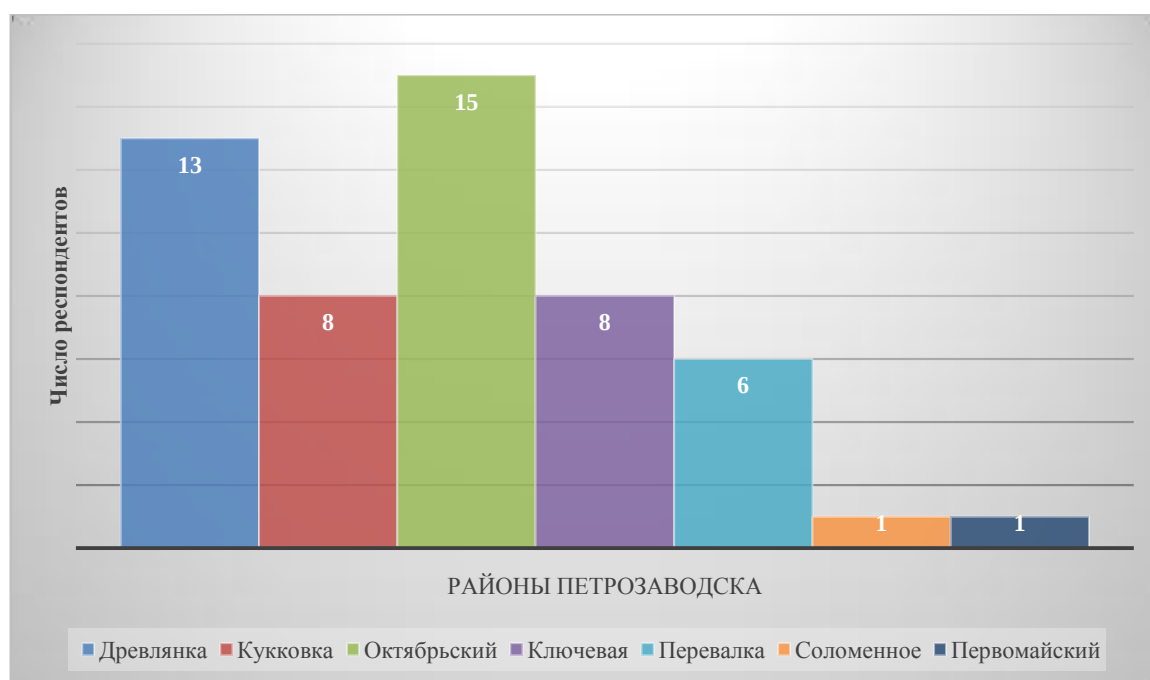


Рисунок 3. Знание учащимися районов города

На вопрос анкеты «Почему улицы Петрозаводска так называются?» мы получили следующие ответы учащихся:

- «Не знаю» (10 уч.);
- «В честь кого-то великого человека» (6 уч.);
- «В честь знаменитых событий» (7 уч.);
- «В честь других городов» (3 уч.);
- «Октябрьский в честь Октябрьской революции» (3 уч.);
- «Октябрьский от слова октябрь» (1 уч.);
- «На Ключевой есть ключ (вода)» (2 уч.);
- «Древлянка – деревья» (1 уч.);
- «Перевалка – перевалились» (1 уч.);
- «На Клюковке много клюквы» (1 уч.).

Правильные ответы назвало малое количество респондентов. В основном дети отвечали абстрактно или пытались догадаться. Некоторые учащиеся обращались к так называемой народной этимологии.

При анализе ответа на вопрос о водных объектах Петрозаводска выяснилось, что меньше половины учащихся ориентируются в озёрах и реках города (рис.4). Были названы Ладожское озеро, река Шуя, Машозеро, Выгозеро и река Волга, которые территориально не относятся к городу. Ладожское озеро было выбрано столько же раз, сколько выбран крупный водоём на территории города – Онежское озеро. Скорее всего данному материалу было уделено недостаточное внимание на уроках.

Дети, в большинстве своём, затруднялись пояснить происхождение названий водных объектов. Ученики, которые пытались дать развёрнутый ответ, выдумывали происхождения названий, связывая их с названиями водоёмов.

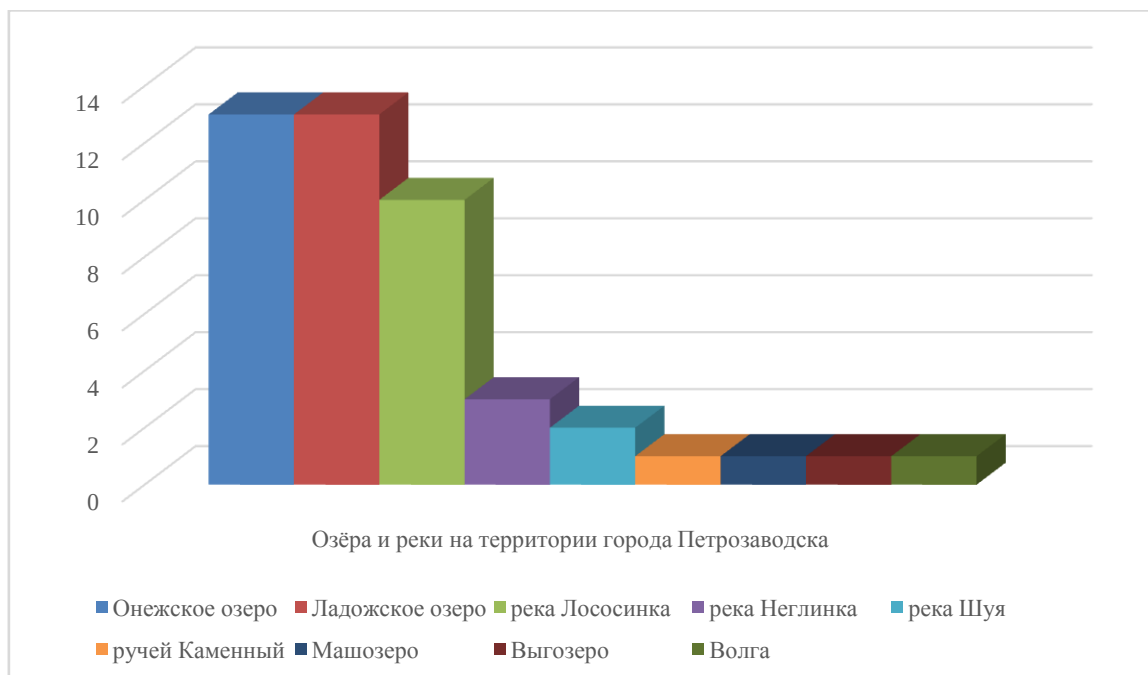


Рисунок 4. Знание водных объектов Петрозаводска

92% опрошиваемых выразили желание узнать больше о своём городе. Мы предполагаем, что вопросы анкеты поставили учащихся в тупик. Это вызвало у них потребность в познании, мотивацию для изучения своего города.

После проведенных исследований, мы провели экспресс-опрос с учениками, чтобы понять, что они помнят из того, что рассказывали им одноклассники и учитель. Казалось бы, проведенная работа должна быть результативной – ученики должны были усвоить новую информацию, но из-за недостаточного количества времени, выделенного на реализацию данного проекта, дети не проработали такой большой объем материала и не закрепили свои знания, поэтому некоторые учащиеся допускали те же самые ошибки, что и при анкетировании.

Решение данной проблемы находится в реализации более активных методов обучения, таких как проектно-исследовательская деятельность, игровые формы обучения, общедоступные экскурсии, посещение музеев, геокешинг и др.

Список литературы

1. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. – М.: Педагогика, 1983. – 318с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: [Электронный ресурс] / – Электрон.ст. - Режим доступа к ст.: http://almazovo.ucoz.ru/Informacia/fgos_noo.pdf

Вербальная память и понимание младших школьников

Аннотация. В статье обращается внимание на особенности памяти младших школьников, у которых происходят существенные изменения в процессе развития речи и мышления. К сожалению, в школе у детей почти не развиваются различные виды памяти. Представлены результаты диагностической работы на выявление уровня развития различных видов памяти, проведенной с учениками 4 класса.

Ключевые слова: память, вербальная память, осмысление и понимание, механическая память, запоминание.

Научить ребёнка говорить – значит научить его мыслить. Роль памяти в развитии личности трудно переоценить. С её помощью человек усваивает знания об окружающем мире и о самом себе, овладевает нормами поведения, приобретает различные умения и навыки.

Диссонанс между увеличением объёма знаний и способностью человека их обрабатывать требует адекватного ответа со стороны системы образования. К сожалению, в практике школьного обучения не обращается достаточного внимания на формирование у школьников адекватных, рациональных приёмов и способов запоминания. Без целенаправленной специальной работы приёмы запоминания складываются стихийно и нередко оказываются непродуктивными.

Память считается одним из наиболее разработанных разделов психологии. Но дальнейшее изучение закономерностей памяти в наши дни опять сделало её одной из узловых проблем.

В младшем школьном возрасте память, как и все другие психические процессы, претерпевает существенные изменения. У младших школьников больше развита память наглядно-образная, чем смысловая. Лучше они запоминают конкретные предметы, лица, факты, цвета, события. Это связано с преобладанием первой сигнальной системы. У детей имеется потребность в дословном запоминании, что связано с недостаточным развитием речи. Учителя, родители должны поощрять смысловое запоминание и исправлять их речевые ошибки.

В процессе обучения в начальном звене школы «память ребенка становится мыслящей» (Д. Б. Эльконин). Под влиянием обучения в младшем школьном возрасте память развивается в двух направлениях:

- 1) усиливается роль и увеличивается удельный вес словесно-логического, смыслового запоминания (по сравнению с наглядно-образным);
- 2) ребенок овладевает возможностью сознательно управлять своей памятью, регулировать ее проявления (запоминание, воспроизведение, припоминание) [2].

И всё же в начальной школе у детей лучше развита механическая память. К сожалению, школа практически не развивает другие виды памяти, а эксплуатирует только механическую память.

Речевое запоминание требует привлечения всех видов памяти: образной, смысловой, эмоциональной и двигательной, – в соответствии с запоминаемым материалом. Основное условие действенного длительного сохранения в памяти – это осмысление текста и понимание его.

Нами были проведены различные виды работ с детьми 4 класса с целью выявления, насколько развиты у детей разные виды памяти, в частности вербальная память, и понимание.

В первом задании, по методике «10 слов» А. Р. Лурия [1; 88], ученику зачитывалось подряд 10 слов, которые потом он воспроизводил в произвольном порядке.

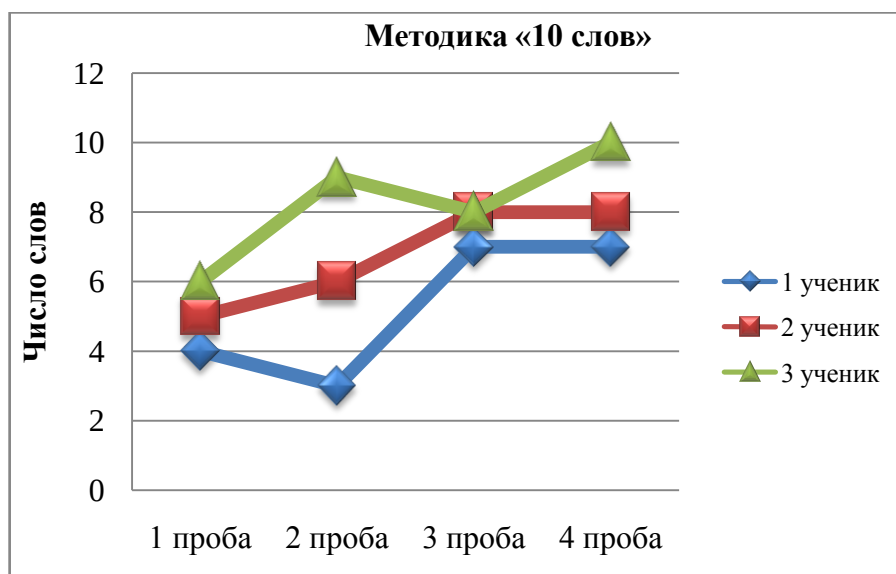


Рисунок 1. График уровня развития кратковременной памяти ребенка.

Анализ результатов производят по графику: если он восходящий, то уровень памяти ребёнка нормальный, нисходящий график показывает быструю утомляемость или сниженную работоспособность.

С первого прочтения ученики запомнили в среднем 5 слов, а после четвертого прочтения было воспроизведено почти 100% слов. Это говорит о нормальном уровне кратковременной памяти.

Следующее задание: испытуемые внимательно слушали текст, а затем отвечали на вопросы по тексту. Так проверяется не только их вербальная память, но и понимание текстов разных стилей. Дано было 3 текста: художественный (370 слов), научно-популярный про кошек (153 слова) и научно-популярный исторический (144 слова). Тексты авторские и типичны для 4 класса.

Таблица 1. Результаты ответов на вопросы по тексту

	1 ребенок	2 ребенок	3 ребенок
Художественный текст	1. Зима 2. Съела мыш 3. Окраина 4. Чтобы посмотреть зверей 5. Лиса, мыш	1. Осень 2. Унюхала мышей 3. Загород 4. Посмотреть в чем дело 5. Лиса, мыш	1. Осень 2. Съела и радовалась 3. Окольная, не прямая дрова 4. С бинокля посмотреть на животных 5. Мышь, лису
Научно-познавательный текст	1. Видят в темноте 2. Степная кошка 3. Хищника 4. Выше	1. Давно живет с человеком, 200 пород 2. Степная кошка 3. Ночной житель, хищник 4. Ниже	1. Температура выше 2. Степная кошка 3. Ночной житель 4. Выше
Научно-	1. Древняя Греция	1. Рим, в начале 1 века	1. Рим, до нашей эры

популярный (исторический) текст	2. – 3. – 4. Цезарь 5. Лаконичные 6. В начале 14 века	2. О новом календаре, событиях 3. Камень 4. Юлий Цезарь 5. Краткие, лаконичные 6. В начале 4 века	2. О событиях 3. – 4. Юлий Цезарь 5. Краткие не длинные 6. –

Жирным шрифтом выделены ошибочные ответы. По таблице видно, что лучше всего учащиеся справились с научно-популярным текстом о кошках, что, видимо, объясняется тематикой и наличием интересных фактов. Почти 100% респондентов ответили правильно на вопросы. Самый плохой результат получился в отношении научно-популярного исторического текста: из 6 вопросов респонденты смогли ответить на 2-3 и то не всегда правильно. Скорее всего, детям такие тексты тяжело запоминать потому, что они наполнены сложной информацией, какими бы ни были они интересными.

Желательно проводить подобные задания регулярно, больше анализировать тексты, и тогда учащиеся будут лучше понимать, запоминать и рисовать себе в уме картинки, когда описывается что-либо.

Последнее задание заключалось в пересказе текстов (про клён и про молоко). Тексты дети читали самостоятельно и затем пересказывали. Целью этого задания было выявить, насколько учащиеся, читая незнакомый текст, понимают его и могут пересказать своими словами.

Текст про молоко детям дается легче, чем описательный про клён. Из текста про молоко все испытуемые пересказали основную информацию. А вот с текстом про клён всё было гораздо сложнее. Дети не представили содержание текста как «картинку»: клён, его соседи, что он любит солнце, где произрастает, – и поэтому не очень хорошо справились с этой работой. Учащиеся говорили не по тексту, а один из детей, как оказалось, даже не имеет представления о клёне.

Таким образом, педагог, работающий с детьми, должен учитывать возможности различных видов памяти своих воспитанников и развивать их. Соответственно, учитель должен знать методы развития различных видов памяти у младших школьников и применять их индивидуально в зависимости от уровня сформированности их у ребенка.

Список литературы

1. *Лурия А. Р.* Маленькая книжка о большой памяти / А. Р. Лурия. – М., 1989. – 88 с.
2. Sites.google.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/logopedonlain/psihologiceskaa-diagnostika-testy/psihologiceskaa-diagnostika-i-testy-dla-detej-ot-7-do-11-let/osobennosti-pamati-detej-mladsego-skolnogo-vozrasta> – Особенности памяти детей младшего школьного

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В СТУДЕНЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

© *М. А. Курну*

*Петрозаводский государственный университет, студентка 3 курса
Научный руководитель: М. В. Фадеева, к. п. н., доцент.*

Формы работы по ознакомлению с фразеологизмами детей старшего дошкольного возраста

Аннотация. Автором рассматривается необходимость обогащения речи детей дошкольного возраста фразеологическими оборотами в условиях дошкольного образовательного учреждения. В статье анализируется опытно-экспериментальная работа по ознакомлению детей 5–6 лет с фразеологизмами.

Ключевые слова: фразеологические обороты, старший дошкольный возраст, формы работы, развитие речи, педагогика, словарная работа, фразеология, проблемы.

В детской психологии, дошкольной педагогике важное место занимает исследование речи детей дошкольного возраста.

Важным направлением речевого развития дошкольников является словарная работа.

Усвоение словаря решает задачу накопления и уточнения представлений, формирования понятий, развития содержательной стороны мышления.

Бедность словаря мешает полноценному общению, а, следовательно, и общему развитию ребенка. И напротив, богатство словаря является признаком хорошо развитой речи и показателем высокого уровня умственного развития.

Развитие словаря является длительным процессом количественного накопления слов, освоения их значений и умения пользоваться ими в конкретной ситуации общения [2; 89, 93].

Эффективное средство словарной работы – игра. Важная роль отводится поведению детей, которое можно использовать для развития их речи [6; 119].

Начало научной разработки русской фразеологии как самостоятельной дисциплины было положено известными трудами акад. В. В. Виноградова [11;5]. Также фразеологические обороты изучали Верещагина Е. М., Костомарова В. Г., Архангельский В. Л., Исаев М. И. и др.

Исследователи речи детей дошкольного возраста говорят о том, что дошкольники испытывают повышенный интерес к фразеологизмам.

На необходимость обогащения фразеологизмами речи детей дошкольного возраста указывали А. М. Бородич, Ю. С. Ляховская.

В устойчивых оборотах внимание детей уделяется необычному сочетанию слов, яркости звучания.

Обогащение речи дошкольников фразеологизмами помогает им строить свои высказывания с использованием точной, меткой, выразительной и образной лексики.

Требование, предъявляемое к фразеологизмам для дошкольников – их доступность. Наряду с этим, обогащая словарный запас детей, не стоит забывать и о малознакомых, вышедших из обихода словах [25].

Изучив психолого-педагогические основы проблемы ознакомления с фразеологизмами детей старшего дошкольного возраста, можно сказать, что на современном этапе существует ряд проблем, осложняющих работу педагогов по данному направлению:

1. Фразеологические обороты благотворно влияют на речевое и общее развитие детей, но довольно редко используются педагогами

2. Недостаточно разработан методический аспект обогащения речи детей фразеологизмами.

Нами была проведена опытно-экспериментальная работа по ознакомлению с фразеологизмами детей 5–6 лет. Работа проводилась на базе финно-угорского детского сада общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно-речевому развитию детей № 56 «Марьяне» (МДОУ «Детский сад № 56») в старшей группе «Морошка».

С целью выявления особенностей знания и понимания фразеологизмов у детей старшего дошкольного возраста нами были проведены три диагностических задания:

1. Беседа с воспитателем группы «Морошка».

Цель: выявить степень осведомлённости педагогов по использованию фразеологических оборотов.

2. Методика «Выявление особенностей понимания фразеологизмов».

Авторы: Макарова В. Н., Ставцева Е. А., Едакова М. Н.

Возрастная категория: дети 5–6 лет.

Цель: выявление особенностей понимания фразеологизмов детьми старшего дошкольного возраста.

3. Методика «Незаконченные словосочетания».

Авторы: Кирпу М. А. с опорой на методику «Незаконченные предложения».

Возрастная категория: дети 5–6 лет.

Цель: выявление особенностей знания фразеологизмов детьми старшего дошкольного возраста.

Детям предлагалась игра «Я скажу слово, а ты продолжи». Им было представлено 10 фразеологизмов. За правильный ответ давался 1 балл, результаты соотносились с тремя уровнями.

По результатам диагностических заданий было выявлено, что работа по ознакомлению детей старшей группы с фразеологизмами не проводится: не хватает игр и упражнений по данному направлению, использование в речи детей фразеологических оборотов никак не фиксируется в предметной среде и не оговаривается воспитателем. Дети не знают фразеологических оборотов и их значений, не понимают смысл фразеологизма даже с использованием дополнительных схем и комментариев.

Формы работы, которые можно использовать при ознакомлении детей с фразеологическими оборотами: дидактические игры и упражнения; хороводные игры; загадки–шутки; заучивание наизусть; беседа по картине; чтение сказок, пословиц и потешек; составление рассказов по представлению; сочинение сказок и рассказов; выполнение творческих заданий; игры–драматизации; инсценировки; составление фразеологических альбомов; осознание значения фразеологизма в контексте [25].

В процессе работы, при подготовке игры и упражнений мы опирались на литературу таких авторов: Т. В. Розе, И. Д. Агеева, Е. В. Лаврентьева, К. В. Иванова.

Упражнение 1 «Знакомство с фразеологизмами».

Цель: познакомить детей с фразеологизмами, объяснить смысл фразеологизма, рассмотреть иллюстрации к тексту, закрепить фразеологический оборот в словаре детей.

Упражнение 2 «Подбери фразеологизм к картинке или картинку к фразеологизму».

Цель: учить детей соотносить фразеологизм с правильным изображением; развивать мышление; учить описывать то, что изображено на картинке.

Упражнение 3 «Продолжи фразу».

Цель: учить детей дополнять начатый фразеологизм.

Игра 4 «Фразеологический зверинец».

Цель: учить детей правильно подбирать названия животных в известные фразеологизмы, уметь соотносить животное с фразеологизмом.

Упражнение 5 «Нарисуй фразеологизм».

Цель: закреплять знания о фразеологизмах путём изображения их на листе бумаги, развивать умение работать в команде.

Дидактическая игра 6 «Разрезные картинки».

Цель: закрепить знания о фразеологизмах с помощью дидактической игры «Разрезные картинки».

Для ознакомления детей с фразеологическими оборотами проводились игры и упражнения, распределённые на 10 занятий.

Игры и упражнения были систематизированы по этапам и включены в занятия:

1 блок: ознакомительный этап (вводные занятия, знакомство с фразеологизмами).

2 блок: основной (непосредственно сами игры и упражнения по принципу усложнения материала).

3 блок: заключительный.

С целью выявления эффективности подобранных форм работы в процессе ознакомления детей старшего дошкольного возраста с фразеологизмами была проведена повторная диагностика, куда вошли следующие диагностические задания:

1. Методика «Незаконченные словосочетания».

Автор: Кирпу М. А. с опорой на методику «Незаконченные предложения» .

Возрастная категория: дети 5–6 лет.

Цель: выявление знания фразеологизмов и их значений детьми старшего дошкольного возраста.

Ход проведения: детям предлагается игра «Я скажу, а ты продолжи».

Инструкция: «Я начну называть тебе фразеологизм, а ты продолжи его и скажи, что он означает».

Если ребёнок затрудняется сказать о значении фразеологизма, ему предлагается иллюстрация.

2. Методика «Соотнеси фразеологизм с картинкой».

Автор: Кирпу М. А.

Цель: выявление знания фразеологизмов детьми старшего дошкольного возраста, умение соотносить фразеологизм с соответствующим изображением.

Возрастная категория: дети 5–6 лет.

Стимульный материал: цветные картинки с изображением фразеологизмов.

Результат проведённой работы показывает, что дети усвоили фразеологические обороты. Они узнают фразеологизмы в изолированном виде и в контексте, понимают их значения, могут приводить примеры, также могут изобразить фразеологизмы на листе бумаги с небольшой помощью взрослого. 6 из 7 человек, с которыми проводилась работа, показали высокий уровень знания фразеологических оборотов, лишь один мальчик, по причине долгого отсутствия, остался на низком уровне, но усвоил названия фразеологических оборотов.

Таким образом, можно говорить о том, что подобранные формы работы для ознакомления детей старшего дошкольного возраста с фразеологическими оборотами являются эффективными.

Список литературы

1. *Алексеева М. М.* Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: Учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений/ М. М. Алексеева, В. И. Яшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: издательский центр «Академия», 2000. – 400 с.
2. *Бородич А. М.* Методика развития речи детей/ А. М. Бородич. – М.: Просвещение, 1981. – 256 с.
3. *Жуков В. П.* Русская фразеология: Учеб. пособие для филол. спец. вузов / В. П. Жуков. – М: Высш. шк., 1986. – 310 с.
4. Электронный журнал Экстернат.РФ, социальная сеть для учителей, путеводитель по образовательным учреждениям, новости образования: <http://ext.spb.ru/index.php>. – Режим доступа: WWW.URL: <http://ext.spb.ru/faq/2027-2012-12-13-21-04-00.html>. – 23.10.2016.

© *А. А. Мехнина*

*Институт истории педагогики и психологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: М.В. Фадеева, к.п.н., доц.*

Ознакомление детей 5-6 лет с топонимами родного края

Аннотация. Автором анализируется роль топонимов родного края в словарной работе с детьми. Раскрывается актуальность данной темы в современном дошкольном образовании.

Ключевые слова: топонимика, топоним, словарная работа, родной край.

Словарь – один из компонентов речевого развития ребёнка. В современной методике словарная работа рассматривается как целенаправленная педагогическая деятельность, обеспечивающая эффективное освоение словарного состава родного языка. Развитие словаря понимается как длительный процесс количественного накопления слов, освоения их социально закреплённых значений и формирование умения использовать их в конкретных условиях общения [1;89].

Слово-знак, обозначающий результат познания, мышления, в котором кодируется познавательный опыт.

В дошкольном учреждении используются различные средства словарной работы: дидактические игры, фольклор, ознакомление с трудом взрослых и другие. В процессе словарной работы педагог ориентируется на традиционные лексические темы (такие, как: обувь, посуда, животные и так далее), к сожалению такие темы, как географические названия мест родного края затрагиваются очень редко.

На наш взгляд эффективным средством обогащения словаря являются топонимы.

Топонимика - это научная дисциплина, она является отраслью ономастики – раздела лингвистики, изучающего имена собственные. Топонимика является интегральной наукой, функционирующей на стыке языкознания, географии и истории. Географические названия места на возникают на «пустом» месте: подмечая те или иные особенности рельефа и природы, люди, жившие поблизости, называли их, подчёркивая характерные особенности. Со временем менялись народы, но вот названия сохранялись и использовались теми, кто пришёл на смену [2; 473].

Основной единицей для изучения топонимики является топоним. В дословном переводе с греческого, топоним – это «имя места», то есть название того или иного географического объекта.

Топонимы широко изучены в работах В.И. Даля, А.В. Суперанской, Л.В. Успенского и других, но их потенциал для развития речи дошкольников фактически не рассматривался. Вместе с тем топонимы имеют ограниченный педагогический потенциал: ознакомление с краем, языковые способности, языковое чутьё, словесное творчество.

В современных условия образования воспитатели и родители обращают внимание на формирование звуковой культуры речи и речевого дыхания, но меньше внимания уделяется ознакомлению с топонимами родного края. Эта проблема широко изучена в диалектологии и касается в основном детей школьного возраста, а вот для детских садов фактически не существует методик.

Актуальность исследования обусловлена тем, что ознакомление с топонимами углубляет знания дошкольников о родном крае, а также обогащает словарный запас детей.

Объект – обогащение словаря детей.

Предмет – возможности использования топонимов в процессе обогащения словаря детей старшего дошкольного возраста с топонимами.

Цель работы – выявление возможности использования топонимов в процессе обогащения словаря детей 5-6 лет.

Мы предположили, что в процессе обогащения словаря детей старшего дошкольного возраста будет эффективно использование топонимического материала.

В соответствии с целью нами были определены задачи:

1.Изучить научно-методическую литературу по проблеме развития словаря у детей 5-6 лет и лингвистическую литературу характеризующую топонимы.

2. Определить знания детей о топонимах.

3. Разработать и апробировать серию занятий по обогащению словаря дошкольников в процессе ознакомления с топонимами родного края.

4. Выявить эффективность проведенного исследования

Нами проводилось исследование уровня сформированности знаний топонимов у детей старшего дошкольного возраста. В исследовании принимало участие 10 детей: по 5 в контрольной и экспериментальной группе.

Эксперимент проводился на базе Муниципального бюджетного дошкольного учреждения Петрозаводского городского округа Детский сад № 41 «Золушка». В основной состав группы входили дети 5-6 лет. Наш эксперимент состоял из 3 этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Так как методик для дошкольников, по данной теме, фактически не существует, на констатирующем этапе мы сами разработали задания с целью в совокупности оценить уровень знаний детей старшей группы о родном крае, а в частности о топонимах.

Благодаря беседе с детьми нам удалось выяснить, что знания детей о родном крае находятся на низком уровне. Многие дети не знают своего адреса, а о названиях рек и не слышали. С помощью дидактической игры «Почему так называется?» мы выявили, что у детей наблюдается преимущественно низкий уровень умения сопоставлять слова с однокоренными, но также в группе есть дети со средним уровнем. Высокого уровня нами выявлено не было. Исходя из беседы с воспитателем, мы сделали вывод о том, что лексическая работа ведется в соответствии с программой «Детский сад 2100». Ознакомление с топонимами родного края начинается только с подготовительной группы, поэтому результаты ранее проведенных методик с детьми были на низком уровне. Также воспитатель отметила, что материала на тему топонимов для ДОО практически нет, что затрудняет просвещение детей по данной теме.

На основе сделанных выводов мы спроектировали формирующий эксперимент, в который входили различные интегрированные занятия, а также игры.

На контрольном этапе эксперимента, сравнивая результаты детей, мы констатировали достаточный прирост показателей и положительные качественные изменения в знаниях детей о топонимах родного края. На основании сравнения результатов подтвердили выдвинутую гипотезу.

Данное исследование носит интегрированный характер, так как в процессе ознакомления с топонимами дети не только знакомятся с родным краем, но и обогащают словарный запас.

Список литературы

1. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучение родному языку дошкольников: Учеб пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – 3-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 400с.

2. Ярцева В.Н. Лингвистический энциклопедический словарь. – М., 1990. – 515 с.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ»

© *Д. С. Костина*

*Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: Ю. С. Прошутинский, к. пс. наук, доц.*

Картина мира глазами подростков, переживших развод родителей

Аннотация. В статье приведены результаты исследования особенностей мировоззрения подростков, переживших развод родителей в сравнении с подростками из полных семей. Были исследованы такие показатели, как копинг-стратегии, представления подростков о поведении их родителей и особенности ценностей подростков.

Ключевые слова: развод, подростки, особенности мировоззрения, подростки из полных семей, подростки из разведённых семей, ценность

Согласно распространенному мнению развод является ненормативным семейным кризисом, который оказывает влияние на всех членов семьи, особенно на детей. Для подростка, в силу особенностей возраста, развод родителей становится еще более психотравмирующей ситуацией и отражается на формировании мировоззрения, коммуникативных и личностных особенностей. Целью нашего исследования стало изучение отличий в мировоззрении и способов взаимодействия с действительностью подростков, переживших развод родителей и подростков из полных семей.

В исследовании приняли участие 64 подростка: 32 подростка – из полных семей и 32 – из разведённых семей, у 11 из которых есть отчим. Остальные подростки воспитываются матерью.

В исследовании использовались следующие методики:

опросник «Способы совладающего поведения» Р.Лазаруса и С.Фолкман,
опросник «Поведение родителей и отношение подростков к ним» Е. Шафера,
сочинение, состоящие из 4-ых открытых вопросов, целью которого было изучение ценностей подростков.

Для изучения особенностей детско-родительских отношений подростков мы использовали опросник «Поведение родителей и отношение подростков к ним» Е. Шафера. При заполнении опросника испытуемым следовало выбрать одного из родителей для оценки того, насколько для выбранного родителя характерны те или иные положения, представленные в опроснике. Интересно то, что в обеих группах большинство подростков выбрали для описания маму, лишь 9% подростков из полных семей выбрали папу, а 6% подростков из разведённых семей, выбрали для оценки отчима. В опроснике выделено 5 шкал: позитивного интереса, директивности, враждебности, автономности и непоследовательности. Полученные результаты позволяют сделать вывод об отсутствии значимых различий среди подростков из полных и разведённых семей по всем пяти шкалам, представленным в опроснике. Средние стандартные баллы у обеих групп находятся в пределах 2,3 – 3,4 балла (3 – норма). Стоит отметить, что средние баллы по всем шкалам, кроме шкалы «позитивного интереса», немного выше у подростков, переживших развод родителей.

Для исследования копинг-стратегий подростков использовался опросник «Способов совладающего поведения» Р.Лазаруса и С.Фолкман. На основе полученных данных, можно сделать вывод, что для подростков, как из полных, так и разведённых семей, характерно умеренное использование различных копинг-стратегий, т.к. средние баллы по всем шкалам опросника находятся в пределах «умеренного использования стратегии». Только по шкале «поиск социальной поддержки» средний балл подростков из разведённых семей – ниже среднего, что говорит о редком использовании данной стратегии. Возможно, подростки реже используют данную копинг-стратегию, т.е. реже используют внешние (социальные) ресурсы для разрешения проблемной ситуации, поиск информационной, эмоциональной и действенной поддержки. Реже обращаются за советом и сочувствием, чаще они не испытывают необходимости в том, чтобы кому-то высказаться и получить поддержку. Кроме того, высокие баллы, т.е. выраженное использование стратегии «дистанцирование» встречается лишь у подростков из разведённых семей.

Также мы предложили подросткам ответить на четыре открытых вопросов, с целью изучения ценностных особенностей подростков. С помощью контент-анализа ответы подростков были разделены на категории.

Вопрос №1. Что для тебя является самым важным в жизни?

Самыми частыми ответами как среди подростков, переживших развод родителей, так и среди подростков из полных семей, являются ответы категории «семья».

На втором месте у обеих группы оказались ответы категории «карьера и образование», например, ответы: «карьера», «работа» «учеба», «дальнейшее образование», «успешно сдать экзамены».

На третьем месте у обеих групп оказалась категория «другое». Полученные ответы были разнообразны, т.к. на вопрос о том «что является важным», для каждого человек может иметь свой смысл. Подростки писали о важности верности и любви, счастье и благополучии окружающих.

Также были выделены категории «друзья» и «здоровье», в которой подростки обеих групп писали, как о своём здоровье, так и здоровье близких.

Вопрос №2. Как ты думаешь, с какими трудностями ты можешь столкнуться в дальнейшей жизни?

Чаще всего на вопрос о возможных трудностях в будущем подростки из полных и разведённых семей писали об учебе и будущей работе (категория «образование и будущая работа»). Подростки отмечали проблему безработицы, поиска рабочего места, сдачи экзаменов и обучения как в школе, так в других учебных заведениях.

На втором месте оказалась категория «межличностные отношения», как у подростков из полных семей, так и из разведённых. Их волнуют возможные в будущем трудности в отношениях с семьей, родителями и преподавателями, а также потеря близких, одиночество, предательство.

На третьем месте у обеих групп – категория «другое», многие подростки писали о личных трудностях, например, армия или водительские права. Стоит отметить, только подростки из полных семей отвечали, что пока не знают, с какими трудностями они могут столкнуться; или же что вообще не столкнуться с ними.

Категория «материальные ценности» так же находится на третьем месте, но только у подростков, переживших развод родителей. В свою очередь ответы категории «неудачи» встречались в основном в ответах подростков из полных семей. В данную категорию входили абстрактные ответы: «неудачи», «случайные неудачи», «у меня не всё будет получаться».

Вопрос №3. В чем бы ты добиться успеха?

На данный вопрос большинство подростков, переживших развод родителей, и подростков из полных семей отвечали: «в работе», «иметь успешную карьеру», «в учебе», «хороши учиться и закончиться университет». Поэтому на первом месте оказалась категория «образование и карьера».

На втором месте у обеих групп – категория «занятия и увлечения». Подростки перечисляли те увлечения, в которых они хотели быть успешными. Например, в спорте, в музыке, в искусстве, в танцах, в рисовании. Кроме того, у подростков из полных семей на втором месте также находится категория ответов «другое». В нее вошли такие ответы: «военная служба», «семья», «найти себя» и т.д.

На третьем месте у обеих групп находится категория ответов «жизнь». В неё были объединены абстрактные ответы подростков: «во всём», «в своём будущем», «в жизни».

Затем следует категория «материальные вещи», куда были отнесены ответы о деньгах и конкретных вещах, например, машине или квартире.

Вопрос №4. О чем ты мечтаешь?

На первом месте у подростков из разведённых семей – категория ответов «мечты о материальном». В данную категорию были отнесены ответы: «яхта, набитая деньгами», «беспечная жизнь», «дом у реки», «богатый муж», «о машине», «о большом доме» и т.д. На

первом месте у подростков, переживших развод, находится категория ответов «будущее образование и работа». Подростки отвечали о желании просто иметь работу, или указывали конкретную профессию. Например, ответы: «о работе», «найти работу», «стать кинологом», «получить нужно образование», «стать медиком», «стать профессионалом». На третьем месте – категория ответов «другое», куда вошли такие ответы: «о многом», «о жизни», «о вечной дружбе», «похудеть», «ни о чем».

У подростков из полных семей результаты на первом месте оказалась категория ответов «будущее образование и работа». На втором месте у подростков из полных семей – ответы категории «семья». Подростки отвечали, что мечтают о здоровье близких, крепкой и дружной семье, муже и детях, иметь свою большую семью и пр. На третьем месте – категория ответов «мечты о материальном».

Таким образом полученные результаты показывают, что мировоззрение подростков обеих групп практически одинаково обусловлено общими особенностями возраста, а не индивидуальной личной историей.

Незначительные различия отмечаются по таким параметрам как, использование копинг-стратегии «поиск социальной поддержки», подростки, переживших развод родителей реже её используют. Кроме того, высокие баллы, т.е. выраженное использование стратегии «дистанцирование» встречается лишь у подростков из разведённых семей. Также сравнивая ответы на вопрос, о чем мечтают подростки, можно увидеть, что категория ответов «мечты о материальном» находится на первом месте у подростков из разведённых семей и на третьем у подростков из полных семей. Однако эти различия не могут однозначно быть обусловлены семейной ситуацией.

На основе проведенного исследования можно сделать предположение, о том, что представления о разводе как о потрясении значительно влияющем на представления о жизни и психологические особенности подростков, существующие в общественном сознании, сильно преувеличены и основаны на единичных случаях. Конечно, при этом следует помнить о возможных отдельных психотравмирующих случаях, требующих индивидуальной психологической помощи.

© **Н. Д. Семенова**

Институт педагогики и психологии, студентка 3 курса

Научный руководитель: О. Ф. Мельник, старш. преподаватель каф. пс.

Исследование долгового поведения: апробация методики Гагариной

Аннотация. В статье представлены результаты исследования представлений о долговом поведении сотрудников правоохранительных органов и представителей других профессий, полученные с помощью методики М.А.Гагариной. Показаны некоторые различия в представлениях о долговом поведении, а также выявлены особенности структурной организации представлений.

Ключевые слова: долг, представление, долговое поведение, сотрудники правоохранительных органов, заимствование, кредит, банк, денежные средства.

Проблема долга была и остается актуальной в нашей стране и во всем мире на протяжении многих лет. С появлением первых истоков экономики появилось и такое материальное обязательство как долг. Однако с развитием экономики, с появлением кредитных банковских продуктов потребность в изучении отношения людей к долгам и кредитам возрастает. В нашей стране такие исследования начали активно проводить только в последнее десятилетие, поскольку рынок кредитных карт и другие услуги банка начали формироваться к 2000 году. При этом работ, посвященных рассмотрению непосредственно долгового поведения на сегодняшний день недостаточно.

Под долговым поведением мы будем понимать «такую деятельность, в результате которой происходит заимствование денежных средств, предполагающее их обязательное последующее возвращение». [1]

В исследовании принимали участие мужчины и женщины, работающие в правоохранительных органах, а также представители гражданских профессий. Выборка сотрудников правоохранительных органов составила 24 человека, в которой 14 человек – мужчины и 10 человек – женщины, а выборка представителей других профессий составила 21 человек, 11 из которых – мужчины, 10- женщины.

В таблице №1 представлены описательные статистики по всей выборке. По сравнению с данными исследования Гагариной М.А., средние показатели по шкалам избегание долгов, рациональное – иррациональное долговое поведение и общее отношения к долгам несколько выше, однако статистически различия не значимы. В целом, наши результаты по «Опроснику долгового поведения» не противоречат результатам исследования Гагариной М.А.

Таблица №1
Описательные статистики по всей выборке

Показатели		M	in	M	ax	St d.Dev.
Избегание долгов – долг как стиль жизни	5	2 9,04	1 9	3 9	6	4,6
Рациональное – иррациональное долговое поведение	5	3 1,13	1 9	4 0	5	4,8
Эмоциональное неприятие долга – терпимое отношение к долгу	5	1 9,91	8	2 9	8	4,3
Интернальность – экстернальность в долговом поведении	5	2 5,12	1 7	3 9	3	4,2
Общее отношение к долгам	5	9 8,98	8 1	1 19	9	8,2

Сравнение среднегрупповых значение двух групп по шкалам показало, что люди, работающие в правоохранительных органах, эмоционально более терпимы к долгам, чем представители гражданских профессий, а так же в большей степени, чем представители гражданских профессий, считают себя ответственными за своевременное погашение долга в полной мере. Статистическая проверка с помощью критерия Манна-Уитни значимости выявленных различий не подтвердила. В таблице №2 представлены среднегрупповые значения по шкалам, стандартное отклонение, а также значение критерия Манна-Уитни.

Таблица №2
Среднегрупповые значения и стандартное отклонение показателей долгового поведения

Показатели	Сотрудн ики ПО		Представ ители гражд. проф.		Значи мость
	M	St .Dev	M	S t.Dev	
Избегание долгов – долг как стиль жизни	2 8,92	4, 85	2 9,19	4, 53	0,78
Рациональное – иррациональное долговое поведение	3 1,71	4, 69	3 0,48	5, 06	0,45
Эмоциональное неприятие долга – терпимое отношение к долгу	1 9	3, 95	2 0,95	4, 7	0,19

Интернальность – экстернальность в долговом поведении	2 5,94	4, 99	2 4,19	2, 99	0,19
Общее отношение к долгам	9 9,13	8, 71	9 8,8	7, 99	1,00

Для выявления структурных особенностей представлений о долговом поведении мы провели анализ внутригрупповых корреляций показателей по шкалам методики, а также решили проверить, существует ли взаимосвязь с возрастом респондентов.

В группе сотрудников правоохранительных органов была обнаружена положительная связь между возрастом и рациональным долговым поведением ($r=0,46; p \leq 0,05$), а также между возрастом и интернальностью в долговом поведении ($r=0,46; p \leq 0,05$). Это может свидетельствовать о том, что чем старше сотрудники правоохранительных органов, тем они оценивают свое долговое поведение как более рациональное, а так же в большей степени считают себя ответственными за своевременное погашение долга в полном объеме. В группе представителей гражданских профессий возраст положительно коррелирует со шкалой избегания ($r=0,62; p \leq 0,05$), а также со шкалой рационального долгового поведения ($r=0,63; p \leq 0,05$). Помимо этого была обнаружена отрицательная корреляция между возрастом и эмоциональным принятием ($r=-0,56; p \leq 0,05$). Это может указывать на то, что с возрастом представители гражданских профессий также оценивают свое долговое поведение как более рациональное, при этом стараются избегать долгов. Отрицательная корреляция может говорить о том, что с возрастом эмоциональное принятие у представителей гражданских профессий снижается, и люди начинают более лояльно относиться к денежным займам.

Для выявления структурных особенностей представлений были построены матрицы интеркорреляций показателей выделенных характеристик и проведен качественный анализ значимых корреляций.

В группе сотрудников правоохранительных органов шкала общего отношения к долгам положительно коррелирует с тремя шкалами: избегание долгов ($r=0,68; p \leq 0,05$), рациональное долговое поведение ($r=0,51; p \leq 0,05$), а также интернальность долгового поведения ($r=0,48; p \leq 0,05$). Это говорит о том, что в данной группе наибольший вклад в общее отношение к долгам вносят значения именно этих шкал. Чем сотрудник правоохранительных органов больше избегает долгов, оценивает свое долговое поведение как рациональное и чем более считает себя ответственным за своевременное возвращение долгов, тем больше у него выражена отрицательная направленность к денежному займствованию.

В группе представителей гражданских профессий был выявлен целый ряд как положительных, так и отрицательных корреляций. Шкала общего отношения к долгам положительно коррелирует с двумя шкалами: избегание долгов ($r=0,64; p \leq 0,05$) и рациональное долговое поведение ($r=0,68; p \leq 0,05$), как и в группе сотрудников правоохранительных органов. Помимо этого, была обнаружена положительная корреляция интернального долгового поведения и эмоционального принятия ($r=0,44; p \leq 0,05$), что может свидетельствовать о том, что чем больше человек чувствует свою ответственность за возврат долга, тем более негативно он относится к нему. Были также обнаружены отрицательные корреляции шкалы эмоционального принятия со шкалой избегания долгов ($r=-0,5; p \leq 0,05$), а также со шкалой рационального долгового поведения ($r=-0,5; p \leq 0,05$). Данная связь может говорить о том, что чем более человек оценивает свое долговое поведение как рациональное и чем более избегает долгов и кредитов, тем меньше у него выражено эмоциональное принятие долга, то есть тем более лояльно он к ним относится. Также была выявлена положительная корреляция между рациональным долговым поведением и избеганием долгов ($r=0,69; p \leq 0,05$). Из этого можно предположить, что чем более человек оценивает свое долговое поведение как рациональное, тем больше он избегает долгов и кредитов.

Таким образом, «Опросника долгового поведения» позволил выявить структурные различия в представлениях о долговом поведении сотрудников правоохранительных органов и в представлениях представителей гражданских профессий.

Список литературы

1. Гагарина М. А. Петрова М. В. Особенности экономического поведения у студентов с различной экономико-психологической компетентностью [Электронный ресурс] / М.А. Гагарина, М.В. Петрова//Режим доступа: http://sociosphera.com/publication/journal/2014/167/osobennosti_ekonomicheskogo_povedeniya_u_studentov_s_razlichnoj_ekonomikopsihologicheskoy_kompetentnostyu/ (Дата обращения: 02.04.2017).

СЕКЦИЯ «РАЗНООБРАЗИЕ СОДЕРЖАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

© А. Д. Кирюшкина

Институт педагогики и психологии, 3 курс

Научный руководитель: А. А. Стародубцев, ст. преподаватель кафедры изобразительного искусства и дизайна, института педагогики и психологии, ПетрГУ.

Разнообразие художественных технологий в книге художника

Аннотация. В статье рассмотрено явление книги художника, которое сформировалось только в XX веке и мало изучено в России. На взгляд докладчика, тема имеет большой потенциал в сфере развития художественного образования.

Ключевые слова: книга, книга художника, livred'artiste, футуристическая книга, artist's book, гиперкнига, художественные технологии.

Книга художника, авторская книга, artist'sbook-уникальное явление, синтезирующее в себе элементы изобразительного искусства и литературы, дизайна и многого другого. В силу многообразия, многовариантности этого явления дать ему четкое определение довольно сложно. Зададимся вопросом, что же такое книга вообще? «Книга – это один из видов печатной продукции, непериодическое издание, состоящее из сброшюрованных или отдельных бумажных листов (страниц) или тетрадей, на которых нанесена типографским или рукописным способом текстовая и графическая (иллюстрация), информация, имеющая, как правило, твердый переплет»[3]. На протяжении многих веков смысл книги остается неизменным, безусловно, книга- это то, что соединяет и распространяет опыт и знание предшествующих поколений. Книга приобретала, меняла и совершенствовала свою форму. Для того чтобы книга предстала в привычном для нас образе, прошло много тысячелетий, начиная от древнейших времен и заканчивая новейшим временем.

Все началось задолго до появления письма, люди обходились подобием "устной книги", передавая все из уст в уста, далее произошло появление пиктографии, но постоянное развитие человечества приводит к тому, что пиктография уже не удовлетворяет потребности культуры. В I тысячелетии до н. э. происходит масштабный переворот, который связан с идеей буквенного письма и появлением алфавита. В это время понятие "книга" стало приобретать более широкий смысл и началось зарождение книжной культуры. В истории книги есть важнейшая веха в её развитии, которое значительно для моей темы. Зарождение книги, как массового явления стало возможным с изобретением печатного станка.

Необходимо сказать, что так называемые иллюминированные манускрипты европейского средневековья – книги уникальные, существующие в единственном экземпляре, сегодня являющиеся музейными сокровищами. Создание каждого из этих рукописных шедевров было делом рук, ума и таланта, ограниченного числа людей. Иногда одного двух. Принципиальным моментом здесь является то, что работа над написанием текста и созданием его «украшения», «иллюминации» не отделены друг от друга. Текст и изображение составляют единый художественный образ. Книга художника в XX веке, во многом попытка вернуть к уникальности средневекового манускрипта, к возможности синтетического «переживания» книги. Графика текста, выразительность материалов, используемых в книге (дерево, бумага, ткани, металл, стекло, камень и т.д), построения содержания и многое другое – составляющие авторского замысла и авторского исполнения. Уникальность книги, её форма и стилистика важны с точки зрения одушевления объекта и придания ему “живого” образа. В случае с книгой художника, человек является не просто читателем, он и зритель, соавтор, слушатель. Книга художника, как и любой процесс, имеет свою историю, которую можно разделить на несколько важных этапов.

Livred’artiste- это важный этап, связанный с наступлением эпохи индустриализации, который вызвал реакцию со стороны художников, убежденных в том, что индустриализация не должна коснуться технологии книги. Самые известные произведения, относящиеся к Livred’artiste – это книги А. Матисса, П. Пикассо, Х. Миро, Х. Арпа, представляющие собой иллюстрированную книгу сопровождаемую текстом. Такая книга чаще всего была рассчитана на ценителей и коллекционеров[5].

Футуристическая книга представляет собой этап, связанный с бурным развитием индустриальных технологий и средств связи. Различные социальные катаклизмы начала XX века порождают это направление, частью которого становится новая форма и функция книги. Создание книг происходит в совершенно отличной идеологии, которая призвана нести и распространять новые художественные идеи. В это время книга становится информационным объектом. Русская книга художника также берет свое начало именно в это время, от малотиражных книг символистов и футуристов, в дальнейшем развиваясь на протяжении всего XX века. Примером футуристической книги художника могут стать книги: К. Малевича, братьев Бурлюков. Все это пример высочайшего уровня художников-книжников. Также важна итальянская книга художника, которая представлена такими художниками, как: Ф.Т. Маринетти, Ф. Делпери, Д. Балла. Традиции футуристической книги живы и сегодня, проявляясь в творчестве многих современных авторов, чьи произведения можно характеризовать как нео-футуристические книги[5].

Artist’sbook - представляет собой «машину времени», которая дает возможность соединять множественные культурные смыслы, связанные с разными эпохами, включая современность. Связано это с послевоенным прорывом в области науки, что в свою очередь стимулировало новые художественные идеи. Данное определение описывает сложные и многоплановые явления современного искусства и дизайна (после 60-х годов XX века). Примером Artist’sbook могут стать книги необычных форм, книги-скульптуры, книги из необычных материалов, книги, являющиеся частью художественных проектов[5].

Современный этап книги можно охарактеризовать, как актуальное состояние перехода между книгой и компьютером. Прято называть этот этап – гиперкнигой. Но также это понятие, достаточно точно выражает идею перехода на другой уровень информационных возможностей, сохраняя феноменологические свойства книги[2].

Проследив развитие книги художника и раскрыв важные этапы можно прийти к пониманию многообразия художественных технологий, которые напрямую зависят от процессов, влияющих на становление и место книги художника в мире. К технологиям создания книги художника можно отнести: печать(печатную графику, цифровую печать, монопринт, штамп), рукописную книгу, народные промыслы, фотокнигу, коллаж, живописную книгу, книгу коллективного творчества. Также можно выделить классификацию форм и формата книги, такую как: свиток, гармошка, таблички, папка с

листами, веер, книги-панорамы, модель для сборки, книги-объекты, съедобные книги, мультимедийные книги, миниатюрная книга. Книга художников может быть уникальной, единственной в своем роде, а также, выпущенной в ограниченном издании.

Выводы

1. «Гиперкнига» ясное выражение вектора развития книги художника в сторону новых технологий коммуникации;
2. В книге художника текст – это понятие, имеющее особый смысл, иногда не совпадающий с буквенно-словесным, включающее в себя материальность, тактильность, аудиовизуальность, театральность и т.д;
3. Книгой художника занимались многие крупнейшие художники 19-го и 20-го века: Вильям Блейк, Вильям Моррис, Гийом Аполлинер, Анри Матисс, Пабло Пикассо, Марк Шагал, Алексей Крученых, братья Бурлюки, Василий Каменский, Михаил Ларионов и Наталья Гончарова, Казимир Малевич, Алексей Ремизов, Эль Лисицкий, Александр Родченко, Марсель Дюшан, Ансельм Кифер, Илья Кабаков, Игорь Макаревич и многие другие, что демонстрирует многообразие традиций жанра, что в свою очередь говорит о не случайности, уникальности данного жанра[5];
4. Как явление книга художника переносит понимание всего комплекса проблем, связанных с социализацией инфо-коммуникационных технологий, на другой теоретический уровень. Это явление художественной культуры, которое полностью отвечает запросам современного общества, основанного на знании.
5. Книга художника может найти свое отражение и в художественном образовании, так как из-за своей гибкости, неординарности она позволит применить на практике множество техник (непосредственно при создании). Особенно важным является то, что книга художника может стать связью между изобразительным искусством и другими частями искусства, такими как: театр, литература, скульптура и т.д. Также книга художника может стать объектом коллективного творчества, который несет за собой формирование социально значимых умений, таких как: работа в команде, общительность, коммуникабельность, развитие творческой направленности.

Список литературы

1. Anne Evenhaugen “Art, artists' books, book art”, Library, Smithsonian Institution Libraries, [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.library.si.edu/2012/06/what-is-an-artists-book/> (Дата обращения: 3 - 4.03.2017)
2. Говоров Александр Алексеевич, Андреева О. В. История книги/ Учебники и пособия, История. Москва: Изд-во МГУП "Мир книги", 1998.- 185 с.
3. Книга // Википедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 5—6.04.2017)
4. Лисицкий Л.М. Книга с точки зрения зрительного восприятия - визуальная книга [Статья] // Искусство книги 1958 - 1960 гг. – М.: Искусство, 1962.
5. О книге художника и не только / Николай Селиванов // [Электронный ресурс]: Библиотечное дело. — Электрон.ст. —, 2007. — № 1, — URL: <http://www.pogarsky.ru/cgi-bin/foreman.pl?mod=pages&id=278>.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ДОУ»

© **А. В. Малюкова**

Институт педагогики и психологии

Игра как средство формирования доброжелательных взаимоотношений у детей старшего дошкольного возраста

Аннотация: В статье анализируется влияние серии подвижных, сюжетно-ролевых и дидактических игр в нравственном воспитании у детей старшего дошкольного возраста. Проведённая опытно-экспериментальная работа подтвердила эффективность серии различных видов игр для формирования доброжелательных взаимоотношений детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, доброжелательные взаимоотношения, нравственное воспитание, подвижные игры, сюжетно-ролевые игры, дидактические игры.

Воспитание у детей дошкольного возраста гуманного и доброжелательного отношения к сверстникам является на современном этапе одной из главных задач нравственного воспитания.

Важность этой задачи очевидна, поскольку именно в дошкольном возрасте складываются основные этические инстанции, формируются и укрепляются индивидуальные варианты отношения к себе и окружающим. Особое значение в формировании личности старших дошкольников имеют отношения, которые строятся на основе доброжелательности.

Проблему формирования детских взаимоотношений невозможно решить вне организации совместной детской деятельности и педагогического процесса в целом. Исходя из потребностей современного дошкольного образования в отношении развития доброжелательных взаимоотношений, одним из средств воспитания доброжелательных чувств является игра. Так как игра формирует у ребенка такие качества, как коммуникативные способности, умение распознавать эмоции других и владеть своими чувствами, умение сопереживать, радоваться чужим успехам, умение взаимодействовать и сотрудничать, так же игра направлена на устранение конфликтов, формирование доброго отношения к сверстникам.

По мнению Бабаевой Т. И., Березиной Т. А., Римашевской Л. С., доброжелательные взаимоотношения дошкольников - это комплекс умений, связанных с: 1) желанием проявлять дружелюбие, внимательное и заботливое отношение к сверстникам; 2) учётом в общении эмоций и чувств сверстника; 3) готовностью помочь; 4) проявлением участия к проблемам сверстника; 5) поддержанием в общении эмоционально положительного тона; 6) умения следовать культурным требованиям и правилам.

В формировании доброжелательных взаимоотношений у детей дошкольного возраста учёные выделяют следующие особенности, соответствующие трём этапам:

1 этап. Младший дошкольный возраст. Ребенок упражняется в положительном поведении, проявлении по отношению к сверстникам доброжелательности на примере взрослого.

2 этап. В среднем дошкольном возрасте происходит постепенное осознание ребенком нравственных норм поведения. Ребёнок уже способен к элементарному обобщению личного опыта, накопленного в младшем возрасте. Закрепляются представления о характере и способах проявления доброжелательности по отношению к взрослым, детям. Как и в младшей группе, ведущими методами в формировании доброжелательных взаимоотношений являются пример взрослого, совместная деятельность со взрослыми и детьми, разъяснения взрослого, упражнения.

3 этап. В старшем дошкольном возрасте дети способны не только на обобщение своего опыта отношений, но и на их анализ, на объяснение причин замеченных в них недостатков. У детей формируется умение проявлять внимательное, доброжелательное отношение к сверстникам, умение отзываться на их просьбы, договариваться с ними.

Условием формирования доброжелательных взаимоотношений в старшем дошкольном возрасте является разнообразное, содержательное общение со взрослыми и сверстниками.

Немаловажное влияние оказывает пример общения взрослых, а именно приветливый, доброжелательный тон в организованной образовательной деятельности, в совместной и самостоятельной деятельности детей.

В формировании доброжелательных взаимоотношений целесообразно использовать совместную продуктивную, художественную и театрализованную деятельность, упражнения, игровые и проблемные ситуации, разнообразные игры.

Опытно-экспериментальная работа с целью выявить влияние разработанной серии игр на воспитание доброжелательных взаимоотношений у детей старшего дошкольного возраста. Для исследования были сформированы экспериментальная и контрольная группы (по десять детей в каждой), в эксперименте участвовало 20 детей 7 года жизни.

Для исследования уровня сформированности доброжелательных взаимоотношений у старших дошкольников были использованы методики на констатирующем этапе, предложенные Бабаевой Т. И., Березиной Т. А., Римашевской Л. С., такие как «День рождения», «Для себя и для других» и «Порадуй друга». Диагностики были представлены по уровням сформированности доброжелательности у детей:

Высокий уровень выражается в преобладающем проявлении дружелюбия и внимания к сверстникам, умении учитывать интересы других детей, в ситуации выбора делать самостоятельно справедливый выбор без колебания. Средний уровень. Ребенок положительно настроен по отношению к сверстникам, может колебаться в результате выбора, не всегда учитывает интересы других детей. Низкий уровень проявляется в неустойчивости доброжелательного отношения ребенка к сверстникам. В ситуациях выбора преобладает личный интерес.

В ходе проведения методик выявила, что у многих детей не сформированы доброжелательные взаимоотношения, наблюдается конфликтность, избирательность или отсутствие самостоятельности и инициативы в оказании помощи сверстникам.

По трем проведенным методикам в констатирующем этапе при сравнении экспериментальной и контрольной групп, можно сделать вывод, что в контрольной группе 60% (6 человек) детей имеют высокий уровень доброжелательности, 30% (3 ребенка) средний уровень и 10 % (1 ребенок) детей низкий уровень. А в экспериментальной группе 40% (4) детей имеет высокий уровень доброжелательности, 30% (3 детей) средний и 30% (3 детей) низкий. Как можно заметить разница значительная.

В связи с проведенными методиками я определила, что работа должна быть направлена на разработку и реализацию серии подвижных, сюжетно-ролевых и дидактических игр, которые будут способствовать воспитанию доброжелательных взаимоотношений у детей старшего дошкольного возраста. Серия народных игр по формированию доброжелательных взаимоотношений реализовывалась с 1 февраля по 10 апреля 2017 г.

Подобранная мной серия была разделена на три вида игр, каждые из которых преследовали определенную цель: это способствовать развитию умения видеть товарища по игре, оказывать ему помощь, проявлять доброжелательность по отношению друг к другу.

В 1 блоке были организованы русские и карельские народные игры («Салки», «Сеть да рыба», «Охотники и утки» и другие), которые реализовывались с детьми в совместной деятельности во вторую половину дня и на прогулке.

В серию входили три типа народных игр:

1. игры с ролями, включающие действия помощи другим участникам игры;
2. игры, в которых от согласованного действия и взаимной помощи партнеров по игре зависит достижение общего успеха;
3. игры, направленные на переживание детьми чувства общности друг с другом.

Во 2 блоке сюжетно-ролевых игр организовывались воспитывающие ситуации, которые были направлены на формирование умений проявлять дружелюбие и внимания к сверстникам, учитывать в общении эмоции и чувства других детей, готовность помочь, поделиться своим опытом, проявить участие к проблемам сверстника, умение поддерживать

в общении эмоционально положительный тон, следовать культурным требованиям и правилам (Это игры: «Медицинский центр», «Салон красоты», «Библиотека», «Супермаркет», «Служба спасения» и другие). В этих играх я использовала такой метод, как воспитывающие ситуации (например, в библиотеке порвались книги - что делать? Дети разбивались на небольшие группы и совместно чинили книжки, после играли с ними).

В 3 блоке дидактических игр я взяла, такие игры как, «Комплименты», «Закончи рисунки», «Рукавички» и другие. Например, я раскладывала рукавички с одинаковым, но не раскрашенным орнаментом по всему помещению. Дети расходились в поисках своей «пары». Отыскавшись, пары с помощью карандашей старались, как можно быстрее и совершенно одинаково раскрасить рукавички. Я старалась не вмешиваться в процесс игры, кроме как советом, поощрением, чтобы дети сами договаривались, оказывали помощь, проявляли эмоциональную отзывчивость.

На первых порах реализации серии игр между детьми возникали разногласия по поводу выбора водящего и соблюдению правил игры. Это проявлялось в ссорах, обидах, неумении детей самостоятельно разрешить проблемную ситуацию. Педагогическое руководство, осуществляемое посредством разъяснения, совета, примера других детей позволяло предотвратить разногласия, дети приобретали опыт положительного взаимодействия. Постепенно, договариваясь, уступая друг другу, дети проявляли доброжелательное отношение к товарищам. Это можно было наблюдать в выборе водящего, когда дети уступали свою роль, радовались за успех товарища, проявляли помощь, выслушивали друг друга, в результате чего между детьми возникало меньше конфликтов. По завершении реализации серии игр дети экспериментальной группы стали проявлять доброжелательность по отношению к сверстникам, отзывчивость, сочувствие, старались уступать друг другу, что является одним из главных компонентов в успешном взаимодействии.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПОВЫШЕННЫМИ НУЖДАМИ»

© **А. А. Иванова**

Институт педагогики и психологии, студент 3 курса

Научный руководитель: Н. А. Семёнова, старший преподаватель

Формирование нравственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи путем использования карельских сказок

Аннотация. В статье анализируется опыт применения карельских сказок в процессе формирования нравственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи; приводятся экспериментальные данные, подтверждающие эффективность разработанной серии занятий.

Ключевые слова: дошкольник, карельская сказка, коррекционное занятие, нравственное воспитание, нравственные представления, нравственные нормы, нравственные правила, общее недоразвитие речи.

Проблема нравственного воспитания является актуальной в современном мире. Ведь от того, как у дошкольника сформируются нравственные представления и качества, как будут усвоены нравственные нормы и правила, зависит становление его личности, его отношение к миру и окружающим людям, и развитие межличностных отношений.

Особо остро эта проблема проявляется у детей, имеющих особенности психического развития, в том числе детей с общим недоразвитием речи.

Сегодня мы часто говорим о том, что современные дети не умеют сопереживать; оказывать бескорыстную помощь; затрудняются при построении дружеских отношений; большую привлекательность они видят в материальных ценностях, чем в духовных. Это может быть связано в целом с изменением приоритета духовных ценностей в мире; с воспитанием в семье; с тем, какие модели поведения взрослых ребёнок чаще наблюдает. Для детей с общим недоразвитием речи одной из главных причин таких изменений является нарушение речи, которое влияет на их взаимоотношение со сверстниками и взрослыми, самовосприятие и восприятие мира, окружающих людей в целом, что влияет на формирование нравственных представлений и качеств. Можно долго перечислять причины, которые приводят к обеднению нравственной сферы детей, и их становиться ещё больше. Поэтому одной из задач педагогов дошкольных образовательных учреждений является формирование нравственных представлений у детей дошкольного возраста, на основе которых будут усваиваться нравственные нормы и правила, формироваться нравственные качества личности.

Существует множество способов, приёмов, методов нравственного воспитания дошкольников: игры нравственного и духовно-нравственного воспитания, чтение детям художественной литературы, этические беседы, просмотр мультфильмов и т.д. Но к формированию нравственных представлений у детей с общим недоразвитием речи нужен особый подход, который сделает этот процесс эффективным. Мы предлагаем использовать карельские сказки как способ формирования нравственных представлений дошкольников с общим недоразвитием речи. Ведь в сказке представлены все грани человеческих отношений, отношений человека и природы, с нарушением или соблюдением нравственных норм и правил и их последствиями, доступным, интересным и понятным для ребёнка способом. Кроме того, мы предлагаем использовать сказки родного региона ребёнка- карельские, т.е. включаем в нравственное воспитание региональный компонент, что является немаловажным сегодня.

Итак, для выявления детей с общим недоразвитием речи, нравственные представления которых не сформированы или сформированы не до конца, в группе старшего дошкольного возраста мы провели первичную диагностику, используя следующие методы и методики: метод «Беседа»; методика «Закончи историю»; методика «Оцени поведение».

Проведённые методики показали, что у подгруппы детей содержание представлений о нравственно-волевых качествах не соответствует их реальному возрасту; недостаточно сформированы критерии нравственной оценки своих и чужих поступков; средний уровень осознания нравственных норм и правил. Поэтому, по результатам проведённого исследования мы можем сделать вывод о том, что этим дошкольникам требуется коррекционная работа, направленная на формирование у них нравственных представлений.

Поэтому, с целью формирования нравственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи нами была разработана серия коррекционных занятий в единой тематике.

В ходе проведения данной серии занятий решались следующие задачи:

- 1.Формирование у детей нравственных представлений, качеств путём сравнения с противоположными по смыслу.
- 2.Развитие способности понимать и оценивать нравственные представления на когнитивном и эмоциональном уровне.
- 3.Развитие у детей тонкой дифференциации нравственных качеств.
- 4.Формирование у детей умения анализировать поступки сказочных героев и соотносить их с нравственными нормами.
- 5.Формирование эмоционального отношения детей к поступкам сказочных героев.

Для достижения поставленной цели было разработано и проведено 12 занятий, которые объединены общей тематикой- «В гостях у бабушки Аглаи». Длительность каждого занятия составляла 20-25 минут. Ведущей формой проведения занятий была подгрупповая, но в случае пропуска ребёнком одного из них, проводилась индивидуальная работа.

Каждое занятие включает в себя вводную, основную и заключительную части. Вводная часть содержит ритуал приветствия и направлена на то, чтобы создать благоприятную атмосферу в группе и настроить детей на работу.

В ходе основной части занятия (кроме вводного и заключительного) проводится работа по формированию у детей нравственных представлений об отдельных нравственных качествах путём знакомства с карельской сказкой. Для этого используются следующие методы и приёмы: чтение детям карельских сказок; игры («Трон дружбы», «Ленточка щедрости» и др.); упражнения («Хороший и плохой поступок», «Кого и как называют» и др.); беседа; диафильмы («Почему в море вода солёная»); театрализованная деятельность (например, разыгрывание с детьми сказки «Лапоток»); наглядность (демонстрация иллюстраций к сказкам, изображения хороших и плохих поступков и др.); практическая работа (например, дети разрезали кучки соломы, мякина и зерна и делили между медведем, лисой и волком); изобразительная деятельность (изображение главных героев сказок, хороших поступков и т.д.).

В заключительной части занятия с детьми проводится беседа по итогам работы. Она включает в себя обобщение пройденного материала и рефлексию (что понравилось, что не понравилось и т.д.).

На каждом занятии (кроме вводного и заключительного) происходило знакомство детей с карельской сказкой. Все сказки были подобраны в соответствии с возрастом детей и были доступны их пониманию. Кроме того, при отборе произведений учитывалась указанная на титульном листе книги возрастная категория, которой рекомендуется чтение данных сказок.

В ходе занятий совместно с детьми была создана «Книга добрых дел», в которую дошкольники поместили и свои добрые поступки; собран волшебный цветок, лепестки которого содержат вопросы по теме; нарисовано солнышко из ладошек, каждый лучик которого заполнен нравственным качеством одного из детей; разыграны карельские сказки «Лапоток» и «Сестра и девять братьев»; с помощью аппликации разрешена несправедливость в разделении зерна, мякиша и соломы между медведем, волком и лисой; созданы образы «добра» и «зла» и многое другое.

Занятия проходили в благоприятной и доброжелательной атмосфере. Дети были заинтересованы их ходом. Можно было наблюдать, как увлечённо они работают во время продуктивных видов деятельности. Слушание сказки давалось им сложнее. Поэтому нам приходилось постоянно разнообразить деятельность, а именно включать в занятия как можно больше практического материала (игры, упражнения, изобразительная деятельность и др.), чередуя его с теоретическим.

Мы считаем, что занятия прошли успешно. Дети с интересом их посещали. Цель, которую мы ставили перед началом психокоррекционной работы была достигнута, а задачи решены. С каждым ребёнком мы пришли к определённым успехам.

С целью выявления эффективности проведения серии занятий по формированию нравственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи была проведена повторная диагностика детей экспериментальной и контрольной группы, которая показала, что результаты экспериментальной группы значительно улучшились после проведения серии коррекционных занятий. Многие из них стали соответствовать результатам контрольной группы.

Следует отметить, что результаты повторной диагностики контрольной группы полностью совпадают с результатами первичной диагностики.

Итак, психокоррекционная программа, в основе которой лежало использование карельских сказок, оказала положительное влияние на формирование нравственных представлений детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Использование сказок родного края оказалось эффективным.

1. Авдулова, Т. П. Диагностика и развитие моральной компетентности личности дошкольника. Психолого-педагогическая служба сопровождения ребёнка / Т.П. Авдулова, Е.Г. Аксенова, Т.Н. Захарова.- ООО «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2014
2. Ершов, В. П. Сказка – ложь, да в ней намёк.../ В.П. Ершов.- Петрозаводск: Карелия, 1988.-157 с.: ил
3. Изотова, Е. И. Эмоциональная сфера ребенка. Теория и практика / Е.И. Изотова, Е.В. Никифорова. - М., 2009
4. Карельские сказки / Э.Г. Карху, У.С. Конкк, А.С. Степанова.- Петрозаводск: Карелия, 1983.- 111 с.: ил.
5. Кондрашова, Н. В. Нравственно-духовное воспитание дошкольников посредством народных сказок / Н.В. Кондрашова, М.О. Шорчева// Концепт.-2014.-№4.-С.1-8.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - МАГИСТРЫ»

© В. С. Костин

*Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 5 курса
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д.п.н., профессор*

Презентация – база данных как средство наглядности на лекциях по дисциплине «Зоогеография»

Аннотация. Автором поднимается вопрос о значимости визуального сопровождения лекций по дисциплине «Зоогеография». В качестве средства наглядности предлагается презентация – база данных, поскольку она является хорошим инструментом накопления информации, быстрого её поиска и визуального представления. Данная презентация будет полезна как преподавателю при проведении лекций, так и студентам для закрепления изученного материала.

Ключевые слова: зоогеография, презентация – база данных, средства наглядности.

Известно, что восприятие и воспроизведение визуальной информации требуют меньше времени по сравнению с вербальной [4; 151–158]. При одновременном визуальном и вербальном воздействии человек в большинстве случаев реагирует на первый способ передачи информации [1; 271]. В современном мире всё большее место в жизни человека занимают компьютерные технологии. Также они применяются в целях оптимизации учебного процесса. Мультимедийность создаёт психологические условия, способствующие лучшему восприятию и запоминанию материала с включением подсознательных реакций обучаемого [3].

Зоогеография – наука, изучающая распространение животных на земном шаре и устанавливающая общие закономерности этого процесса [2; 6]. Курс лекций по данной дисциплине проходит у студентов – биологов и экологов, обучающихся на магистратуре. Традиционно лекционный материал записывается студентами на слух в виде конспекта и подкрепляется рассмотрением зоогеографических и физических карт. Данный курс достаточно объёмный, однако, у многих студентов сложилось мнение, что он нуждается в дополнительном визуальном оснащении. Использование презентаций поможет преподавателю более наглядно и интересно преподнести материал лекций, и, в свою очередь, повысит эффективность усвоения студентами новых знаний.

Презентация – база данных – это нелинейный вид презентации. Основное её свойство – возможность накопления материала и дальнейшего его включения в контекст

представляемой информации. Информация выбирается и преподносится в зависимости от необходимости в ней в данный момент времени. Второй особенностью презентации – базы данных является наличие общего, для всей содержащейся в ней информации, меню. Меню – это отправная точка любой операции, с его помощью информация, которая добавляется в базу данных, структурируется, и в дальнейшем её легко найти. Также, в зависимости от необходимости деления массива информации на более мелкие структурные части, в данной презентации могут существовать несколько меню второго порядка. На любом из слайдов презентации обязательно должны иметься гиперссылки на меню первого и второго порядков, так как это позволит быстро и эффективно переходить к новой нужной информации с текущего слайда.

При создании презентации – базы данных к лекциям по такой дисциплине как «Зоогеография» необходимо учитывать специфику данного предмета. Говоря о главном меню презентации, стоит отметить, что можно использовать несколько его вариантов, однако, более наглядным и удобным меню, в данном случае, будет являться карта мира с выделенными на ней зоогеографическими областями (рис. 1). При нажатии на определённую точку карты должна выходить более подробная информация о данной области и её фауне.

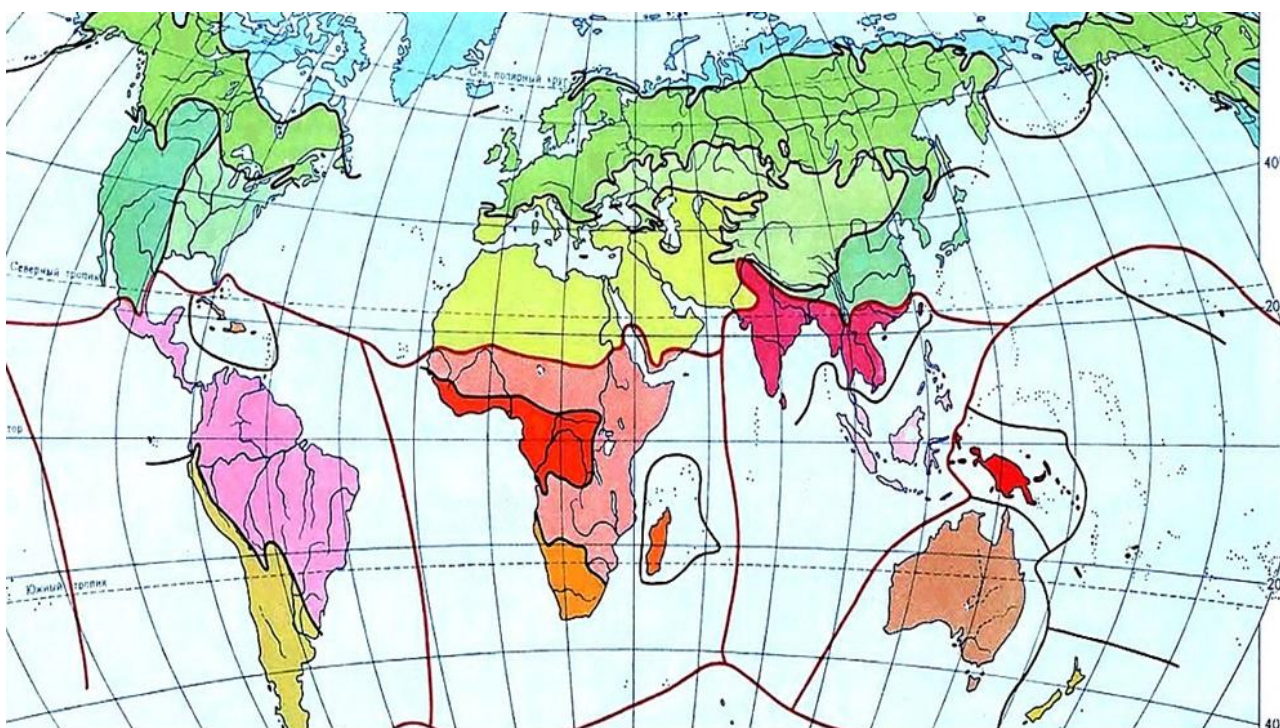


Рис.1. Основное меню, или меню первого порядка

Наименьшей единицей зоогеографической презентации – базы данных будет являться слайд с информацией о конкретном биологическом виде или группе близких видов (рис. 2). Данный слайд обязательно должен включать в себя: название вида на русском и латинском языках, краткую информацию о нём, фотографию, а также ссылки на меню первого порядка (зоогеографическая карта мира) и, при необходимости, на меню второго порядка.

Белая сова (*Bubo scandiacus*)

Самая крупная птица из отряда совообразных в тундре. Длина тела самца может достигать 65 см, самки - 70 см. На зиму в поисках пищи откочёвывает до зоны лесотундры и степей; в лесах встречается редко. Белая сова — активный хищник. Основу её питания составляют мышевидные грызуны, в первую очередь лемминги.



bird-ukraine.pp.ua

[НАЗАД](#)

[КАРТА](#)

Рис.6. Слайд с информацией о биологическом виде

Важно заметить, что данная презентация рассчитана не на конкретное занятие, а может быть в той или иной степени использована в течение всего лекционного курса. Говоря о какой-то зоогеографической области, рекомендуется дать краткое её описание с представлением фотографий. При описании вида животного, также, необходимо визуальное сопровождение. Презентацию, при желании, всегда можно дополнить информацией о новых видах животных. Кроме того, при возможности, на слайд, посвящённый тому или иному виду, можно добавить видео- или аудио – материалы.

Свою экспертную оценку дал преподаватель зоогеографии, доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии и экологии института биологии, экологии и агротехнологий ПетрГУ – Шустов Ю.А. По его словам: «Данная презентация получилась очень удачной. В особенности стоит отметить удобный интерфейс разработанной презентации– базы данных. Основным плюсом такой презентации является то, что информацию очень легко найти среди большого массива данных и вывести её на экран. Презентация станет хорошим дополнением к лекциям и будет применяться на них как средство наглядности».

Дополнительно для оценки разработанной презентации-базы данных был проведён опрос студентов эколого-биологического факультета, у которых уже был курс зоогеографии. Единогласно все сошлись на мнении, что презентация – база данных будет очень уместна на лекциях по вышеуказанной дисциплине. В опросе участвовало 11 человек.

Помимо прочего, было проведён виртуальный анонимный опрос студентов 1 и 2 курса магистратуры эколого-биологического факультета. По результатам опроса выяснилось, что все опрошенные студенты считают, что наглядность очень важна при описании биологического вида. Также, большая часть опрошенных полагают, что презентация сделает лекции по зоогеографии интереснее. В опросе участвовало 14 человек.

Таким образом, визуальное оснащение лекций по дисциплине «Зоогеография» является актуальной проблемой, и использование презентации-базы данных поможет сделать курс более наглядным и интересным.

Список литературы

1. Грегор Р. Л. Глаз и мозг: Психология зрительного восприятия. – Москва, 1970.

2. Лопатин И. К. Зоогеография. – Минск: Высшая школа, 1989.
3. Попков В. А., Коржуев А. В. Дидактика высшей школы. – Москва, 2001.
4. Madigan S., Rouse M. Picture memory and visual generation processes // The American Journal of Psychology. – 1974. – Vol. 87.

© Д. А. Семьина

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. п. н., проф.*

Использование средств инфографики как способ самостоятельной работы студентов по созданию электронного конспекта (на примере дисциплин делопроизводственного цикла)

Аннотация. Работа содержит характеристику и анализ информационной графики как способа представления материала. Автор обращает внимание на преимущества внедрения в процесс обучения нового вида самостоятельной работы студентов по созданию электронного графического конспекта.

Ключевые слова: информационная графика (инфографика), электронный конспект, дисциплины делопроизводственного цикла.

Информационная графика (инфографика) – это способ представления информации, при котором данные и знания передаются с помощью графического изображения.

Наглядное представление информации требовалось во многих областях, начиная с древности. Прогресс в науке, развитии торговли и статистики заметно ускорил развитие визуального мышления. Авторами современных подходов создания информационной графики по праву считаются Эдвард Тафти (исследовательский или научный подход) и Найджел Холмс (сюжетный или повествовательный подход). Сущность исследовательского подхода заключается в минимизации и точности представленных с помощью инфографики материалов. Преимуществом сюжетного подхода признается иллюстративность и привлекательный дизайн.

Как способ представления информации инфографика применяется в политике, экономике, журналистике, географии, аналитике, лингвистике, предпринимательской деятельности и, безусловно, в образовании. Такие варианты представления информации, как бумажные конспекты и электронные презентации, устаревают. Цель работы – обосновать целесообразность использования средств инфографики в самостоятельной работе студентов по созданию электронного конспекта.

Инфографика содержит информацию, представленную в виде текста, схем, изображений, графических символов, что позволяет визуализировать изучаемый материал. Огромная роль инфографических материалов объясняется тем, что около 80%, а по некоторым данным – около 90% информации об окружающем мире в мозг человека передают именно глаза. Инфографика – это уникальный иллюстративный материал. Основные достоинства инфографики заключаются в следующем: 1) организации больших объемов информации, 2) наглядном представлении материала и 3) наличии возможности демонстрации тенденций.

Существуют определенные правила или законы, которые являются базовыми при создании инфографики:

- своевременность (актуальность темы),
- четкое определение концепции и цели,
- уместный, грамотный и эффективный дизайн,
- учет целевой аудитории,

- использование цифровой информации (цифры могут «говорить» сами за себя),
- внутренняя целостность, логичность,
- качественные диаграммы (схемы, таблицы, рисунки),
- выбор правильного масштаба,
- расставление акцентов (выбор интересных и важных фактов),
- визуализация (удобное восприятие),
- упрощение (отсутствие текстовой перегруженности),
- авторитетность и надежность источников информации.

В образовании инфографика может быть применима как в рамках деятельности преподавателя, так и в ходе самостоятельной подготовки студентов. Основные задачи:

- улучшение запоминания представленной информации,
- использование инфографики в качестве сопровождения или иллюстрации лекционного (теоретического) материала,
- рассмотрение инфографики как одного из вариантов отчетности по результатам усвоения изученного на занятии материала,
- применение инфографики как одного из способов создания конспекта или творческой домашней работы по теме.

Инфографика способствует также улучшению взаимодействия между преподавателями и студентами, так как может являться одним из способов получения обратной связи в виде: 1) выполнения домашней работы по лекционному материалу, 2) создания отчетов по самостоятельному изучению той или иной темы, 3) подготовки к семинарскому занятию.

Использование инфографики в самостоятельной работе студентов позволяет: 1) развивать изобразительное мышление и воображение, а также творческие способности и память обучающихся; 2) прививать и совершенствовать навыки и умения лаконичного представления информации и составления плана-конспекта.

Одним из новых образовательных средств является электронный конспект – конспект, созданный и воспроизводимый впоследствии с помощью электронных средств. Преимуществом инфографических средств в деле создания конспекта, является: 1) совмещение графической и текстовой составляющих, 2) возможность внесения изменений в содержание и структуру конспекта на любом этапе создания и по завершении работы; 3) возможность представить всю информацию на одном «листе», 4) распечатать итог проделанной работы.

В данной работе инфографика как способ представления информации рассмотрена на примере изучения специальной управленческой дисциплины из делопроизводственного цикла – офис-менеджмента. Сегодня существует проблема качества и эффективности педагогического и методического сопровождения образовательного процесса изучения таких дисциплин, особенностью которых является узкая направленность, отсутствие наглядности и иллюстративности, большие объемы информации, «сухие» факты и т. п.

В качестве примера для апробирования методики была выбрана следующая тема: «Первичные бухгалтерские документы». На примере рассмотрим преимущества в восприятии информации, отображенной с помощью использования средств информационного сервиса по созданию инфографики «Pictochart».

«Необработанный» студентом текст из учебного пособия, как правило, сложен для анализа и запоминания. Обработка текста включает: поиск основных понятий, выделение смысловых частей, установление содержательных и логических связей между частями текста и т. д. В результате обработки информации с помощью инфографических средств сервиса «Pictochart» получаем результат, представленный на рисунке 1.

Эффективность методики была подтверждена результатами опроса студентов 2-х групп (направление «Документоведение и архивоведение» ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», 12 человек, 2016/2017 уч. г.). Студентам был предложен ряд

критериев оценки традиционной и инновационной технологий конспектирования (см. табл. 1).

Согласно опросу, предложенная методика электронного конспектирования эффективна по ряду следующих критериев:

- скорость и успешность усвоения материала (за счет предварительной самостоятельной обработки информации),
- наличие возможности творческого подхода к работе (самовыражения),
- рост мотивации в процессе обучения.



Рис.1. Фрагменты электронного конспекта, созданного с помощью средств сервиса Pictochart.

Таблица 1

Эффективность составления электронного конспекта
с использованием средств инфографики

Показатели		Стандартный способ конспектирования (тетрадный конспект, презентация)		Создание электронного конспекта с использованием средств инфографики	
		Кол-во студентов	%	Кол-во студентов	%
	Запоминание информации	2	17%	10	83%
	Трудозатраты выше	5	42%	7	58%
	Возможность творческого подхода	2	17%	10	83%
	Интерес студента	1	8%	11	92%
	Успешность усвоения материала	2	17%	10	83%
	Результат (оценка преподавателя) по итогам работы	4	33%	8	67%

Внедрение такого вида самостоятельной работы студентов как создание электронного конспекта с помощью инфографических средств способствует повышению заинтересованности студентов, росту мотивации к освоению изучаемых курсов, за счет использования средств информационно-вычислительной техники и новых для образовательной сферы инструментов информационно-графического проектирования. Новый формат работы, самостоятельная переработка информации и наглядное представление изученного предмета позитивно сказывается на восприятии нового. Использование заданий по созданию инфографики в различных видах деятельности студентов благоприятствует тому, чтобы разнообразить учебный процесс, и тем самым систематизировать подготовку студентов и повысить для них значимость изучения определенной дисциплины.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - АСПИРАНТЫ»

© *И.С. Рудакова*

Медицинский институт, аспирант 1 года обучения

Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. п. н., профессор

Чек-листы как средство решения профессиональных задач в ургентном акушерстве

Аннотация. Автором предлагается решение проблемы повышения эффективности оказания медицинской помощи в экстренной ситуации за счет разработки чек-листов, где кратко, четко и последовательно отражаются все этапы оказания медицинской помощи с позиции современного акушерства. Теоретико-практическая ориентация на конкретный клинический случай позволяет оптимально организовать последовательность действий дежурной службы и не пропустить ни один этап, влияющий на благополучный исход. Предлагается использовать чек-листы для повышения профессиональной компетентности как будущих, так и опытных докторов.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, чек-лист, акушерство, кровотечение, повышение квалификации врачей.

Успешность профессиональной деятельности врача обеспечивается его непрерывным образованием, повышением уровня компетентности, что требует поиска и освоения новых способов и средств решения профессиональных задач.

Одной из важнейших задач врача является способность действовать в критических ситуациях, когда единственное правильное решение должно быть принято немедленно и без колебаний. Однако, за последние десятилетия сложность профессиональных знаний в медицине существенно возросла и как результат гораздо тяжелее все многообразие имеющихся знаний использовать на практике. Множество вариантов лечения, включая авторские методики, противоречивость стандартов и протоколов, огромное количество фармацевтических препаратов (как оригинальных, так и аналоговых) затрудняет выбор наиболее оптимальной стратегии. Ограниченность во времени, и высокая степень ответственности сочетаются с невозможностью взять паузу и углубиться в изучение первоисточников. [5; 4–5, 11].

В акушерстве ургентных или критических состояний особенно много. Наряду с преэклампсией, эклампсией и гнойно-септическими заболеваниями одним из самых опасных осложнений беременности и родов является акушерское кровотечение [3; 20]. Особенность оказания помощи при массивном кровотечении заключается не только в правильной последовательности множества действий всей мультидисциплинарной команды, но и

быстроте реакции каждого участника процесса. В то время, когда счет идет на минуты, отсутствует возможность уточнить выполнение той или иной манипуляции в протоколе или клинических рекомендациях, которые представлены в электронном варианте или на бумажном носителе, и, зачастую занимают до 20 и более страниц текста. Вместе с тем, при оказании помощи в экстренной ситуации упущение какого-либо действия может зачастую обернуться серьезным осложнением.

В то же время заранее прописанный четкий алгоритм действий, называемый чек-листом (check list — контрольный список), где кратко и доступно перечислены все мероприятия, необходимые в данный момент и последовательность их выполнения может являться гарантией успешного оказания медицинской помощи [1; 21–22].

Чек-лист — это пошаговый алгоритм выполнения определенной задачи, и, кроме того, это эффективное средство контроля над выполнением действий. В отличие от обычной инструкции чек-лист подходит для быстрой проверки того, что уже было известно, а не учит правильному выполнению новой манипуляции.

В качестве инструкции чек-лист может быть использован в ситуации, когда сотрудник знает и умеет выполнять каждую операцию, но в сумме все действия складываются в процедуру, выполняемую впервые или довольно редко.

Впервые научно обосновал термин «чек-лист», его виды и области применения американский хирург индийского происхождения, крупнейший эксперт в области оптимизации здравоохранения Атул Гаванде в своей книге в 2009 г.

Характерной чертой чек-листа является его универсальность. Считается, что изначально чек-листы появились в авиации, затем в медицине, в профессиях, где цена ошибки — человеческие жизни. Сейчас они используются практически повсеместно — в бухгалтерии, программировании, аудите, где могут быть потеряны клиенты и не заработаны деньги. Активно чек-листы используются также в педагогической деятельности не только для структурирования информации, но и в качестве средства контроля при выполнении различных заданий [4; 111–112]. Кроме профессиональной сферы, чек-листы активно используются в тайм-менеджменте, с целью повышения личной эффективности и формирования положительных привычек.

На основе имеющегося теоретического материала был разработан и внедрен в деятельность ГБУЗ «Республиканский перинатальный центр» чек-лист по лечению послеродового кровотечения.

Чек-лист при лечении послеродового кровотечения

I. Этап консервативный (более 500 мл)		
	.	Мобилизация персонала
	.	Оценка кровопотери (гравиметрический метод в реальном времени)
	.	Компрессия аорты
	.	Адекватный венозный доступ (16 G серый, 18 G зеленый)
	.	Оценка состояния, контроль жизненно важных функций
	.	Согревание (смена влажных пеленок, дополнительное одеяло)
	.	Введение теплых растворов (физ. раствор до 2 л)
		Лаборант (5 пробирок)

	.				
Гр, Rh, фенотип, а/эритроцитарные а/т		Совмест имость	КАК + свертыв-ть	Коагулограмма (с АЧТВ)	Биохимич. анализ
	.	Причина 4 «Т»			
	Тонус – утеротоник и	Окситоцин	Метилэргометрин		Мизопрост ол
		Старт 20 ЕД на 1 л Физ.р-ра в/в Максимально 3л (60 ЕД)/сут	0,2 мг (1 мл) в/в медленно или в/м, через 15 мин. повтор, затем каждые 4 часа. Максимально 5 доз (1 мг) / сут		Максимально 1000 мг (5 табл.) rect / сут
		УБТ	200-500 мл физ. р-ра.		Максимально 3 часа
		Ручное обследование полости матки			Цефазолин 1,0 в/в
	Травм а	Осмотр шейки матки	При необходимости – гемаблок		
	Ткань	Ручное отделение и выделение последа			Цефазолин 1,0 в/в
	Тромб ин	Например, б. Виллебранда и др. – заместительная терапия факторами свертывания крови (гематолок)			
	При тяжёлой преэклампсии, отслойке плаценты и др. – транексам 15 мг/кг в/в. Максимально – 4000 мг/сут				
II. Этап промежуточный (от 1000 мл до 1500 мл)					
	0.	У БТ	200-500 мл Физ. р-ра.	Возможен контроль УЗИ	Макс-но 3 часа
	1.	Введение теплых растворов (физ.р-р, стерофундин, коллоиды) 3 л и более			
	2.	Трансфузия компонентов крови по-показаниям и ч/з лейкофильтр+Согласие			
Например: ДВС-СЗП 15-20 мл/кг, Hb ≤ 60 г/л- 2-4 дозы Эр.м, Тг ≤50 г/л от 4 доз					
	Альтернатива СЗП-Протромплекс 600 1-2 флакона				
III. Этап хирургический (1500 мл и продолжается)					
	3.	Предусмотреть ИРА (согласие + тампонада влагиалища)			
	4.	Компрессионные швы (B-Linch и т. д.). При необходимости – гемаблок			
	5.	Коагил – рекомендуемая дозировка 90 мкг/кг (1 флакон 2400 мкг) Не сочетать с протромплексом!			
	6.	Перевязка маточных сосудов			
Маточной артерии и вены		Нижней ветви маточной артерии		Яичниковые сосуды (с обеих сторон)	
	7.	Лигирование внутренней подвздошной артерии (сосудистый хирург)			
	8.	Гистерэктомия + дренирование брюшной полости			
IV. Этап профилактика ТЭЛА + реабилитация					

Врачи ГБУЗ «Республиканский перинатальный центр» дали положительную оценку чек-листу как средству оптимизирующему оказание помощи пациентке.

Универсальность чек-листа позволяет его использовать также в педагогической деятельности для повышения уровня профессиональной компетентности как студентов, молодых специалистов (интернов, ординаторов), так и опытных докторов при проведении сертификационных циклов [2; 166–168].

Список литературы

1. Гордиевская, Л. А. Опыт работы по внедрению хирургического чек-листа // Главная медицинская сестра. Москва: МЦФЭР, 2015. – №2. – С. 17–25.
2. Зорина, Е. В. Актуальность метода погружения студентов первокурсников в профессиональную среду при подготовке будущих врачей / Е. В. Зорина, Л. А. Мудрова, С. А. Бахшиева // Современные тенденции развития педагогических технологий в медицинском образовании. – Красноярск: Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, 2016. – С. 166–168.
3. Серов В. Н. Неотложные состояния в акушерстве / В. Н. Серов, Г. Т. Сухих. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 775 с.
4. Шапошникова, Е. В. Опыт использования чек-листов в оценке выполнения профессиональных навыков по акушерству / Е. В. Шапошникова, Д. А. Моисеенко, А. Т. Егорова // ALMA MATER (Вестник высшей школы). – 2016. – № 8. – С. 109–112.
5. Atul Gawande. The Checklist Manifesto: How to Get Things Right. – Metropolitan Books, 2009. – 225 p.

СЕКЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И В ВУЗЕ»

© Э. Р. Хумала

*Институт педагогики и психологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: А.В.Орфинский, ст. преподаватель*

Проектирование изделий в условиях столярной мастерской на примере кровати для новорожденного

Аннотация. Автором рассматривается возможность проектирования и изготовления детской кровати в условиях столярной мастерской, описывается технология работы над творческим проектом: основные этапы, данные социологического опроса, расчет себестоимости изделия.

Ключевые слова: проектирование, детская мебель, творческий проект, столярная мастерская.

Понятие «проектирование» прочно вошло в нашу жизнь. Это процесс, который связан с разработкой и созданием новых изделий – проектов [1]. Большое внимание проектированию изделий уделяется на уроках технологии в школе и при подготовке студентов в вузе по направлению «Педагогическое образование, профиль Технология»[2]. Обучение проектированию проходит в условиях мастерских, оснащенных необходимым оборудованием, инструментами и материалами. Рассмотрим данный вопрос на примере проектирования кровати для новорожденного в условиях столярной мастерской кафедры технологического образования ПетрГУ.

В настоящее время многие родители сталкиваются с проблемой выбора детской мебели, которая удовлетворяла бы всем требованиям: эргономическим, экологическим, экономическим, художественно-эстетическим и др. С этой целью была проведена работа по нескольким направлениям: изучен ассортимент детской мебели, представленный в 10 магазинах г.Петрозаводска и рекламной продукции; проведен опрос населения разных возрастных групп; изучены возможности столярной мастерской ПетрГУ и возможность изготовления мебели в домашних условиях.

Анализ ассортимента детской мебели, где особое внимание было уделено детским кроваткам, показал, что ни один из рассмотренных экземпляров не обладал полным набором требований, предъявляемыми родителями. Проведенный опрос помог узнать мнение родителей о детских кроватках, которыми им приходилось пользоваться. В опросе населения г.Петрозаводска участвовали 50 респондентов, которые были разделены на три возрастные группы, исходя из жизненного опыта респондентов: 20-30 лет – молодые мамы, 30-40 лет – опытные и многодетные мамы, 40-60 лет – бабушки. Участникам были заданы семь вопросов.

На первый вопрос анкеты «Была ли у вас детская кроватка для вашего малыша?» все респонденты ответили утвердительно. На второй вопрос анкеты «Были ли у кроватки колесики или она просто стояла на полу?» только 70 % респондентов ответили утвердительно. На третий вопрос анкеты «Опускался ли у кроватки бортик? Если да, то, каким образом?» были получены следующие ответы: у 50 % опрошенных бортик опускался частично, у 35% опускался полностью и у 15% не опускался вообще. На четвертый вопрос анкеты «Имела ли кроватка разные уровни установки днища или была одноуровневой?» респонденты ответили следующим образом: у 60% опрошенных кроватки имели 2 уровня, у 15% опрошенных кроватки имели 3 уровня, у 25% опрошенных кроватки были одноуровневые. На пятый вопрос «Были ли вы удовлетворены теми функциями, которыми обладала ваша кроватка?» мнения респондентов разделились следующим образом: 84% опрошенных остались довольны своей кроваткой, 16%, выразили свое неудовлетворение. На шестой вопрос «Что в конструкции кроватки было удобно, а что нет?» 60% опрошенных ответили, что все было удобно, 12% отметили, что неудобным являлся маятник по типу колыбельки, поскольку качался даже при его фиксации; 3% считали ненужным ящик для хранения вещей; 10% отмечали ненадежность конструкции. На седьмой вопрос «Что стоило бы изменить в кроватке?» ответы респондентов распределились следующим образом: 65% ничего не стали бы менять, 35% предложили следующие варианты: наличие колесиков для перемещения кроватки, разные уровни опускание днища; наличие ящика для памперсов; пластмассовый уплотнитель, если малыш начнет кусать кроватку; частично опускающийся бортик; наличие маятника для укачивания ребенка; балдахин; мягкий бортик; экологичность используемых материалов, красивое оформление (дизайн) кроватки, стоимость.

Полученные данные позволили начать работу по проектированию кроватки по заявленным требованиям. Для этого были разработаны разные варианты моделей кроваток, произведен подсчет расходов на материалы, продумана технология изготовления изделия и изучены возможности столярной мастерской кафедры. В итоге была спроектирована кроватка, которая имеет следующие функции: наличие колесиков, откидывающийся бортик, 2 уровня днища, маятник качения, ящик для хранения вещей. Остальные требования (экологичность материалов, дизайн, стоимость) приведены в таблице 1.

Таблица 1
Расчет себестоимости кроватки

	Наименование	Количес тво	Цена	Итог

.	Сырье (доска из березы 40х100х6м) + доставка	0,8 куба	30,000 руб.	2400+2000=4400 руб.
.	Сырье (фанера 10 мм)	1 лист	489 руб.	489 руб.
.	Использование электроэнергии	3 месяца по 3 ч	3,15 руб./час	92*3*3,15=869,40 руб.
Итог				5758,40 руб.
Общепроизводственные затраты				
.	Шпатель	1 штука	30 руб.	30 руб.
.	Шпаклевка	1 штука	50 руб.	50 руб.
.	Клей Puiduliim	1 штука	170 руб.	170 руб.
.	Уайт-спирит	1 штука	72 руб.	72 руб.
.	Краска белоснежная Garden	2 штуки	429 руб.	429*2=858 руб.
.	Кисть	1 штука	29 руб.	29 руб.
0.	Валик	1 штука	180 руб.	180 руб.
1.	Элемент декора «звезды»	1 комплект	300 руб.	300 руб.
2.	Перламутровая краска	1 штука	149 руб.	149 руб.
3.	Шариковая направляющая	1 штука	109 руб.	109 руб.
4.	Конфирманты	40 штук	2,80/0,60 руб.	56+12=68 руб.
Итог				2015 руб.
Производственная себестоимость				7773,40 руб.
Полная себестоимость (+30% работы)				10105,42 руб.

Из приведенной таблицы видно, что основным материалом для изготовления кровати является доска из березы, как наиболее прочный и экологичный материал, используемые краски, шпаклевка и клей также относятся к материалам, которые не наносят вреда здоровью. Все отделочные материалы являются доступными и их можно приобрести в магазинах нашего города. Такую кровать можно изготовить самостоятельно. Если она будет изготовлена в условиях столярной мастерской и предназначена для продажи, то ее стоимость будет составлять 10105,42 руб., но если такую кровать изготовить в домашних условиях, то ее стоимость будет гораздо ниже и составит 7773,40 руб. Это возможно при условии, что человек обладает всеми необходимыми технологическими знаниями и умениями, связанными с обработкой древесины, умеет читать технологическую документацию, а самое главное имеет желание создавать изделия своими руками. В этом ему может помочь именно проектирование.

Таким образом, описанный в данной статье опыт по изготовлению детской кровати, может пригодиться всем желающим, решившим заняться проектированием изделий, которым можно заниматься как в условиях столярной мастерской, так и в домашних условиях.

Список литературы

1. Большая советская энциклопедия: словарь / *А.М. Прохоров*. — 3-е изд. — Москва: Сов. энцикл., 1969–1978.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс] : ФГОС по направлению бакалавриата от 4 декабря 2015 г. Дата обновления: 01.09.2017. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/94> (дата обращения: 23.05.2017).

СЕКЦИЯ «ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ РЕБЕНКА В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ»

© *Я. В. Букач*

Институт педагогики и психологии, 3 курс

Научный руководитель: Ю. Б. Стельмах, ст. преподаватель

Личностно-ориентированный подход в работе с умственно отсталыми детьми

Аннотация. В данной статье рассматривается реализация личностно-ориентированного подхода к детям с умственной отсталостью в индивидуальных коррекционно-развивающих системах игровых упражнений.

Ключевые слова: умственная отсталость, личность, личностно-ориентированный подход, память, индивидуальная коррекционно-развивающая система игровых упражнений, эмоциональное благополучие.

Личность формируется и проявляется в процессе непосредственного общения внутри сменяющихся в ходе индивидуального развития ребенка микросоциальных групп и коллективов.

Личностно-ориентированный подход — это методологическая ориентация в педагогической деятельности, позволяющая посредством опоры на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действий обеспечивать и поддерживать процессы самопознания, самостроительства и самореализации личности ребенка, развития его неповторимой индивидуальности (Е.Н. Степанов).[6]

Ограничения в жизнедеятельности и социальной недостаточности ребенка с умственной отсталостью не столько связаны с первичным (биологическим) неблагополучием, сколько с его «социальным вывихом» (метафора Л.С. Выготского). Поэтому задачи специального образования детей с умственной отсталостью должны формироваться в соответствии с образовательными потребностями ребенка, его индивидуальными особенностями.[1, 169]

Чтобы индивидуально работать с каждым ребенком, учитывая его психологические особенности, необходимо строить образовательный процесс таким образом, чтобы педагог являлся не столько «источником информации» и «контролером», сколько диагностом и помощником в развитии личности ребенка.

Основным принципом разработки личностно-ориентированной системы обучения и воспитания является признание индивидуальности ученика, создание необходимых и достаточных условий для его развития.[5]

Чтобы сделать процесс обучения личностно-ориентированным, нужно: признать право каждого ребенка на самооценку, индивидуальность, стремление самостоятельно добывать знания и применять их в разнообразной и интересной для него деятельности.[2]

Таким образом, хорошо организованная коррекционная работа в сочетании с личностно-ориентированным подходом помогает ребенку максимально комфортно адаптироваться к социальной среде.

Интерес к проблеме психологического здоровья, в том числе и эмоционального благополучия, вызван тем, что с каждым годом появляется все больше детей с отклонениями в эмоциональной сфере. Кроме того, сокращается число здоровых детей. Увеличивается и число отклонений, приобретенных в раннем детстве в физическом и умственном развитии.[3]

Одним из условий обеспечения эмоционального благополучия ребенка является гибкий, личностно-ориентированный подход: отказ от любых «ярлыков», учет психических и личностных особенностей каждого ребенка, выражающийся, например, в дифференцированном подборе заданий и упражнений, а также индивидуального темпа их выполнения.[1]

Память детей с умственной отсталостью рассматривали многие ученые (Х.С. Замский, Л.В. Занков, Г.М. Дульнев, А.И. Липкина, М.М. Нудельман, Б.И. Пинский, И.М. Соловьев и др.).

Все мы знаем, что память умственно отсталых детей отличается замедленностью и непрочностью запоминания, быстротой забывания, неточностью воспроизведения, эпизодической забывчивостью, плохим припоминанием и т.д.

Так как память является одним из основных условий, обеспечивающих успешное усвоение умственно отсталыми детьми доступного для них объема знаний и умений, изучение и коррекция памяти умственно отсталых детей является сегодня актуальной проблемой, требующей глубокого изучения, поэтому она и была выбрана для данного исследования.

Уникальность нашей работы заключается в том, что мы применили личностно-ориентированный подход в разработке систем игровых упражнений по коррекции памяти, который дефектолог в этой школе (база исследования) только начинает учитывать в своей работе, и мы решили ему в этом помочь.

Данное исследование проводилось на базе ГБОУ РК «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 18» в пгт. Повенец. Было обследовано 3 ребенка с умственной отсталостью, обучающихся в 1 классе.

На начальном этапе исследования посредством изучения и анализа теоретических положений по проблеме памяти, а также на основе индивидуальных характеристик детей осуществлялся подбор диагностических методик, надежных и адекватных познавательным возможностям детей с нарушением интеллекта.

По результатам констатирующего эксперимента, целью которого являлось составление и реализация индивидуальных программ, направленных на коррекцию разных видов памяти детей с легкой степенью умственной отсталости, у детей диагностировано недоразвитие памяти, всех видов запоминания, поэтому коррекционная работа в этом направлении очень актуальна. Работая над развитием памяти, проводя специальные игры и упражнения возможно повысить успеваемость у учащихся и их учебную мотивацию.

Задачи индивидуальных систем игровых упражнений по развитию памяти:

1. развитие видов памяти через игровые упражнения: образная память; кратковременная память; произвольная память;
2. формирование приемов запоминания, развитие смысловой памяти;
3. развитие других познавательных процессов через игровые упражнения (мышление; речь; внимание; восприятие; воображение);
4. развитие наблюдательности и работоспособности детей.

Принципы индивидуальных систем игровых упражнений по развитию памяти:

1. Учет индивидуальных возможностей.
2. Учет объема и содержания материала.
3. Систематичность занятий.

Системы игровых упражнений составлены на основе проведенной первичной диагностики, наблюдения, беседы с педагогом. Также они включают в себя от 20 до 25 игровых упражнений. Ежедневно проводилось по 2-3 упражнения.

Первичная диагностика показала, что у Никиты Г. преобладают игровые мотивы, низкий уровень произвольности. У ребенка наблюдалась недостаточность всех видов памяти, как зрительной, так и слуховой, как смысловой, так и механической. Учитывая эти особенности в систему игровых упражнений вошли задания, направленные на развитие всех видов памяти: упражнение на развитие двигательной памяти («Делай как я»); упражнения на развитие кратковременной и зрительной памяти («Запомни все», «Что изменилось?», «Выложи также» и др.); упражнения на развитие произвольной памяти («Запомни геометрические фигуры», «Искатель» и др.); упражнения на развитие слуховой памяти. Все игры и упражнения основаны на невербальном выполнении заданий, т.к. у ребенка ТНР.

У Славы М. также наблюдалась недостаточность всех видов памяти, но уровень развития зрительной оказался выше, чем слуховой. По причине своей стеснительности, процесс адаптации к новому человеку у мальчика протекает долго, поэтому почти все игровые упражнения требуют невербального выполнения заданий, т.к. мальчик боится разговаривать. Для него мы подобрали и адаптировали следующие игры и упражнения: упражнения на развитие кратковременной и зрительной памяти («Мемори», «Запомни все», «Что изменилось?», «Выложи также» и др.); упражнения на развитие произвольной памяти («Гуляем по лесу», «Опиши игрушку» и др.); упражнения на развитие слуховой памяти («Не пропусти слово», «Цепочка из слов» и др.).

Результаты проведенных методик с Патри Т. оказались выше, чем у других испытуемых. Мы пришли к выводу, что мальчику следует развивать опосредованное запоминание, кратковременную образную, смысловую память. Также у мальчика заниженная самооценка, поэтому в процессе нашей работы было необходимо его стимулировать к работе с помощью поощрений. В систему игровых упражнений для данного ребенка мы включили: упражнения на развитие опосредованного запоминания («Пары фигурок», упражнение на материале стихов Токмаковой «Медведь», упражнение с использованием пиктограмм); упражнения на развитие произвольной памяти («Опиши игрушку», «Рассеянный крокодил» и др.); упражнения на развитие слуховой и смысловой памяти («Домики» и др.); упражнения на развитие зрительной, кратковременной памяти («Запомни все», «Мемори» и др.)

Пример упражнения на развитие опосредованного запоминания из программы Патри Т. Упражнение на материале стихов И. Токмаковой (по схеме).

На протяжении нескольких дней мы с ребенком разбирали это упражнение. Сначала вместе мы рисуем схему и проговариваем стихотворение, а затем ребенок самостоятельно должен воспроизвести его, глядя на схему (рис.1.)

Как под горкой – снег, снег.
И на горке снег, снег.



Как под елкой – снег, снег.
И на елке снег, снег.



А под снегом спит медведь.



Тише! Тише! Не шуметь!



И. Токмакова

Рис.1. Упражнение на развитие опосредованного запоминания на материале стихов «Медведь».

Таким образом, мы, учитывая личностно-ориентированный подход, составили индивидуальные системы коррекционно-развивающих игровых упражнений. Исходя из всего вышеизложенного, мы предполагаем, что эти системы будут эффективны, т.к. они разработаны с учетом индивидуальных особенностей развития памяти детей, а также с включением в эти системы элементов игротерапии и различных наглядных пособий.

Список литературы

1. Антонова И. «Эмоциональное благополучие дошкольников и пути его достижения в условиях внедрения ФГОС» URL: <http://www.maam.ru/detskijasad/-yemocionalnoe-blagopoluchie-doshkolnikov-i-puti-ego-dostizhenija-v-uslovijah-vnedrenija-fgos.html>
2. Иванова С.В. Личностно-ориентированное обучение в начальных классах // Журнал «Начальная школа» № 9, 2001, С.10 – 15. 2
3. Методическая копилка ГУО «Ясли-сад № 3 г. Старые Дороги» | Апрель 04, 2017, URL: <http://doshkobrsd.edu.minskregion.by/index.php?op=ViewArticle&articleId=20232&blogId=57>
4. Никитина. В.А. Социальная педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. В.А. Никитина. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. — 272 с.1
5. Самоукина Н.В. Личностно-ориентированное обучение как актуальный вопрос современного образования // Практический психолог в школе. № 4, 2007. С. 44- 51.2
6. Степанов Е.Н., Лузина Л.М. «Педагогу о современных подходах и концепциях воспитания». Творческий центр «Сфера» М.,2002 160 С.

© Д. С. Гапон

Институт педагогики и психологии, 3 курс

Научный руководитель: Н. Н. Шельшакова, кандидат наук, доцент

Представления о счастье младших школьников с задержкой психического развития

Аннотация: В данной статье описываются результаты реализации коррекционно-развивающей системы игр и упражнений по формированию представлений о счастье у младших школьников с задержкой психического развития, направления коррекции представлений о счастье у детей с задержкой психического развития.

Ключевые слова: младшие школьники с задержкой психического развития, задержка психического развития, счастье, коррекционно-развивающая система игр и упражнений.

Представления об эмоциях играют важную роль в жизни человека, в его трудовой и познавательной сферах деятельности, составляют основу ориентировки личности в окружающей его среде. Изучению эмоций посвящены работы А.В. Запорожца, В.П. Зинченко, С.Л. Рубинштейна и других.

По мнению Т.А. Власовой, В. И. Лубовского, Н.А. Цыпиной, возникновение и понимание представлений о счастье у младших школьников с задержкой психического развития, связано с конкретной обстановкой. Непосредственные наблюдения тех или иных событий или яркие жизненные представления и переживания - все вызывает у детей этого возраста соответствующие эмоции, счастье, радость или грусть. [1]

Рассмотрим определение счастья. Дмитрий Леонтьев, директор Института экзистенциальной психологии и жизнотворчества, заведующий лабораторией позитивной психологии и качества жизни НИУ ВШЭ описывает данное понятие так: «Счастье — особое психическое состояние личности, прежде всего эмоциональное, возникающее при достижении сильно желаемого. Глубина, длительность и эмоциональный накал счастья определяется нравственной чуткостью, масштабностью, культурным и умственным развитием личности.

В позитивной психологии применяется, в частности, следующая формула счастья:

Счастье = глубокое удовлетворение жизнью + максимум положительных эмоций + минимум негативных эмоций.

Причем, положительные эмоции связаны со счастьем в настоящий момент, а глубокое удовлетворение — со счастьем в долгосрочном периоде...» [2].

Все люди хотят быть счастливыми, и это, наверное, одно из самых сокровенных желаний человека. Счастье может быть стойким, или, наоборот, внезапным и непродолжительным. Можно сказать, что в понятие «счастье» вкладываются различные значения.

Для более полного понимания рассмотрим виды счастья.

1. Счастье конкретное. Счастье одного конкретного человека. Может сильно различаться у разных людей.
2. Счастье объективное. Данный вид счастья предполагает что для достижения счастья его нужно чувствовать, быть в нем уверенным.
3. Счастье момента. Данный вид присутствует когда человек чувствует удовлетворение своей жизнью в определенные моменты.
4. Счастье реальное. Это жизнь в которой преобладают положительные ситуации.
5. Счастье в удовлетворении материальных потребностей. Данный вид можно распознать если человек доволен своим материальным положением.
6. Счастье основанное на обычных моментах жизни. Если у человека вызывают счастье обычные моменты в жизни.

7. Счастье «приходящее само». Когда счастье приходит по «счастливному случаю».
8. Счастье состоящее из покоя. Данный вид счастья предполагает беззаботность в жизни. [3]

У детей с задержкой психического развития, по словам Фадиной Г.В., наблюдается отставание в развитии эмоциональной сферы. Соответственно, представления о счастье являются искаженными. В результате неблагополучия в сфере межличностных отношений у детей создается отрицательное представление о таких эмоциональных состояниях, как счастье и радость: они мало верят в собственные способности, в окружающий мир и низко оценивают свои возможности. [4]

Новизна нашей работы заключается в том, что мы разработали и реализовали систему игровых упражнений и занятий по коррекции и развитию представлений о счастье, которую классные руководители, дефектолог и психологи в этой школе (база исследования) только начинают внедрять в своей работе.

Данное исследование проходило на базе Средней Общеобразовательной Школы № 6, г. Сортавала, Республики Карелия. В обследовании участвовали дети из 2х классов (12 человек). Обследование проходили дети 7-8 летнего возраста.

На начальном этапе исследования нами был проведен анализ теоретических положений по проблеме представлений о счастье, а также на основе индивидуальных характеристик отобранной группы детей, осуществлялся подбор диагностических методик, подходящих познавательным возможностям детей с задержкой психического развития.

1. Диагностика представлений о счастье у детей с задержкой психического развития. Нами были подобраны следующие методики диагностики: «Закончи предложения», «Словарь синонимов счастья», рисуночная методика «Мой самый счастливый день».

Очень многие дети говорили, что счастье заключается в материальных ценностях (телефонах, деньгах, машинах и т.д.). И только одна треть детей (4 ребенка) сказали, что «...счастье – это когда рядом родные и близкие, когда все здоровы и улыбаются...». При проведении рисуночной методики «Мой счастливый день» дети в основном рисовали природные явления или какой-либо запомнившийся день из их жизни. Это свидетельствует о преобладании у детей счастья момента. Когда дети пытались самостоятельно составить «Словарь синонимов счастья», многие недостаточно вникли в задание, говорили такие слова: «...Хорошо, спасибо, пожалуйста...». Некоторые ответы были связаны с материальными значениями: планшет, деньги, телефон и т.д.

По результатам проведенной диагностики нами было выявлено, что дети с задержкой психического развития в основном испытывают внезапное и непродолжительное счастье. Например, счастье момента, счастье реальное и счастье в удовлетворении материальных потребностей.

Целью формирующего эксперимента стало составление и реализация коррекционно-развивающей программы, которая направлена на ознакомление детей с духовными ценностями, объективным и конкретным видами счастья. Работая над развитием представлений о счастье, проводя специальные игры и упражнения возможно повысить уровень развития представлений о духовных ценностях у учащихся.

Нами были сформулированы задачи игровых упражнений по развитию представлений о счастье:

1. развитие видов счастья через игровые упражнения: счастье конкретное; счастье объективное; счастье реальное;
2. развитие познавательных процессов через игровые упражнения (мышление; речь; воображение);

3. развитие наблюдательности у детей.

Система игровых упражнений составлена на основе проведенной первичной диагностики, наблюдений, беседы с педагогами и включала в себя от 10 до 12 игровых упражнений. Еженедельно проводилось по 2-3 упражнения. После проведенных заданий нами были реализованы внеклассные мероприятия для участвующих детей по следующей тематике: «Что такое счастье?», «Счастье – это улыбка», «Счастье среди людей», где дети самостоятельно проводили наиболее запоминающиеся упражнения из коррекционно-развивающей системы со своими сверстниками. При выполнении коррекционно-развивающих упражнений дети показывали счастливых, по их мнению, животных, счастливых родителей. Были проведены беседы после просмотра предложенных фрагментов из мультфильмов, содержащих счастливые моменты. По результатам проведенной работы дети самостоятельно пытались сравнивать счастье в материальных и духовных ценностях. Общие представления о счастье дети с помощью педагога отразили в самостоятельно подготовленном мультфильме на тему: «Счастье «привалило»». Достаточно интересно и оживленно прошли все занятия, дети были увлечены процессом создания мультфильма

В результате, дети стали меньше говорить о материальных ценностях, стали задумываться о родных, близких, об улыбках родителей, о семье. Можно сказать, что после серии коррекционно-развивающих упражнений и занятий, дети больше говорили о духовных ценностях: о благополучии и здоровье родных и близких людей. Мы планируем продолжить развивать представления о счастье у детей с задержкой психического развития. Ведь для развития счастья человеку также необходимы люди. Счастье одних людей может стать причиной счастья других людей.

Список литературы

1. Власова Т.А., Лубовский В. И., Цыпина Н.А. Дети с задержкой психического развития — М. 1994. – 59 с.
2. Леонтьев Д.А. Психология счастья. 16 сентября 2016 г. <https://postnauka.ru/video/68213>
3. Осипова К.Ю. Эмоции и чувства у детей – Санкт-Петербург, 2014 г. – 124 с.
4. Фаина Г.В. Диагностика и коррекция задержки психического развития детей дошкольного и школьного возраста: Учебно-методическое пособие — Балашов: «Николаев», 2004. — 68 с.

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТА, ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОВЕРМЕННОМ МИРЕ»

© **А. А. Заваркина**

Медицинский институт, 3 курс

Научный руководитель: Л. В. Егорова, старший преподаватель, кафедра физической культуры, Институт физической культуры, спорта и туризма

Проблема бессонницы у подростков

Аннотация. В статье представлен анализ результатов анкетирования подростков средней образовательной школы г. Петрозаводска для выяснения причин нарушения сна.

Ключевые слова: подросток, нарушение сна, бессонница.

Очевидно, что с проблемой бессонницы сталкиваются не только взрослое население, но и школьники. Для проведения анкетирования и дальнейшего выявления причин возникновения бессонницы были привлечены учащиеся средней образовательной школы города Петрозаводска. О практической ценности работы говорит и тот факт, что опрос стал резонансным и в качестве респондентов, помимо заявленных учащихся, неподдельный интерес проявили преподаватели и родители учеников. И это позволило сделать некий объективный срез представленных результатов, их обобщение.

Целью научной работы является изучение причин нарушения сна. В ходе выполнения работы решались следующие задачи: выявление причин вызывающих усталость школьников; обозначить основные факторы, вызывающие бессонницу. Объектом исследования являются учащиеся 6, 8 и 10 классов средней образовательной школы г. Петрозаводска. Предмет исследования: сон и /или его отсутствие.

Объединяющим в этих возрастных группах является то, что зачастую наблюдается особенности активной жизнедеятельности, повышенная степень загруженности и уровень выработки мелатонина – «гормона сна». При этом часто наблюдается такая закономерность, при которой, считая себя достаточно взрослым, подросток раздражён, а то и агрессивно отказывается идти спать, то есть просто не хочется, тогда, как причины бессонницы с большей вероятностью считаются сознательными и все иные занятия считаются приоритетными на фоне ночного сна.

К возникновению бессонницы может привести и целый комплекс провоцирующих факторов, первопричинами которых являются гормональные изменения, связанные с переходным возрастом, эмоциональное перенапряжение, повышенная тревожность, депрессивность.

Бессонница проявляется сокращением длительности ночного сна, поздним засыпанием, ранним пробуждением, многократным прерыванием течение ночи. Сон при бессоннице нарушается и качественно становится более поверхностным, сокращается продолжительность глубокого сна, нарушается соотношение между стадией сна, сопровождающегося сновидениями, и стадией сна без сновидений. Существует две фазы сна: быстрая и медленная. Длительность одного цикла занимает 1-2 часа. Приоритетно является медленная фаза. Полноценно организм отдыхает при условии соблюдения двух этих фаз.

Первоначально появляются трудности с засыпанием, что влечёт за собой трудности утреннего подъёма. При этом доказано, что частые сбои в режиме сна приводят к тому, что мозг снижает активность на 50% в сравнении нормальным режимом отдыха и сна [1-2]. Всё это приводит к снижению памяти и способности к обучению, а в долгосрочной перспективе может грозить снижением интеллектуальных способностей, снижение успеваемости, ухудшение самочувствия, частой смене настроения.

Не стоит относиться к подростковой бессоннице, как к однозначно осознанному факту. Бессонница встречается при неврозах, некоторых сердечно-сосудистых и психических заболеваниях, нейроинфекциях, а также при повреждениях образований головного мозга, регулирующих правильное чередование сна и бодрствования. У здоровых людей бессонница может появляться после физического, умственного перенапряжения, утомления, сильных переживаний и т.п.[3-5].

Очень часто страдающим от бессонницы, кажется, что они не спят вообще. Большинство отмечают, что в течение дня их постоянно клонит ко сну, а ночью заснуть не могут, или, задремав, тут же просыпаются, нередко видят одни и те же сны.

Нарушение сна и бессонница - симптомы многих заболеваний. В головном мозге человека имеется таламус, своеобразный природный компьютер, который собирает всю информацию о состоянии организма: уровне сахара в крови, количестве солей, температуре

тела, наличии воспаления в каком-то месте организма. Туда же поступает информация и о внешних условиях: температуре, ветре, дне или ночи. Таламус обеспечивает взаимодействие организма и окружающей среды, в нём находятся отделы, обеспечивающие очерёдность сна и бодрствования. Причинами возникновения бессонницы могут быть связаны, как отмечалось выше, с особенностями жизнедеятельности активных подростков, функциональными изменениями, но и не стоит отбрасывать возможность нарушения выработки мелатонина – «гормона сна».

Особенности растущего организма таковы, что мелатонин начинает продуцироваться к 1-2 часам ночи, т.е. до этого времени подросток может не ощущать потребности во сне. Причинами могут стать и энергетические напитки, крепкий чай и кофе в чрезмерных количествах.

Постсомнические признаки появляются после пробуждения: просыпается намного раньше, чем ему это необходимо, при этом испытывая усталость. Сон зачастую приходит только за 30-40 минут до того времени, когда человеку нужно вставать на работу. Усталость и чувство отсутствия отдыха преследуют его весь следующий день. Распознать бессонницу легко по жалобам на отсутствие сна и внешнему виду, а именно: отёки под глазами, красные глаза, сухие губы, вялость, подавленность [6].

Для чистоты проведения эксперимента была разработана несложная, но очевидная анкета, которая и была заполнена силами учащихся различных классов.

Итак, респондентами стали школьники 6, 8 и 10 классов средней школы и их родители. Анкетирование, проведённое среди школьников (всего было опрошено более 157 человек) показало, что с проблемой бессонницы, так или иначе, сталкивались практически все.

Характер, особенности и интенсивность проявления бессонницы лиц подросткового возраста может значительно различаться. Стоит реагировать на подобные проявления, пока это не привело к существенному вреду для подрастающего организма. Так, например, подростка могут мучать навязчивые мысли, тревожные воспоминания, повторение и повторное переживание проблемы. Трудное засыпание – это путь к трудному подъёму.

Для более быстрого среза по предложенной теме, количество вопросов сведено к минимуму. Из ответов учеников можно сделать неожиданные выводы. Так восьмиклассники чаще подвержены бессоннице. Они же лидируют среди тех, кто с трудом засыпает. Именно восьмиклассники меньше из всех опрашиваемых занимаются спортом. Десятиклассники отличились более частыми ночными перерывами сна и повышенной тревожностью. Шестиклассники чаще видят сны и лучше отдыхают в ночные часы. По признанию респондентов процесс засыпания в каникулярные дни происходит быстрее и легче, так как значительно снижается тревожность. При этом распространено несоответствие биологических ритмов и расписание школьных занятий.

Чаще отмечается развитие первичной бессонницы, в которой повинны, прежде всего, повышенная тревожность и стресс школьников, отсутствие жёстких границ режима дня, интенсивные нагрузки (умственные и /или физические) в вечерние часы, поздний и чрезмерно плотный ужин.

Характер и проявление бессонницы у подростков может значительно различаться. Стоит реагировать на подобные проявления, пока это не привело к существенному вреду для подрастающего организма. Для выяснения и определения степени тяжести заболевания, зачастую медицинские исследования.

План лечения заболевания составляется индивидуально, в зависимости от этиологии и тяжести проявлений этого состояния. Во главу угла ставится лечение патологии, провоцирующей бессонницу. Все медикаментозные средства должны назначаться специалистом и только после всестороннего обследования подростка. В этом случае риски возможных осложнений гораздо меньше.

«Сделайте несколько физических упражнений в конце дня, но не поздно вечером, — предлагают д-р Нейбауэр и д-р Солиман. — Они не должны быть слишком напряжёнными: прогулка вокруг дома - это то, что надо. От прогулки не только устанут ваши мышцы, но и

поднимется температура тела, а когда она начнёт падать, это может способствовать сонливости. Физические упражнения могут также вызвать глубокий, освежающий сон, который больше всего требуется организму для восстановления сил»[7].

Список литературы

1. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
3. Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона [Электронный ресурс]/ <http://dic.academic.ru>. Режим доступа: http://dic.academic.ru/contents.nsf/brokgauz_efron/
4. Перечень профилактических и оздоровительных технологий, реализуемых в образовательных учреждениях. Инструкция по применению – М.: 2004. (Пособие для врачей). Министерство здравоохранения и социального развития РФ. ГУ Научный центр здоровья детей РАМН. НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков.
5. Современные технологии оздоровления детей и подростков в образовательных учреждениях – М.: 2002. (Пособие для врачей). Министерство здравоохранения РФ. ГУ Научный центр здоровья детей РАМН. НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков.
6. Медико-профилактические основы обучения и воспитания детей (руководство для медицинских работников образовательных и лечебно-профилактических учреждений санитарно-эпидемиологической службы) – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2005.
7. G. C. Patton and R. Viner, "Pubertal transitions in health", The Lancet, vol. 369, No. 9567. March 2007.

СЕКЦИЯ «КОМФОРТНАЯ СРЕДА ДЛЯ ПРОЖИВАНИЯ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

© **В. В. Волков**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 1 курса
Научный руководитель: Л. Е. Блажевич, к. б. н.*

Сравнительный анализ биологических опасностей на примере прибрежных вод Австралии и Красного моря

Аннотация. В данной статье рассмотрены биологические опасности прибрежных вод Австралии и Красного моря. Наибольшую угрозу для человеческой жизни представляют существа, организм которых содержит различные токсины или иные отравляющие вещества, способные навредить жизни человека.

Ключевые слова: биологическая опасность, морские обитатели

Красное море и прибрежные воды Австралии являются самыми богатыми местами в мире, на территории которых представлено самое большое разнообразие морских обитателей. Именно в этих местах опытный дайвер и обычный турист могут столкнуться с опасными обитателями подводного мира. Как правило, самым известным убийцей человека признано считать акул. Акулы занимают высшую ступень в иерархичной пирамиде, так как являются хищниками, и не имеют соперников в море. Именно акулы символизируются у

человека, как наиболее опасный вид животных, однако просмотрев статистику смертности, на год по всему миру приходится около 16 нападений акул на человека, половина из которых заканчивается летальным исходом. Наибольшую угрозу для человеческой жизни представляют существа, организм которых содержит различные токсины или иные отравляющие вещества, способные навредить жизни человека. Такие животные чаще всего становятся причиной гибели человека. К ним относятся- медузы, скорпены, бородавчатки, змеи, морские ежи, некоторые виды осьминогов и конусов.

Самые распространенные биологические опасности прибрежных вод Австралии

Конусы – это морские моллюски, распространенные в тропических водах по всему миру. Ежегодно от укусов моллюсков-убийц в Австралии умирает 2-3 человека. Смерть наступает всего в течение пары минут. Причиной трагедии чаще всего служит простое человеческое любопытство и желание прикоснуться ко всему новому и красивому .

Скаты-хвостоколы - Именно этот морской обитатель стал причиной гибели знаменитого австралийского телеведущего Стива Ирвина, который скончался во время съёмок фильма «Самые опасные обитатели океана», получив смертельный удар в сердце. На конце хвоста располагаются 1 или 2 длинных ядовитых шипа, которые с легкостью могут проколоть человеческую кожу, а особо крупные особи, даже днище лодки [1; 602].

Тигровая акула - Входит в 4-ку самых опасных акул в мире, и в тройку – в Австралии. За всю историю зафиксировано 660 нападений этой акулы.

Морская змея «Дюбуа» - В австралийских водах проживает около 30 видов морских змей. У некоторых из них яд гораздо сильнее, чем у сухопутных видов. Все они очень ядовитые и крайне опасные, но самой опасной из них по праву считается морская змея Дюбуа.

Синекольчатый осьминог – Мал (в диаметре до 10 см., вес до 100 гр.), но смертельно опасен. одного такого крохи хватает на то, чтобы убить 26 человек [2; 187].

«Морская-оса» - Вооруженная 60-тью щупальцами, медуза может всего за 1 минуту убить человека, а яда одной такой малютки хватит на того, чтобы лишиться жизни около 60 человек. За 120 лет в Австралии от укусов этой медузы погибло около 70 человек. На их счету смертей больше, чем у акул и крокодилов .

Гребнистый крокодил - Во время охоты крокодил целиком погружается в воду, а на поверхности остаются лишь ноздри и глаза. 75% нападений крокодила совершают не из-за голода, а потому что охраняют свою территорию.

Большая белая акула- Ее челюсти настолько огромные и сильные, что способны перекусить человека пополам. Сила давления, с которой акула сжимает свои челюсти, составляет чуть ли не несколько тонн на 1см².

Наиболее распространенные биологические опасности Красного моря

Серая рифовая акула (темнопёрая серая акула) – Серые рифовые акулы весьма любопытны и агрессивны, довольно часто приближаются к дайверам. Имеются случаи неспровоцированных атак, но ни одна из них не закончилась фатально. Нападение возможно при настойчивом преследовании и желании дайвера приблизиться.

Тигровая акула – Несмотря на то, что в тропических водах тигровые акулы одни из самых опасных хищников, нападения на людей случаются довольно редко в связи с их ночным образом жизни.

Голубоперый балистод – Места обитания — лагуны и внешние стороны рифов. Спинорог Титан может быть опасен для любителей дайвинга и снорклинга в период размножения. Желтомордый псевдобалист (Желтомордый спинорог) – еще один представитель семейства спинороговых. Так же нападает в период размножения.

Мурины – Все случаи нападения мурын были связаны либо с самозащитой, либо с неверной идентификацией. При укусе мурина виснет на жертве мертвой хваткой, подобно бультерьеру, при этом трясет челюстью, нанося рваные раны острыми зубами [4; 22].

Рыбы-хирурги – Общий признак для всех видов – наличие острых как лезвие бритвы пластин на хвостовых плавниках. Рыбы-хирурги бывают довольно агрессивными по отношению к людям. Наносят глубокие раны.

Рыба-камень (бородавчатка) – Обитает на дне, близ коралловых рифов, очень искусно маскируется под камни, способна зарываться в песок. Шипы рыбы настолько острые, что с легкостью могут проткнуть обувь неосторожного купальщика и вонзиться глубоко в ногу. Яд вызывает боль, паралич и отмирание тканей. В случае глубокого проникновения может привести к смерти.

Скорпены – большое семейство лучеперых рыб отряда скорпенообразных, в Красном море встречается около 16 видов скорпен. Как и у других представителей семейства лучеперых, некоторые лучи спинного и анального плавников имеют ядовитые жала. Яд скорпены вызывает сильнейшую боль, мучающую пострадавшего в течение длительного времени. Приступы боли могут возникать даже спустя несколько месяцев после укола.

Скаты хвостоколы - Представляют опасность для человека благодаря колючему шипу на хвосте. Ядовитый шип на хвосте скаты используют только в качестве самозащиты. Тем не менее удар хвостокола редко приводит к смерти, только в случаях, когда поражена жизненно важная область.

Улитка Конус — большой род хищных морских улиток, морской брюхоногий моллюск [3; 111]. Наиболее опасные для человека: географический и текстильный конус.

В ходе работы были рассмотрены две акватории: прибрежные воды Австралии и Красное море. В обоих местах наблюдается повышенный уровень биологических опасностей. При анализе наиболее опасным местом оказались прибрежные воды Австралии, так как данная территория характеризуется большой площадью и наличием огромного разнообразия самых опасных морских обитателей на планете, которые по статистике насчитывают тысячи нападений на человека в год.

Список литературы

1. *Жизнь животных* /Под ред. Т. С. Расса. – М.: Просвещение, 1971. Т. 4. Ч. 1:– Рыбы -656с.
2. *Линдберг Г. У., Герд А. С., Раса Т. С.* Словарь названий морских промысловых рыб/Под ред. Л. С. Бердичевского. – Л.:– Наука, 1980.-561 с.
3. *Мак-Кормик Г., Аллен Т., Янг В.* Тени в море/Пер. с англ. – Л. Гидрометеиздат, 1968.-294 с.
4. *Просвилов Е. С.* Ядовитые и опасные рыбы. – Калининградское кн. изд-во, 1963.– 80 с.

© **А. А. Юнаковская**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 2 курса
Научный руководитель: Л.Е. Блажевич, к.б н.*

Анализ стрессоустойчивости и уровня депрессии у школьников 11-18 лет

Аннотация. В данной статье приводятся результаты проведенного исследования. Выявлялся уровень депрессивного расстройства или его отсутствие у обучающихся 11 – 18 лет. Исследование депрессии проводилось по шкале Бека.

Ключевые слова: шкала Бека, депрессия, психическое состояние.

Темп и скорости развития современного мира постоянно оказывают колоссальное отрицательное давление и нагрузку на физическое и психическое состояние обучающихся. Стрессы во время учебы, экзаменов, болезненные разрывы отношений между родителями, ссоры и скандалы в семье, напряженность в дружеских и трудовых отношениях в классе – все это несомненно оказывает отрицательное влияние на состояние психики детей [1; 47]. Психоэмоциональная напряженность, утомление и переутомление может привести к срыву высшей нервной деятельности, формированию неврозов, появлению очагов доминирования возбуждения в центральной нервной системе, и как следствие понижается резистентность нервной системы к воздействию сильных психоэмоциональных переживаний отрицательного характера. К перечисленным факторам следует добавить несбалансированное питание, и дефицит сна, которые истощают биохимические резервы нейронов, а соответственно повышают вероятность развития психических расстройств, в том числе и депрессивных расстройств [2; 312].

В нашем исследовании уровень депрессии изучался с помощью шкалы Бека. Всего было исследовано две выборки обучающихся 25 школьников в возрасте 11 – 14 лет и 25 обучающихся в возрасте 15 – 18 лет.

Возрастной период от 11 до 14 лет сопряжен с периодом активного полового созревания, когда нервная система подвергается возбуждающему влиянию гормонов репродуктивной системы. Изменяется психическое состояние ребенка. Повышается возбудимость и восприимчивость к стрессам.

Возрастной период в возрасте 15 – 18 лет относится к раннему юношескому периоду, когда нервная система достигает уровня физиологического развития, характерного для взрослого человека. Повышаются показатели силы, уравниваемости нервных процессов. Нервная система более устойчива к влиянию раздражителей. Повышается стрессоустойчивость [3; 185].

Проведя исследование среди подростков, были получены следующие результаты (Рис. 1). 79 % опрошенных характеризуются состоянием психической нормы. У 18 % опрошенных регистрируется легкая степень депрессии. Всего у 3 % опрошенных наблюдается умеренная депрессия. Случаи тяжелой депрессии не выявлены.

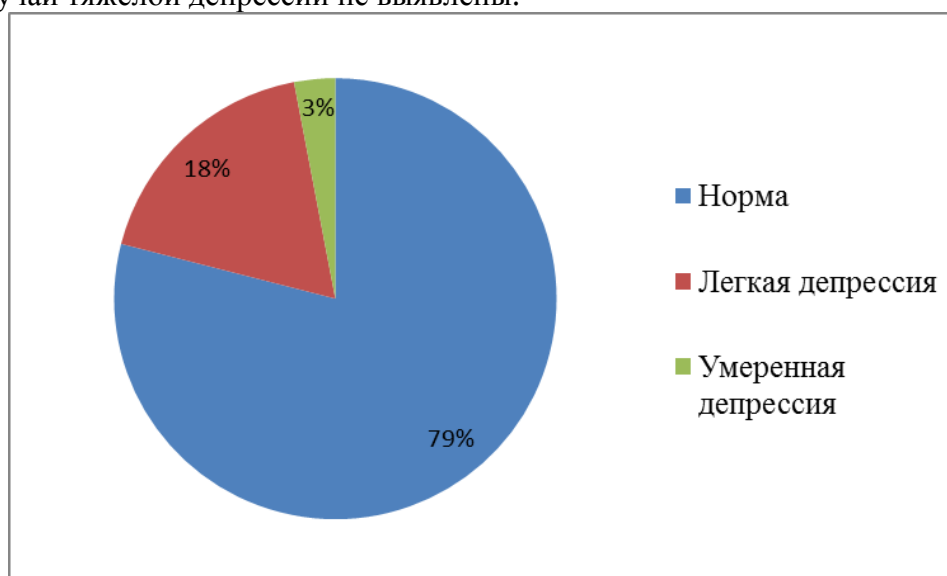


Рис. 1. Результаты исследования по шкале Бека среди обучающихся в возрасте 11 – 15 лет.

Проведя исследование среди подростков, были получены следующие результаты (Рис.2). 85 % опрошенных характеризуются состоянием психической нормы. У 13 % опрошенных регистрируется легкая степень депрессии. Всего у 2 % опрошенных наблюдается умеренная депрессия. Случаи тяжелой депрессии не выявлены.

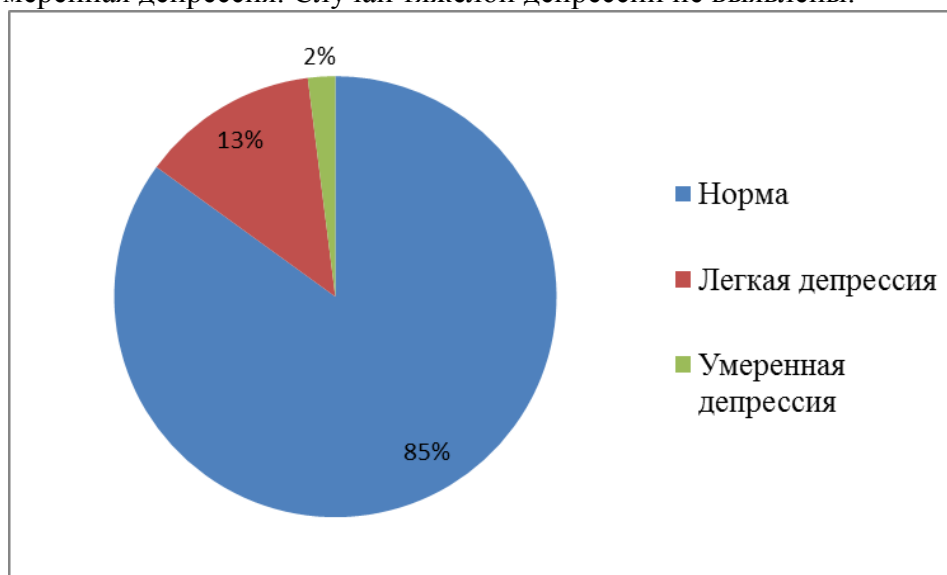


Рис. 1. Результаты исследования по шкале Бека среди обучающихся в возрасте 16 – 18 лет.

Таким образом, состояние психики ранних юношей является более благоприятным, чем состояние психики подростков. В выборке обучающихся в возрасте 16 – 18 лет 85 % характеризуются состоянием нормы, в то время как в выборке школьников 11 – 15 лет норма наблюдается в 79 % случаев. Несмотря на то, что разница между выборками не большая, тем не менее исследование выявило общую тенденцию, которая свидетельствует о том, что депрессивным состояниям и расстройствам более подвержены дети в подростковом периоде, чем в юношеском. Это вероятно связано с гормональным фоном, который определяет нейрофизиологические основы поведения. Так же в этот период влияет на школьников психологические и социальные трудности, сопряженные с периодом взросления (отдаление от родителей, стремление доказать родителям свою точку зрения, зависимость от мнения сверстников и т.д.). Обучающиеся в возрасте 16 – 18 лет, не смотря на увеличение учебной нагрузки, подготовку к единому государственному экзамену и профессиональную ориентацию, психически более стабильны, что связано с нейрофизиологическими механизмами, которые к этому моменту стабилизируются.

Список литературы

1. Адаме С. Деятельность международного комитета по предупреждению и лечению депрессии / Журн. невр. и психиат. им. Корсакова, вып 4 с.46-50.
2. Блейхер В. М., Крук И. В., Боков С. Н. Клиническая психология: Руководство для врачей и клинических психологов. — М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2002.- 512 с.
3. Солсо Р., Джонсон Х., Бил К. Экспериментальная психология: практический курс. — СПб; М.: ОЛМА-Пресс, 2002. С. 183-202.

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ: ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ НОВЫХ ТУРПРОДУКТОВ»

© **О. Д. Афонина**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 3 курса
Научный руководитель: В.С.Плотникова, к. п. н., доц.*

Технология разработки квест-экскурсий (на примере Республики Карелия и Республики Крым)

Аннотация. В статье представлены основные технологические моменты разработки квест-экскурсий и предлагаются варианты проведения квест-экскурсий по Республике Карелия и Республике Крым.

Ключевые слова: квест-туризм, квест-экскурсия, формы и виды квестов, технологии квест-экскурсий, Республика Карелия, Республика Крым.

Современный туристский рынок предъявляет новые требования к организации экскурсионной деятельности, а также процессам создания, продвижения и реализации экскурсионного продукта. Инновационные экскурсии должны являться одним из главных факторов развития внутреннего туризма. Турфирмы, занимающиеся экскурсионной деятельностью, должны иметь свой оригинальный бренд, учитывать новые тенденции потребительского спроса, применять дифференцированный подход к обслуживанию разных социальных групп [1].

В настоящее время одним из инновационных отечественных направлений в туризме является перспективный вид путешествий под названием «квест-туризм», являющийся разновидностью приключенческого туризма. В рамках развития квест-туризма появляется термин «квест-экскурсия». Квест-экскурсия – это коллективное посещение достопримечательностей, связанных с той или иной тематикой, с использованием различного рода загадок и головоломок с образовательной, развлекательной или иной целью под руководством экскурсовода или без него. Использование элементов квеста позволяет проводить экскурсию в игровой форме с загадками и головоломками по экскурсионной тематике. При этом экскурсанты могут самостоятельно осуществлять знакомство с экскурсионным объектом без традиционных гидов и экскурсоводов. Такой нестандартный вид туризма может быть интересен для людей разных возрастных групп и профессиональной принадлежности.

Экскурсионный квест может проводиться:

- с непосредственным участием экскурсовода, каждое задание гид-экскурсовод выдает лично;
- обезличенной квест-экскурсии, участники получают на руки сразу весь пакет-легенду (квест-маршрут);
- квест-экскурсии с дистанционной выдачей заданий, участники получают задания при помощи смартфона или планшета, либо производят поиск заданной точки при помощи GPS-навигатора (мобильные квесты) [2].

Данная форма экскурсии является самой интересной и в тоже время сложной. Экскурсия составляется таким образом, чтобы участники в ходе маршрута, применяли все свои знания по истории, культуре, литературных произведений и наук. Разрабатывая подобную экскурсию, организаторы используют задачи различной сложности. Зашифровывают названия улиц, садов, музеев и иных объектов в разнообразные аббревиатуры. Проводят конкурсы на выносливость в экстремальных условиях. Квесты для взрослых проводятся часто без участия гидов-аниматоров или экскурсоводов, так как все подсказки и коды экскурсанты находят самостоятельно с помощью Интернета или иных

источников, получая задания по электронной почте или в виде смс-сообщений. Квест-экскурсии для взрослых делятся на три основных группы:

- 1) искусствоведческий — посещение различных музеев, соборов, дворцов, галерей и выставок, с изучением их истории;
- 2) краеведческий — прогулки по улицам и площадям города, связанные с великими историческими событиями или определенной тематикой;
- 3) экстремальный — экскурсии с выездом загород, посещением заброшенных зданий и сооружений, поездки по окраинам города.

При разработке квест-экскурсии можно использовать следующие идеи квестов. Интересна идея фут-квеста, командной игры, в которой игроки перемещаются по «точкам» с заданиями, объединенными общим сценарием. Она представляет собой прогулочный пешеходный маршрут, построенный на загадках и ребусах. Кто первый решит все задания и разгадает ключевое слово — победитель. Цель — добраться до финиша, разгадав кодовое слово с помощью промежуточных заданий-подсказок, используя свои знания, интеллект, смекалку, силу и ловкость. Квест построен на использовании типично урбанистических средств перемещения: пешего хода и общественного транспорта. Продолжительность 3-4 часа. Целевая аудитория соревнований не ограничивается возрастом и полом. Но все же основная масса играющих — активные молодые люди и девушки в возрасте от 16-30 [3]

Квест-экскурсии часто базируются на идее городского ориентирования, являющегося своеобразным видом спортивного квеста, включающего элементы интеллектуальной игры. Целью участников является поиск и достижение за кратчайшее время заданных организаторами контрольных пунктов — экскурсионных объектов. В отличие от классического спортивного, городское ориентирование располагает несколькими способами задания контрольных пунктов. Это могут быть адреса, местные названия и ориентиры, присущие городскому ландшафту, условные схемы и фотографии, комбинированные описания и городские загадки. Остальные правила уже оговариваются в зависимости от самого соревнования. В зависимости от правил, соревнование может разрешать или запрещать различные виды транспорта. Создание городского квеста не требует жестких рамок или ограничения по возрасту. В нем могут участвовать дети, молодые и пожилые люди. Единственное условие для детей, не достигших 18 лет, участие в одной команде с родителями или родственниками. В случае если не родители ни родственники не участвуют в соревнованиях, то организаторы требуют письменно разрешения от родителей ребенка. Так как организаторы не несут ответственности за происшествия, произошедшие с участниками по вине самих участников или третьих лиц [3].

Необходимо отметить, что экскурсионный квест должен сочетать в себе обязательные признаки не только квеста, но и экскурсии, которые установлены ГОСТ Р54604-2011 «Туристские услуги. Экскурсионные услуги. Общие требования» и ГОСТ 50681-2010 «Туристские услуги. Проектирование туристских услуг», а именно:

- продолжительность менее 24 часов без ночевки;
- коллективное посещение и изучение определенных исторических, природных, культурных и производственных объектов в сопровождении экскурсовода [4];
- подготовка маршрута и заданий квалифицированным специалистом-экскурсоводом;
- наличие необходимых технологических документов: технологические карты экскурсии, контрольный текст экскурсии, материалы «портфеля экскурсовода», перечень основного и вспомогательного персонала (количественный состав на каждом этапе), обеспечивающего оказание экскурсионных услуг, с указанием требований к образованию, квалификации и профессиональной подготовке, инструкции для экскурсантов (о правилах пользования снаряжением, правилах поведения в обычных и чрезвычайных ситуациях), инструкции для персонала [5].

Общей идеей квест-экскурсий можно связать два субъекта Российской Федерации: Республику Крым и Республику Карелию, дав возможность туристам испытать познавательные приключения на юге и на севере нашей страны. Карелия приглашает к себе в

гости зимой, где туристы почувствуют себя в снежном мире полным приключений, а Крым будет ждать тёплыми захватывающими испытаниями летом.

Республика Карелия знаменита своими тремя главными водоемами: Онежским, Ладожским озерами и Белым морем. Можно организовать квест-экскурсии в городах Карелии, находящихся на их берегах. В Петрозаводске: «На берегах Онежских волн», «Загадки Онежской набережной», «Железные и каменные люди Петрозаводска», «Назад в прошлое города на Онего». В Приладожье, городах Сортавала и Питкяранта: «Седьмая руна», «Тайны карельских великанов», «Приключения на Ладоге», «А зори здесь тихие». На Белом море «По следам древних поморов», «Загадки карельских петроглифов» и другие.

В Республике Крым можно организовать квест-экскурсии по мотивам популярных фильмов, которые там снимались: «Человек-амфибия» в Карадаге и бухте Ласпи, «Алые паруса» в Коктебеле, «Кавказская пленница» в Алуште и у массива Демерджи, «Тайны Ак-Кая» на Белой скале по мотивам «Всадника без головы» режиссера В. Вайнштока.

Новый тип экскурсии, такой как квест, принесёт творческий мотив в развитие туризма и будет способствовать созданию благоприятных условий для отвечающего современным потребностям культурно-массового отдыха, как для местного населения, так и для гостей республик, повышению качества обслуживания, рациональному использованию природного и культурного наследия. Важно совершенствовать местный туристический продукт и при повышенном спросе выходить на международный уровень качества.

Список литературы

1. Алексеева, Н. Д., Рябова, Е. В. Квест-экскурсия как инновационная форма экскурсионной деятельности // Научно-методический электронный журнал Концепт.– 2015.– № 520.– С. 21-25.
2. Афанасьев, О. Е. Функциональное значение и место туристских легенд в формировании привлекательных свойств дестинаций / О. Е. Афанасьев, А. В. Афанасьева [Текст] // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. - 2015. - № 1. - С. 52-58.
3. Официальный сайт «В отпуск.ру» [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://www.votpusk.ru/country/dostoprим_info.asp?ID=26592
4. ГОСТ Р 50681-2010.Туристские услуги. Проектирование туристских услуг.– Введ. 01.07.2011 г.– М: Стандартинформ, 2011.
5. ГОСТ Р 54604-2011. Туристские услуги. Экскурсионные услуги. Общие требования. Введ. 01.07.2012 г.– М: Стандартинформ, 2012.

© **А. А. Огорчало**

Институт физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ, студентка.

Научный руководитель: Т. М. Глушанок, д.э.н., профессор.

Развитие арктического туризма

Аннотация: возросший интерес к эпохе Советского Союза, как у иностранных туристов, так и у россиян не в полной мере удовлетворяется существующими на рынке туристскими предложениями. Автор предлагает погрузить экскурсантов в эпоху СССР через объекты социально-культурного и промышленного назначения, сохранившиеся в поселке Пирамида на Шпицбергене. Создание такого туристского центра в Заполярье позволит возродить законсервированный шахтёрский поселок Пирамида в новом качестве, увеличить туристский поток на Шпицберген, дать возможность туристам погрузиться в советскую эпоху, прочувствовать образ жизни советских людей и сформировать уважительное отношение к этой странице истории Отечества.

Ключевые слова: советская эпоха, турист, туристский центр, музей, экспозиция, экспонат, патриотизм.

Архипелаг Шпицберген лежит на стыке границ Северного Ледовитого океана и Гренландского, Норвежского и Баренцева морей. Это обширный полярный архипелаг в Северном Ледовитом океане, самая северная часть Королевства Норвегии. Хозяйственную деятельность здесь, помимо Норвегии, осуществляет только Российская Федерация, имеющая на острове поселок Баренцбург, где расположено Консульство Российской Федерации, и два законсервированных поселка Пирамида и Грумант.

Для посещения архипелага гражданам России, как и гражданам большинства других стран, не нужна виза. На острове действует аэропорт Свальбард, откуда летают регулярные рейсы в норвежские города Осло и Тромсё, а также чартеры в Москву. Наилучшее время посещения острова с марта по август. В долгосрочной перспективе обсуждается использование незамерзающего порта Баренцбург как базы для обслуживания Северного морского пути.

Геополитика России нацелена на необходимое присутствие на территории архипелага, поэтому на эти цели ежегодно из бюджета выделяется более 800 млн. рублей. Добычей угля и полезных ископаемых на архипелаге занимается ФГУП «Государственный трест Арктикуголь», который владеет территорией в 251 км² с действующим рудником Баренцбург, включающим шахту, тепловую электростанцию, порт и поселок. В поселке Баренцбург проживает около 400 человек. Практически решен вопрос о возобновлении добычи угля на шахтах поселка Грумант, запасы месторождения которого оцениваются в 130 млн. тонн. Судьба поселка Пирамида остается пока не ясной. Однако эта территория более чем привлекательна для частного бизнеса, а инвестиции в развитие туристской отрасли (гостиничный бизнес и авиаперевозки), с учетом норвежского опыта, должны окупиться в пределах 5–7 лет.

При условии проведения диверсификации предприятий добывающей промышленности на архипелаге Шпицберген в направлении развития туризма можно достичь более активного использования его природных ресурсов в качестве уникальных объектов туристского внимания Заполярья, тем более что интерес к этому уголку планеты растет с каждым годом. Архипелаг Шпицберген занял 5–е место в рейтинге самых перспективных туристических направлений 2014 г. по версии авторитетного туристического портала Globe Spots. Однако среди сотен туристов, посетивших его за год, только малая часть приходится на россиян. При этом интерес к эпохе Советского Союза растет, как у иностранных туристов, так и у российских.

Следует учитывать, то туры на Шпицберген - это не массовый продукт, но очень перспективный. Уже сегодня туристские компании, организующие туры на Шпицберген для соотечественников, среди которых Центр арктического туризма «Грумант», «JazzTour», «ИТС-Тур», «Эйм-Травел», «ФинЕвроТур», «Саквояж» и др. предлагают сафари на снегоходах и путешествия на теплоходе продолжительностью от 5 до 15 дней. Такие туры имеют весьма значительные цены, но при этом востребованы у потребителя. Анализ откликов туристов посетивших Шпицбергена в социальной сети «ВКонтакте» показал, что полученные ими впечатления соответствуют стоимости путешествия. В тоже время, программы предлагаемых туров направлены на использование в основном активных форм отдыха.

Для повышения спроса на арктический туризм необходимо создать необычный турпродукт, который позволит получить новые впечатления от посещения этого архипелага. Таким продуктом может стать тур выходного дня «Путешествие в Советский Союз», который даст возможность погрузиться в советскую атмосферу, лучше понять людей, живших в ту эпоху и проникнуться уважением к соотечественникам, которые жили в сложных климатических условиях ради добычи угля для своей страны.

Предлагаемый нами проект касается использования объектов социально-культурного и промышленного назначения, сохранившихся в поселке Пирамида на Шпицбергене. Поселок Пирамида находится в живописном месте у подножия горы, похожей своей формой на

настоящую пирамиду с видом на ледник Норденшельд. Поселок расположен на 120 км севернее норвежского Лонгйра и является самым северным в мире рудником, где добывался уголь. Приставку «самый северный» здесь можно подставить ко всему: «самый северный памятник Ленину» или «самый северный бассейн в мире» и далее - на что фантазии хватит. В 1998 году закончилась добыча угля, поселок законсервировали, а проживало в нем в 80-е до 1000 человек. Советский Союз пытался сделать из него настоящую витрину коммунизма, попасть сюда считалось в то время настоящей удачей.

Во время консервации поселка все оборудование на шахте, в механическом цехе и цехе по выделке шкур, на фермы и овощехранилище, а также в общежитиях «Лондон» и «Париж», столовой, Доме культуры, спортивном зале было сохранено. Для создания на их базе настоящего центра туризма необходимо расконсервировать социально-бытовые объекты шахтерского поселка и на их базе сформировать туристские объекты. Так на базе Дома культуры следует создать музей, который на основе экспозиции исторических предметов быта предоставит возможность познакомиться с этапами покорения Арктики и особенностями жизни людей в Советском Союзе. Это будет способствовать сохранению исторической памяти и позволит ощутить себя преемниками и продолжателями истории наших предков.

Разработать интерактивные программы: киносеансы на основе хорошо сохранившегося кинозала и фильмотеки; концерты с использованием сохранившихся музыкальных инструментов: рояля, пианино, ударных инструментов, балалаек и т.д.; танцы под пластинки с песнями того периода; выдача книг в библиотеке, где сохранились книги и старые формуляры. Имеющийся спортивный инвентарь (лыжи, тренажеры, гири, штанги, мячи) можно использовать для проведения активных спортивных мероприятий, а мастер-класс по выделке шкур можно проводить на основе сохранившегося цеха. Все это позволит сделать досуг туристов весьма интересным.

Важно сохранить традицию расселения приезжих соответственно полу отдельно в общежитиях названных еще в то время «Лондон» и «Париж», с комфортом того периода. Встречаться мужчины и женщины будут за завтраком в сохранившейся между общежитиями столовой, где следует возродить меню того времени, что позволит создать особую атмосферу романтики советского периода.

Это туристское предложение можно использовать как самостоятельный туристский продукт, и как дополнительную услугу к уже имеющимся маршрутам. Такое путешествие на Шпицберген даст возможность познакомиться с прошедшей исторической эпохой СССР, окунуться в тишину и безмятежность, познать единение с природой.

Список литературы

1. *Агранат, Г.А.* Зарубежный Север: опыт освоения / Г.А. Агранат. – М.: Наука, 1970. – 414 с.
2. *Гнилорыбов, Н.А.* Угольные шахты на Шпицбергене/ Н.А. Гнилорыбов.- М.: Недра, 1988.
3. Комплексные исследования природы Шпицбергена и прилегающего шельфа /Г.Г. Матишова, Г.А. Тарасова и др.// Всерос. науч. конф. с междунар. участием (Мурманск, 2–4 ноября 2016 г.) матер.конф. Вып. 13 – Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН 2016. – 424 с.
4. *Сорокина, Н.* Москва не ослабит позиций на Шпицбергене // Российская газета. - 2006. - № 4024.
5. Освоение Севера Советского Союза – 2-е изд., доп. – М.: Наука, 1982. – 207с. – (Сер.: Проблемы науки и техн. прогресса / АН СССР).

СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН В ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПОРТА И ТУРИЗМА»

© **В. И. Гайдукова**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, 4 курс
Научный руководитель: Н. В. Кемза, ст. преподаватель*

Мотивационная обусловленность занятий волейболом среди занимающихся разных возрастных групп

Аннотация. В докладе мы изучаем мотивацию к занятиям волейболом среди разных возрастных групп. Мы изучаем литературу, в которой говорится о значимости занятий спортом и здорового образа жизни. Мы провели исследование, с помощью которого выявили основные причины занятий волейболом.

Ключевые слова: мотив, мотивация, волейбол, здоровье, спорт, физические качества.

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались сугубо личными предпочтениями. Я занимаюсь волейболом более 10 лет и я хочу, чтобы данный вид спорта развивался в современном обществе. Занятия спортом в наше время является одной из составляющих здорового образа жизни. Волейбол пользуется огромной популярностью среди людей, которые желают укрепить своё здоровье. Людям среднего и пожилого возраста с помощью игры в волейбол, можно получить физическую разрядку, укрепить мышцы и суставы, получить физический и эмоциональный отдых, отвлечься от повседневной жизни. Волейбол очень многообразен. Он имеет такие качества как: доступность, материальное обеспечение, небольшая сложность технических действий, способствует укреплению здоровья, сохранению долголетия. С помощью занятий волейболом человек укрепляет и тренирует нервную систему, которая играет основную роль при выполнении физических упражнений, влияет на сокращение, напряжение и расслабление мышц, обеспечивает работу всех органов и систем организма.

Цель работы: изучить методы мотивации занятий волейболом среди разных возрастных групп. Объект исследования: мотивация к занятиям волейболом в разном возрасте. Предмет исследования: процесс мотивации к занятиям волейболом. Гипотеза исследования: процесс формирования мотивации к занятиям возможен при соблюдении следующих условий: 1. Интерес к занятиям волейболом. 2. Подготовленная материально-техническая база. 3. Организация соревнований разного уровня. Задачи: 1. Исследовать мотивацию занятий волейболом. Раскрыть понятия «мотив» и «мотивация» с психологической точки зрения. 2. Проанализировать результаты анкетирования. 3. Выявить основные причины занятия волейболом. 4. Определить способы мотивации к занятиям волейболом. Методы исследования: 1. Анализ и обобщение научно-методической литературы по теме исследования. 2. Анкетирование. 3. Опрос. 4. Анализ результатов анкетирования.

Для решения одной из поставленных задач, нами был проведён метод анкетирования. В нём приняли участие три женские команды города Петрозаводска: воспитанницы ДЮСШ №4, команда «Северянка», команда «ПетрГУ». Командам были предложены анкеты на тему «Мотивация к занятиям спортом (волейболом)». Моё отношение к необходимости занятиями спортом. Спорт-это неотъемлемая часть нашей жизни. С раннего детства у ребёнка в жизни начинается двигательная активность, появляются различные простые и спортивные игры. Спорт помогает человеку добиваться своей цели, решать сложные задачи, проявлять смелость и упорство, помогает ему стать лидером. Почти все качества, которые проявляются в спорте, помогают человеку в повседневной жизни. Мы согласны с мнением респондентов,

что спорт укрепляет здоровье, повышает настроение, повышают выносливость. Но в спорте есть огромное количество травм. По моему мнению, люди, которые идут в спорт –это очень сильные люди, потому что, получая травму, они всё равно после восстановления идут и занимаются спортом. Это огромная сила воли, настойчивость и воля к победе, несмотря на какие-либо преграды.

Юным волейболисткам очень нравится данный вид спорта, так они получают от него множество положительных эмоций. По данным наблюдения игр спортсменок можно увидеть, что у них очень много энергии, они подвижны, никогда не стоят на месте. У игроков всегда положительный заряд на игру, в процессе соревнований они поддерживают друг друга. В этом возрасте происходит формирование организма подростков, их поведения физического и психологического состояния. На главный опрос «Как мотивировать человека на занятия волейболом?» нами были получены следующие ответы: 1. «Ввести больше часов волейбола в школьную программу». 2. «Устроить соревнования среди школьников».3. «Пригласить знаменитого волейболиста на мастер-класс».4. «Рассказать о сборных командах Петрозаводска». 5. «Создать тренировку для любителей». Любой человек от ребёнка до пожилого может начать играть в волейбол. Для детей - это, прежде всего игра, а игра даёт им положительные эмоции, двигательную активность, соперничество, развитие физических и личностных качеств. Для того, чтобы привлечь детей к занятиям волейболом можно создать в школе спортивную секцию. Необходимо заинтересовать детей следующим образом: рассказать об игре, показать презентации, видео, фото игры, показать элементы техники игры и дать попробовать выполнить, провести подвижные игры, подводящие к игре в волейбол, сказать детям, какими они станут, если будут заниматься волейболом, устроить соревнования между классами.

По данным анкетирования команды «ПетрГУ» можно сделать следующий вывод: основной причиной занятий волейболом у волейболисток является укрепление своего здоровья, 17% поддержание тела в хорошей физической форме. В любом возрасте человеку необходимо следить за своим здоровьем и заниматься спортом. Волейбол является хорошим средством для укрепления здоровья. Волейболисты всегда находятся в хорошей физической форме, так как нагрузка на тренировках и играх достаточна велика и эффективна. Интерес к занятиям и положительные эмоции так же являются немаловажным мотивом к занятиям волейболом. Мотивация молодёжи к занятиям волейболом происходит для того, чтобы: поддержать тело в хорошей форме; развивать физические качества на высшем уровне; овладеть техникой элементов волейбола в совершенстве; конкурировать среди сборных команд; попасть в сборные команд России; получить спортивные звания и разряды; быть уверенным в себе и в своих силах. Во время тренировок спортсмен испытывает усталость, мышечную боль, различный стресс, иногда хочется всё бросить и не посещать тренировки. Но, когда проходят соревнования, и команда занимает призовое место, то спортсмен понимает, оно того стоило. Это ещё больше мотивирует его на занятия волейболом. Придя на тренировку, спортсмен погружается в спортивную атмосферу, тем самым отвлекается от повседневной жизни.

По результатам анкетирования команды «Северянка» можно выявить следующее: для женской команды главной причиной занятий волейболом является стремление к достижению успеха. Можно сказать, о том, что занятия волейболом помогают волейболисткам и в повседневной жизни. Они ставят перед собой цель и стараются достичь успеха во что бы то ни стало. На втором месте у игроков поддержание тела в хорошей физической форме, что немаловажно для данной возрастной категории. Укрепление здоровья и умение работать в коллективе для волейболисток на третьем месте. На диаграмме видно, что занятия волейболом имеют эмоциональный характер и вызывают положительные эмоции. Волейболистки считают, что физические качества у них развиты довольно хорошо и занятия волейболом в данном возрасте не так сильно влияют на их развитие. На вопрос «Как мотивировать человека на занятия волейболом?» нами были получены следующие ответы: 1.«Пригласить на соревнования, позвать на свою тренировку, рассказать о виде спорта»;

2.«Мотивировать личным примером, то есть указать на качества, которые развились в процессе тренировок и соревнований»; 3.«Устроить соревнования среди женских команд, мотивировать наградами и призами, возможно поездкой на более крупные соревнования»; 4.«Мотивировать человека может тренер по волейболу, с помощью своих высоких профессиональных навыков и интереса к волейболу»

Мотивировать на занятия волейболом возможно следующими способами, которые привлекут людей зрелого возраста: 1.Создать занятие по волейболу, в котором объяснить, какие физические качества развиваются при выполнении специальных упражнений. 2. Провести занятие по общей физической подготовке 3. Предложить комплекс упражнений с мячом, имеющий оздоровительный характер, и непосредственное отношение к самой игре. 4. Пригласить на соревнования высокого уровня. После проведения нашего исследования, мы решили поставленные задачи: исследовали мотивацию занятий волейболом; раскрыли понятия «мотив» и «мотивация» с психологической точки зрения; проанализировали результаты анкетирования; выявили основные причины занятия волейболом; определили способы мотивации к занятиям волейболом. Мы подтвердили, что поставленная гипотеза является достоверной. Мотивировать человека на занятия волейболом возможно, если у него будет желание заниматься, интерес к данному виду спорта, и подготовленная материально-техническая база.

Список литературы

1. *Маслоу А.* Мотивация и личность. - СПб, Питер, 2003.
2. *Беляничева В. В.* «Формирование мотивации занятий физической культурой у студентов». / Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики – Саратов, 2009.
3. *Закирова К.С., Фокина И.В.*«Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студентов» // Материалы V Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». 2013. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.scienceforum.ru/2013/257/4234>.
4. *Ильин, Е. П.* Психология физического воспитания. - Санкт-П.: 2002.

© **Т. А. Корнышев**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, 4 курс
Научный руководитель: Р. А. Кемза, к.п.н., доцент*

Реализация Всероссийского проекта «Мини-футбол в школу» в Республике Карелия

Аннотация. В докладе изложены основные этапы реализации проекта «Мини-футбол в школу» в Республике Карелия. Приведены результаты выступления команд общеобразовательных организаций на разных уровнях реализации проекта. Дана оценка мотивации учителей физической культуры и учащихся школ к занятиям мини-футболом.

Ключевые слова: проект «Мини-футбол в школу», мотивация, мини-футбол, реализация, спортивная секция.

В представленном докладе дана характеристика реализации Всероссийского проекта «Мини-футбол в школу» в Республике Карелия.

Объектом исследования является Всероссийский проект «Мини-футбол в школу».

Предметом исследования - реализация Всероссийского проекта «Мини-футбол в школу» в Республике Карелия.

В работе выдвинута следующая гипотеза: реализация Всероссийского проекта «Мини – футбол в школу» в Республике Карелия будет успешна при выполнении следующих условий:

1. С каждым годом будет повышаться численность участников проекта; 2. Учителя физической культуры и ученики будут высоко мотивированы к участию во Всероссийском проекте «Мини – футбол в школу»; 3. Результаты выступления команд общеобразовательных учреждений Республики Карелия на данных соревнованиях должны повышаться.

Для достижения поставленной цели в работе были поставлены следующие задачи:

1. Выявить, как изменялась численность участников проекта на территории Республики Карелия с начала его реализации до наших дней;

2. Дать оценку мотивации учителей физической культуры и учеников к занятиям мини-футболом;

3. Оценить результативность команд общеобразовательных учреждений во Всероссийском проекте «Мини – футбол в школу» с 2009 по 2017 г.

В исследовании принимали участие учащиеся седьмых классов лицея №13 города Петрозаводска и средней общеобразовательной школы № 2 города Олонца.

В работе использовались как общенаучные, так и эмпирические методы: анализ литературы, анкетирование, интервью.

В первой главе нами были рассмотрены и проанализированы основные аспекты мини-футбола. Его развитие и создание, как в России, так и в мире. Достижения сборной команды страны на первенствах Европы и мира. Изучены возрастные анатомо-физиологические особенности детей различных школьных возрастов, занимающихся в секции по мини-футболу в школе. Рассмотрен всероссийский проект «Мини-футбол в школу», выявлены его главные задачи, цели и этапы реализации в республике Карелия.

Во второй главе нами было проведено три исследования, направленные на изучение реализации проекта «Мини-футбол в школу» в республике Карелия. Цель первого исследования состоит в оценке изменений численности участников проекта с начала его реализации до наших дней. Нами рассмотрены протоколы соревнований и документация. С помощью данного исследования нам необходимо выяснить, как изменилась численность участников и почему так происходило.

Целью второго исследования является изучение мотивации учителей физической культуры и учеников к занятиям мини-футболом. В данном исследовании принимали участие учителя физической культуры и ученики двух общеобразовательных учреждений (Лицей № 13 города Петрозаводска, и СОШ № 2 города Олонца), Нами проводилось анкетирование, опросный лист включал в себя 9 вопросов для учителей и 9 вопросов для учеников. С помощью этих вопросов мы должны были достичь поставленной цели исследования.

Целью третьего исследования является оценка результативности карельских школьных команд во всероссийском проекте «Мини-футбол в школу». Нами рассматривалась документация и протоколы соревнований. Необходимо дать оценку прогрессу или регрессу карельских команд на данных соревнованиях, а также выявить причины этих процессов.

По итогам первого опросного листа, мы определили, что большая часть респондентов играет в футбол во внеурочное время, благодаря чему у детей школьного возраста сформировался интерес к этому виду спорта.

Больше половины опрошенных респондентов выразили свое желание в посещении секции мини-футбола в своей школе, естественно при наличии таковой. Этот факт свидетельствует о хорошей мотивации детей к занятиям спортом и в частности мини-футболом во внеурочное время, а это в свою очередь является одной из главных задач всероссийского проекта «Мини-футбол в школу».

Также большинство детей школьного возраста с радостью включили бы данный вид спорта в обязательную школьную программу, как например это произошло в Красноярском

крае, что привело к популяризации мини-футбола в данном регионе. Но следует отметить, что осуществление данного пункта возможно только при наличии таких факторов, как развитая инфраструктура в школах, позволяющая проводить уроки по мини-футболу в школьных залах, которые в Карелии, мягко говоря, не соответствуют стандартам и просто напросто не позволяют даже частично провести занятия по мини-футболу. Следующим фактором позволяющим осуществить включение мини-футбола в обязательную школьную программу является присутствие квалифицированных специалистов, которые способны проводить уроки данного типа.

По данным анкетирования нами было выявлено мнение респондентов о влиянии мини-футбола на здоровье занимающихся. Из 56 опрошенных 50 ответили, что эта спортивная игра, конечно же, укрепляет здоровье человека. Однако 6 человек дали отрицательный ответ в основном из-за того, что в мини футболе случается много травм и это никак не укрепляет здоровье футболистов.

Все 10 учителей физической культуры, принимавших участие в опросе, положительно относятся к всероссийскому проекту «Мини-футбол в школу» и знают информацию о нем. Это свидетельствует о том, что данный проект довольно известен в республике Карелия и его текущая структура вполне устраивает учителей физической культуры.

В каждой из опрошенных школ не проводятся секции по мини-футболу и в первую очередь это объясняется низкой степенью мотивации учителей физической культуры к этому виду деятельности. Из секций, которые проводятся в данных учебных заведениях, стоит отметить такие как фитнес, аэробика, легкая атлетика и волейбол.

Для того чтобы понять почему в опрошенных школах проводятся подобные секции мы задали следующий вопрос: "Какая Ваша спортивная специализация?", оказалось, что 3 из 10 опрошенных занимались лыжным спортом, 2 из 10 опрошенных занимались легкой атлетикой, 2 человека занимались гимнастикой, 2 занимались спортивными играми и только 1 человек занимался единоборствами. Следует отметить, что в Лицее № 13 проводится секция по самбо и проводит их как раз тот человек, у которого спортивной специализацией являются соответственно единоборства. Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что в двух школах, где проводился опрос, не нашлось ни одного человека, который занимался бы мини-футболом в детско-юношеском возрасте, а из этого следует, что если бы даже и проводилась секция по мини-футболу в данных школах, то скорее всего она не соответствовала бы федеральным стандартам качества.

Из опрошенных респондентов трое принимали непосредственное участие во всероссийском проекте «Мини-футбол в школу». Это связано с тем, что обычной среднестатистической школе просто напросто не хватает финансовых возможностей для того, чтобы проект курировали несколько человек. Впрочем, это вполне обычная картина не только для школ республики Карелия, но и для большинства общеобразовательных учебных заведений на всей территории Российской Федерации.

С помощью следующего вопроса нам необходимо было выяснить, заинтересованы ли учителя физической культуры в реализации всероссийского проекта и почему это происходит. Только 3 из 10 опрошенных людей были заинтересованы в реализации данного проекта на территории Республики Карелия. Основными же причинами заинтересованности в участии и реализации проекта среди учителей физической культуры являются такие причины как, материальное вознаграждение, возможность путешествовать по городам Северо-Западного федерального округа при победе на республиканских соревнованиях, а также потенциальная возможность в развитии своих профессиональных навыков с помощью общения с более квалифицированными коллегами.

Для того чтобы понять за счет чего увеличилась бы мотивация в участии всероссийского проекта «Мини-футбол в школу» учителей физической культуры нам был задан следующий вопрос: "При каких условиях на ваш взгляд реализация проекта будет успешна?". Нами были получены следующие результаты. Во-первых, все опрашиваемые респонденты согласились с тем утверждением, что для успешной реализации проекта

необходимо совершенствовать существующую инфраструктуру. Во-вторых, опрашиваемые учителя физической культуры.

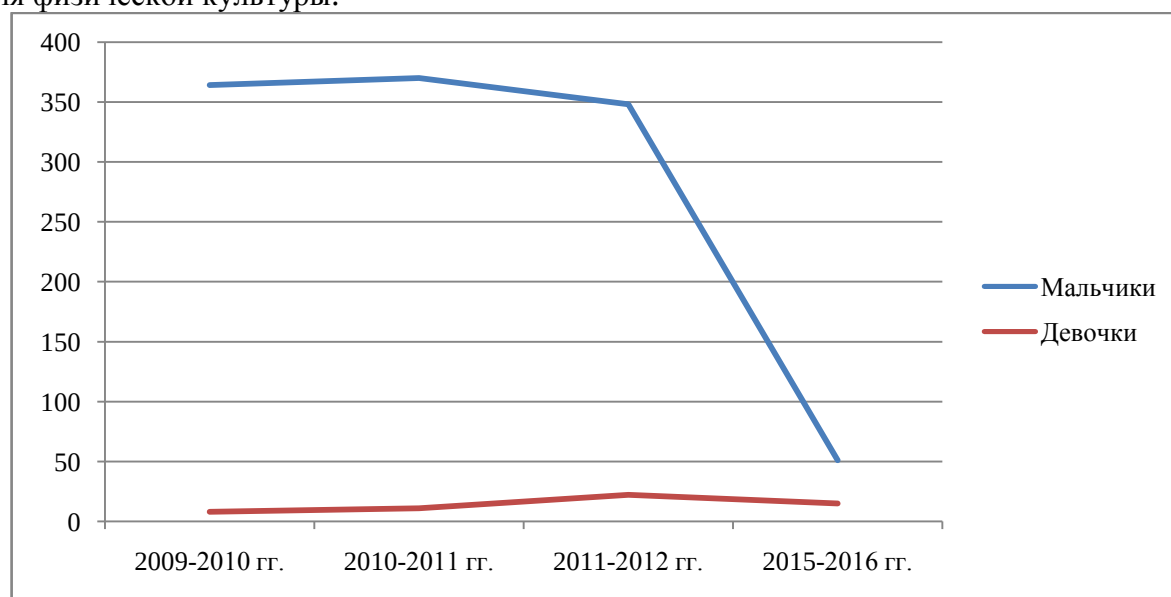


рис.1. Оценка изменения численности участников проекта на территории Республики Карелия

По данным диаграммы видно, что численность команд, участвующих в проекте, с каждым годом у юношей все уменьшается. Это связано с целым рядом факторов. Например, с таким, как уменьшение финансирования данного проекта. Если в начале реализации командам предоставлялось бесплатное жилье, бесплатное питание и бесплатный проезд до места проведения соревнований, то на данный момент выделяют деньги только на бесплатное проживание. Что конечно же плохо сказывается на численности участников данных соревнований.

У девушек же картина прямо противоположная. С каждым годом количество женских команд увеличивается. Это связано

По вышеперечисленным данным, можно сделать вывод о том, что выступления команд общеобразовательных учреждений Республики Карелия во Всероссийском проекте «Мини-футбол в школу» неоднозначны. С одной стороны только в двух сезонах из восьми команды из нашей республики не занимали места в призерах, с другой первое место покорило лишь четыре раза. Также стоит отметить, что в основном принимали участие от Карелии на уровне Северо-Западного федерального округа такие города как Олонец(18 команд), Кондопога(5 команд), Сегежа(14 команд) и Петрозаводск(14 команд). В первую очередь этот факт связан с развитием детского мини-футбола в этих городах. Следующим моментом, на который хотелось бы обратить внимание является количество участников Всероссийского проекта «Мини-футбол в школу» от Республики Карелия на этапе Северо-Западного федерального округа. Только три сезона из восьми возможных от нашей республики участвовали все восемь команд. Остальные же пять сезонов, принимавших участие в турнире команд из Карелии было либо семь, либо шесть.

После проведения нашего исследования, мы решили поставленные задачи: выявили как изменялась численность участников проекта на территории Республики Карелия с начала его реализации до наших дней; дали оценку мотивации учителей физической культуры и учеников к занятиям мини-футболом; оценили результативность команд общеобразовательных учреждений во Всероссийском проекте «Мини – футбол в школу» с 2009 по 2017 гг. Мы подтвердили, что поставленная гипотеза является достоверной.

Список литературы

1. Андреев С.Н., Алиев Э.Г. «Мини – футбол в школе» М.: Советский спорт, 2007. – 264 с.
2. Полозова А.А. «Новые технологии в подготовке команд» М.: 2007. - 185 с.
3. Цирик Б.Я., Лукашин Ю.С. «Азбука спорта - Футбол». Издательство: М.:ФИС, 1988.-208

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ СПОРТИВНОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ»

© **Д. У. Вахитов**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: В. П. Умнов, к. психол. н., доц.*

Мотивация обучения студентов Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Физическая культура»

Аннотация. Автором анализируются мотивы обучения студентов с 1 по 4 курсы по направлению подготовки «Педагогическое образование», профиль «Физическая культура». Выявлены различия между курсами в направленности мотивации обучения студентов по шкалам «приобретение знаний», «овладение профессией» и «получение диплома».

Ключевые слова: обучение, мотивы, мотивация, анкетирование, направленность мотивации обучения, различия в мотивации студентов, основные группы мотивов обучения.

Учебная деятельность занимает практически все годы становления и развития личности. Получение образования является неременным требованием к формированию любой личности, поэтому проблема мотивации является одной из центральных в педагогических и психологических исследованиях личности. Под мотивом учебной деятельности понимаются факторы, обуславливающие проявление учебной активности: потребности, цели, установки, чувство долга, интересы и т.п. [1; 253].

Поскольку общей конечной целью обучения в вузе является профессиональная подготовка специалистов, отношение студентов к своей будущей профессии можно рассматривать как форму и меру принятых конечных целей обучения. Отношение к учению как к средству достижения целей обучения образует учебную мотивацию, которая складывается из оценки студентами различных аспектов. Сама структура учебной мотивации, отмечает В. А. Якунин [5; 238], многозначна по содержанию и различным формам. Так, студенты могут лучше или хуже учиться, потому что хотят или не хотят: получить профессию (профессиональная мотивация); приобрести новые знания и получить удовлетворение от самого процесса познания (познавательные мотивы); иметь более высокий заработок (прагматические мотивы); принести пользу обществу (широкие социальные мотивы); утвердить себя и занять в будущем определённое положение в обществе в целом и в определённом ближайшем социальном окружении (мотивы социального и личного престижа) и т.п.

В области физического воспитания интерес представляет диссертационное исследование А. А. Чунаева [4], в котором установлено, что динамика мотивов учения студентов обусловлена сложным переплетением их спортивной, учебной и педагогической деятельности. У студентов первого курса ведущей является спортивная мотивация, которая

только к концу обучения сменяется на профессионально-педагогическую. Спорт к последнему году обучения становится всё менее объектом достижения результата и превращается в объект познания, а затем и педагогического созидания. В проведённом В. П. Умновым [3] сравнительном анализе мотивов занятий гимнастикой студентов факультета физической культуры Карельского государственного педагогического университета выявлено, что уже на первом курсе первостепенной целью студентов является пополнение и расширение диапазона двигательных умений и навыков, необходимых им как будущим специалистам по физической культуре. При этом студент отмечает важность овладения методикой обучения, а изучение техники гимнастических упражнений ставит на второе место.

Таким образом, стремление стать профессионалом в определённом виде деятельности, выступающее в качестве мотива-цели, наполняет профессиональным содержанием и саму учебную деятельность.

Психологами и педагогами обращается внимание на роль положительной мотивации к учению в обеспечении успешного овладения знаниями и умениями. При этом отмечается, что высокая позитивная мотивация может играть роль компенсирующего фактора в случае недостаточно высоких способностей. В обратном направлении, как отмечает А. А. Реан, этот фактор не срабатывает, ибо никакой высокий уровень способностей не может компенсировать отсутствие учебного мотива или низкую его выраженность, не может привести к значительным успехам в учёбе [цит. по 1; 266].

Исходя из того, что на факультете физической культуры обучаются студенты с разной направленностью личности и что на каждом этапе развития личности при смене ведущей социальной позиции происходит модификация её содержания сообразно ведущим мотивам и потребностям [3], можно ожидать, что это может существенно сказываться на мотивации обучения студентов. Изучение этого вопроса явилось самостоятельным этапом нашего исследования. Использована методика «Мотивация обучения в вузе», предложенная Т. И. Ильиной [1; 433-434].

В данной методике имеются три 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, состоящий из 50 утверждений, автор методики, для маскировки, включила ряд фоновых утверждений, которые в дальнейшем не обрабатываются. Преобладание мотивов по первым двум шкалам свидетельствует об адекватном выборе студентом профессии и удовлетворённости ею.

Результаты анкетирования студентов в количестве 115 человек представлены в таблице 1. При анализе полученных данных следует, что в среднем 60,5% студентов замотивированы на получение знаний, 50,3% – на овладение профессией и 57,5% – на получение диплома.

Таблица 1

Усредненные показатели мотивации обучения студентов 1 – 4 курсов

Шкалы Курсы	n	Приобретение знаний	Овладение профессией	Получение диплома
1	20	$\frac{7,2}{57,1}$	$\frac{4,5}{45,0}$	$\frac{5,7}{57,0}$

2	35	$\frac{7,1}{56,4}$	$\frac{5,6}{56,0}$	$\frac{6,0}{60,0}$
3	30	$\frac{8,6}{68,3}$	$\frac{5,9}{59,0}$	$\frac{5,6}{56,0}$
4	30	$\frac{7,6}{60,3}$	$\frac{4,1}{41,0}$	$\frac{5,7}{57,0}$

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.

Анализ ответов студентов по курсам позволяет заключить, что в наибольшей степени удовлетворены выбором профессии педагога по физической культуре и спорту студенты 2 и особенно 3 курса. Так, по шкале «приобретение знаний» положительно ответило 56,4% студентов 2 курса и 68,3% студентов 3 курса; по шкале «овладение профессией» – 56,0% и 59,0% соответственно. А студенты 1 и 4 курсов менее замотивированы на овладение профессией: только 45,0% первокурсников и 41,0% четверокурсников положительно ответили на предложенные в анкете «утверждения».

По шкале «получение диплома» обнаружено, что на его получение в большей степени сориентированы студенты 2 курса – 60,0% респондентов.

Таким образом, в результате проведенного исследования мотивации студентов, выбравших профессию педагога по физической культуре и спорту, выявлено, что студенты сориентированы на получение диплома в большей степени, чем на овладение профессией педагога по физической культуре и спорту, причем к выпускному курсу стремление к овладению профессией снижается. Настораживает то, что более половины студентов 1 курса (45,0%) не нацелены на овладение профессией. Этот тревожный факт, видимо, должен стать предметом обсуждения на специальных кафедрах и на Совете Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета.

Конечно, мы отдаём себе отчёт в том, что полученные результаты имеют предварительный характер. Для более объективной и глубокой оценки мотивации обучения студентов – профиль «*физическая культура*» – требуется проведение более массовых исследований, охватывающих большее количество студентов.

Список литературы

1. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 512 с.
2. Умнов В. П. Психолого-педагогические предпосылки обучения двигательным действиям (на примере гимнастических упражнений) : учебно-методическое пособие для студентов педагогических учебных заведений / В. П. Умнов. – Петрозаводск : Изд-во КГПУ, 2006. – 56 с.
3. Умнов В. П. Изучение направленности личности студентов факультета физической культуры / В. П. Умнов, Л. Н. Зайцева // Социально–психологические аспекты формирования личности : материалы межрегиональной науч.-прак. конференции. Ч. 1. Шадринск, 2004. – С. 193–196.
4. Чунаев А. А. Динамика профессионально-педагогической мотивации студентов в процессе её формирования : автореферат дис... кандидата педагогических наук : 13.00.01 – Москва, 1982. – 22 с.

5. Якунин В. А. Педагогическая психология : учеб. пособие / В. А. Якунин. – Санкт–Петербург : Изд-во «Полиус», 1998. – 639 с.

© **А. Г. Мхитарян**

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 341-3 группы

Научный руководитель: С. М. Гузь, к. п. н., доц.

Оценка эффективности периодизации в процессе планирования макроциклов тренировки атлетов 18-25 лет в пауэрлифтинге

Аннотация: автор исследует научно-методические аспекты планирования многолетней подготовки атлетов 18-25 лет в пауэрлифтинге. Исследования показали, что разработка оптимальной структуры и содержания тренировочного процесса, предусматривающих обязательное выделение периодов объёмно-силовой и силовой тренировки с учётом целей и задач конкретного периода подготовки в пауэрлифтинге, позволяет существенно повысить эффективность тренировочного процесса квалифицированных спортсменов 18-25 лет.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, жим лежа, приседание, тяга, периодизация в пауэрлифтинге.

Пауэрлифтинг, как вид спорта, начал культивироваться и получил признание в России только в 1988 г. а первый международный старт национальной сборной команды приходится на 1991 г. В соответствии с правилами Международной федерации пауэрлифтинга силовое троеборье включает следующие соревновательные упражнения: приседание; жим лёжа; тяга становая.

Научно-методические аспекты планирования многолетней подготовки для такого сравнительно молодого вида спорта, как пауэрлифтинг, были основаны на методах подготовки принятых в тяжелой атлетике.

Вместе с тем, практика многолетней тренировки в пауэрлифтинге не удовлетворяет современным требованиям подготовки спортсменов высокой квалификации, не осуществляется в должной мере преемственность методики тренировки на различных её этапах, велик отсев учащихся. В теоретическом плане проблема многолетней подготовки атлетов исследована достаточно хорошо, однако технология многолетней тренировки в пауэрлифтинге разработана недостаточно.

В последние годы, те или иные аспекты подготовки атлетов стали предметом научных исследований многих специалистов. В ходе их установлено, что определение эффективных средств подготовки пауэрлифтеров на разных этапах годового цикла должно предусматривать определённую последовательность использования тренировочных нагрузок различной направленности во времени, обоснованно допустимые объёмы разнонаправленных нагрузок на отдельных этапах подготовки атлетов.

Гипотеза - разработка оптимальной структуры и содержания тренировочного процесса с учётом целей и задач конкретного периода подготовки в пауэрлифтинге позволит существенно повысить эффективность тренировочного процесса квалифицированных спортсменов 18-25 лет. При этом, основными особенностями тренировочного процесса в пауэрлифтинге являются:

- обязательное выделение периодов объёмно-силовой и силовой тренировки;
- в период объёмно-силовой тренировки основной задачей является гипертрофия скелетных мышц. Основные мышечные группы тренируются, по возможности, изолированно с использованием в качестве средств тренировки упражнений на тренажёрах и с гантелями. Продолжительность периода объёмно-силовой тренировки должна составлять 10-12 недель;
- в период силовой тренировки основной задачей является развитие силы основных мышечных групп. При этом основные мышечные группы тренируются с использованием,

преимущественно, базовых упражнений со штангой. Продолжительность периода силовой тренировки должна составлять 8-10 недель.

Объект исследования - тренировочный процесс спортсменов 18-25 лет, специализирующихся в пауэрлифтинге.

Предмет исследования - структура и содержание тренировочных нагрузок в отдельных периодах тренировки с учётом целей и задач силовой подготовки.

Целью исследования является совершенствование системы подготовки спортсменов 18-25 лет, специализирующихся в пауэрлифтинге и оценка эффективности предложенного планирования периодов тренировки.

Педагогический эксперимент проводился с использованием разработанных программ недельных тренировочных микроциклов различной направленности, которые программировались в зависимости от периода подготовки.

Формирование программ отдельных периодов силовой тренировки различной направленности в педагогическом эксперименте обусловлено сопряженным воздействием специальной технической и специальной физической подготовки в каждом тренировочном занятии, направленных на совершенствование силовых качеств и устранение двигательных ошибок при выполнении соревновательных упражнений.

В естественном педагогическом эксперименте приняло участие две группы атлетов 18-25 лет, имеющих стаж занятий не менее двух лет и квалификацию 1-2 разряда. В состав экспериментальной группы вошло 12 человек, в состав контрольной группы - 11 человек. Атлеты экспериментальной группы тренировались по методике тренировки, предложенной на основе анализа литературы и изучения мнения специалистов, а атлеты контрольной группы тренировались по традиционной методике силовой подготовки, предусматривающей круглогодичное использование всего спектра средств силовой тренировки при волнообразных колебаниях объёма и интенсивности силовых нагрузок.

Результаты проведённого педагогического эксперимента позволяют сделать следующие выводы:

- в процессе планирования силовой подготовки квалифицированных атлетов 18-25 лет целесообразно обеспечить решение следующих задач: совершенное владение атлетами спортивной техникой в усложнённых условиях; индивидуализацию техники силовых движений; интенсивное развитие физических и волевых качеств, способствующих оттачиванию технического и тактического мастерства атлетов; повышение уровня специальной силовой подготовленности и функциональных возможностей атлетов.

- на данном этапе применяемые средства, в основном, должны быть схожими по форме и характеру их выполнения с соревновательными упражнениями. Основными средствами специальной физической подготовки являются: упражнения на тренажёрах и с гантелями, соревновательные и специально-подготовительные упражнения со штангой. При этом значительно (по сравнению с предыдущими этапами подготовки) увеличивается объём соревновательных и специально-подготовительных упражнений, схожих по кинематическим и динамическим характеристикам с соревновательными.

- в процессе планирования силовой подготовки квалифицированных атлетов 18-25 лет в пауэрлифтинге целесообразно планирование отдельных макроциклов, которые бы включали периоды объёмно-силовой тренировки, состоящие из 2-3 мезоциклов (от 8 до 12 микроциклов), силовой тренировки продолжительностью 2 мезоцикла (8-10 микроциклов) и переходный период, продолжительностью 4 микроцикла.

Каждый микроцикл должен включать четыре занятия по специальной физической подготовке.

В период объёмно-силовой тренировки решаются задачи гипертрофии скелетных мышц атлетов при поступательном развитии силовых способностей, роста общефизической и функциональной подготовленности, развития специальной силовой выносливости.

Период силовой тренировки ориентируется на реализацию потенциала, накопленного в предыдущем периоде тренировки, поддержания на достигнутом уровне общефизической и

функциональной подготовленности спортсменов.

- в процессе силовой подготовки атлетов эффективно применение отдельных тренировок. При этом, каждую мышечную группу необходимо тренировать не более двух раз в недельном микроцикле.

- в периоды объёмно-силовой тренировки при использовании повторно-серийного метода обосновано выполнение 3-5 сетов по следующей схеме: сначала выполняется подход с весом 70-80% от макс. на 8-10 повторений (причём абсолютные показатели нагрузки при этом шаг за шагом по микроциклам и мезоциклам должны повышаться) с постепенным нарастанием тренировочного веса от подхода к подходу, затем, после небольшой паузы отдыха (не более 30 сек.), выполняется другое упражнение на ту же мышечную группу с весом 50-60% на 8-12 повторений.

Кроме того, в периоды объёмно-силовой тренировки обосновано применение уже проверенного на предыдущих этапах подготовки и доказавшего свою высокую эффективность метода "до отказа". Его применение позволяет значительно сократить количество тренировочных подходов со средним, и в особенности, с большим весом. При применении в периоды объёмно-силовой тренировки метода «до отказа» атлетам необходимо выполнять дополнительно к двум «разминочным» и двум «заминочным» подходам три подхода по следующей схеме: сначала выполняется подход «до отказа» с весом 70-80% от макс. (абсолютные показатели нагрузки в этих подходах постепенно, как по микроциклам, так и по мезоциклам увеличиваются), а затем, после небольшой паузы отдыха, не превышающей 30 сек., выполняется другое упражнение на ту же мышечную группу с весом 50-60% на 8-12 повторений.

В период силовой тренировки нагрузка (её интенсивность) должна постепенно увеличиваться: от 5-8 повторений в трёх подходах (без учёта «разминочных» и «заминочных» подходов) с весом 80% - в первых микроциклах, до 1-3 повторений в трёх подходах с весом 95-110% от макс. (по результатам последних тестов) - в заключительных микроциклах периода.

В переходном периоде вес отягощений не должен превышать 60-70% от макс. при 3-5 подходах на 8-12 повторений.

- проведённые исследования показали эффективность волнообразного изменения показателей объёма и интенсивности нагрузки по мезоциклам в периоды объёмно-силовой тренировки: в каждом мезоцикле, состоящем из четырёх микроциклов, интенсивность нагрузок последовательно повышается от первого к третьему микроциклу, а в четвёртом микроцикле интенсивность специальных нагрузок необходимо снизить до уровня 2 микроцикла текущего мезоцикла. В следующем мезоцикле занятия по силовой подготовке необходимо начинать с нагрузок, соответствующих интенсивности последнего микроцикла прошедшего мезоцикла. Тем самым, на протяжении всего периода объёмно-силовой тренировки обеспечивается поступательное повышение интенсивности нагрузок силовой направленности, и создаются оптимальные условия для адаптации атлетов к ним.

- для организации и проведения научно-обоснованного контроля тренировочных и соревновательных нагрузок необходимо постоянно контролировать изменение специальной физической подготовленности атлетов.

Исследования показали, что после двух лет силовой подготовки из 12 человек, принявших участие в педагогическом эксперименте 7 человек выполнили квалификационные требования КМС, а результаты остальных атлетов значительно превысили квалификационные требования 1 разряда, что указывает на эффективность предложенного планирования силовой подготовки атлетов 18-25 лет в пауэрлифтинге.

При этом, анализ результатов атлетов контрольной группы показал, что 8 человек смогли выполнить квалификационные требования 1 разряда и 2 человека выполнили квалификационные требования КМС (в основном, спортсмены лёгких и средних весовых категорий).

Таким образом, гипотеза, заключающаяся в том, что разработка оптимальной

структуры и содержания тренировочного процесса с учётом целей и задач конкретного периода подготовки в пауэрлифтинге позволит существенно повысить эффективность тренировочного процесса квалифицированных спортсменов 18-25 лет, подтвердилась.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА»

© **О. В. Васильева**

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 3 курса
Научный руководитель: В.С.Плотникова, к. п. н., доц.

Разработка маршрута «По следам Николая Рериха в Приладожье»

Аннотация. Автор представляет проект нового экскурсионного искусствоведческого маршрута по ландшафтному театру Приладожья, который основывается на творчестве Николая Рериха.

Ключевые слова: ландшафтный театр, искусствоведческий маршрут, заливы и острова Ладожского озера, Николай Рерих, Густав Винтер.

«Люб мне здешний край.
Мои скалы, леса, озера и мхи.
Много бодрости и подлинных зовов земли»
Н. Рерих

В Республике Карелия идет активное развитие туристско-рекреационного кластера (ТРК) «Южная Карелия», который подразумевает развитие туризма в Лахденпохском, Сортавальском, Питкярантском, Олонецком и Прионежском районах, связав их единой сетью уникальных маршрутов. Предполагается, что благодаря ТРК «Южная Карелия» повысится ежегодный дополнительный поток туристов в Республику Карелия [4]. Учитывая уже имеющиеся маршруты можно предложить новый уникальный маршрут «По следам Николая Рериха в Приладожье». Искусствоведческий маршрут предполагает ознакомление не только с жизнью и творчеством Николая Рериха, но и с ландшафтным театром Приладожья. Под ландшафтным театром понимается прежде всего яркие панорамы, которые открываются с разных точек обзора и вызывают редкостное ощущение растворенности, погруженности в них. Они обладают ландшафтно- и пейзажотерапевтическим эффектом, который может оценить лишь тот, кто побывает на подобном маршруте [1]. На примере жизни Рериха в Приладожье экскурсанты смогут познакомиться с творческой деятельностью художника, его взглядами на жизнь и ощутить всю красоту мест, которые он выбрал для важного отрезка своей жизни, связанного с восстановлением его здоровья.

Актуальность данного маршрута заключается в возрастающей значимости погружения человека в культуру. К сожалению, в наше время многие люди считают, что приобщаться к культуре можно посредством интернета или телепередач. Все меньше человек обращаются к книгам или ходят на экскурсии. Именно поэтому стоит воспитывать детей, приобщая к культуре, с самого раннего возраста. У Сортавальского района богатая история, связанная с одним из величайших художников России, и такой маршрут станет отправной точкой для поднятия патриотизма к родному краю и любовью к искусству, которое будет созидать прекрасное в голове каждого человека.

Уникальность данного маршрута состоит в том, что он позволяет познакомиться с чудесами природы Питкярантского и Сортавальского районов через творчество Николая Рериха; увидеть невероятные и таинственные Рускеальские водопады на реке Тохмайоки,

водопады «Белые мосты», Верхний и Нижний водопады в Койриной, а также ощутить все могущество рукотворного ущелья в Койриной. Данный маршрут позволяет прочувствовать всю необычность атмосферы Северного Приладожья через участие в необычной квест-экскурсии «Тайная личность города Сердоболь». В ходе квест-экскурсии есть возможность познакомиться ближе с творчеством Рериха, узнать историю города и его необычный ландшафтный театр в окрестностях горы Кухавуори. Побывать на островах и в заливах Ладожского озера: заливе Юхинлахти, мысе Таруниemi и даче Винтера; островах Каарнесаари и Тулолансаари. Интересной составляющей проекта является время, которое будет дано для рисования. Специальные выездные пленэры, помогут любителям живописи и художникам проникнуться атмосферой Северного Приладожья и привести не только фотографии, но и живописные пейзажи.

Экскурсанты отправятся в водное путешествие по Ладожским просторам: залив Юхинлахти — остров Тулолансаари — остров Каарнесаари - Дача Винтера, мыс Таруниemi, где каждый сможет прикоснуться к прекрасному, почувствовать, как природа вдохновляет художника на удивительное творчество.

Экскурсия начнется у залива Юхинлахти, который расположен в северо-западной части Ладожского озера на автодороге Сортавала — Лахденпохья. Памятное место связано с пребыванием в усадьбе Реландеров выдающегося деятеля культуры Н.К.Рериха. Для Рериха, изображавшего в своих северных картинах бурю и штиль, безмолвие леса и игру облаков, природу в движении и неподвижности, сочетавшего динамику и статику, пейзаж «Юхинлахти» выглядит на редкость спокойным. В единой гармонии слились камни и сосны, озеро и небо. Многообразные оттенки зеленого цвета передают и нежность листвы молодых деревьев, изображенных в центре картины, и тишину старого соснового леса, запечатленного художником на заднем плане. Освещенная солнцем карельская земля, ее задумчивая июльская красота вызывает в зрителе чувство спокойствия и радости. «В хвойном бору рождается звон. Хранят звон камни и скалы. В озера звон погружается», – писал Рерих в черновиках к статье «Единство», над которой он работал в Юхинлахти [2].

Вторым объектом станет мыс Таруниemi, на котором находится памятник истории и культуры Карелии «Дача доктора Винтера». Молодой талантливый архитектор Элиэль Сааринен, представитель модного направления «северный модерн», в 1909 году построил для доктора Винтера дачу. Густав Винтер — блестящий хирург и выдающийся общественный деятель, чье имя было известно далеко за пределами Северного Приладожья. Главной любовью Винтера была садово-парковая архитектура. Именно это увлечение накрепко связало имя великого хирурга с суровой красотой здешних мест, которая притягивала сюда представителей столичной интеллигенции. Благодаря Винтеру на мысе Таруниemi расцвела культура загородного отдыха: с играми на свежем воздухе, чтением в беседках, пикниками, променадами и прогулками на лодках по Ладоге. Редкие цветы, деревья и кустарники благодарные пациенты присылали ему из разных уголков земного шара: Сахалина, Кавказа, Америки, Японии, Китая. Сегодня в дендропарке можно увидеть около ста видов растений, в том числе растения южного полушария. Аккуратные дорожки, чередование газонов, площадок и живых изгородей вокруг дачи Винтера создают неповторимый архитектурно-ландшафтный ансамбль.

После смерти доктора в 1924 году дача Винтера оказалась в руках сортавальского аптекаря Вяйне Дурхмана. Его жена Грета Дурхман, оперная певица, как настоящая представительница богемы обожала цветы. Грета украсила дендропарк многочисленными клумбами, придав парку яркий праздничный вид. Супругам Дурхман, оценившим ландшафтный ансамбль дачи Винтера, мы обязаны превращением частного дома в парк-отель. Тогда на территории дачи появились первые гостевые дома, один из которых сохранился до нашего времени. В дальнейшем даче Винтера посчастливилось побывать клубом юных моряков, базой отдыха и санаторием. В чудом сохранившемся после Второй мировой войны здании, почти сорок лет просуществовал знаменитый летний санаторий «Сортавальский». А в двухтысячных началась реставрация и воссоздание интерьеров дома

[5]. Сейчас это одно из самых популярных мест в Карелии для туристов не только из России, но и из многих других стран. Именно здесь можно предложить провести пленэр, кто-то сможет полюбоваться красотами Приладожья из окна ресторана на даче Винтера или поиграть в игру «По следам Николая Рериха».

Следующим объектом станет остров Каарнесаари. Среди этюдов и картин Н. К. Рериха есть зарисовки, сделанные на острове Каарнесаари и заливе Кирьявалахти. Главной достопримечательностью Кирьявалахти является, выполненная из природного камня, усадьба Рантала. В настоящее время в этом здании находится Дом творчества композиторов России. Сюда, начиная с 1970-х годов, периодически летом приезжал работать ученик Н. К. Рериха — Борис Алексеевич Смирнов-Русецкий, известный московский художник.

Мыс Тулолансари, который также называют островом Пришельцев находится к востоку в 7 км от города Сортавала. Он входит в состав островов Сортавальского архипелага. Длина острова 8 км, ширина от 2 до 5 км. Весной 1918 года семья Рерихов переехала из дома Генеца в имение купца Баринава на остров Тулолансаари. Поселившись на острове, Н. К. Рерих посылает свое первое сортавальское письмо известному финскому живописцу Аксели Галлен-Каллела: «Мы часто думаем о тебе, потому что вот уже больше года, как мы в Финляндии. Зима застала нас в Сортавала... Теперь мы живем в Тулолансаари, это час езды от Сортавалы на пароме. Я много работаю, природа этих мест мне бесконечно нравится. Мы были бы очень счастливы, если бы ты приехал провести у нас несколько дней. Я бы так хотел показать тебе последние работы... » [3].

Именно на этом острове художник решает не отчаиваться, а работать, ибо «ценен лишь труд творчества». Север вдохновляет художника: «Вообще помни о Севере. Если кто-нибудь тебе скажет, что Север мрачен и беден, то знай, что он Севера не знает. Ту радость и бодрость, и силу, какую дает Север, вряд ли можно найти в других местах. Но подойди к Северу без предубеждения. Где найдешь такую синеву далей? Такое серебро вод? Такую звонкую медь полуночных восходов? Такое чудо северных сияний?» [3].

Весной 1919 года закончился период жизни семьи Н. Рериха в Приладожье. Рерихи уехали через Скандинавию в Лондон, затем на два года в Америку, оттуда в Индию.

Данная экскурсия будет актуальна для любой аудитории, особенно для тех кто влюблен в искусство и природу. Эта необычная экскурсия соединяет в себе современные технологии и историю, природу и архитектуру, искусство и творчество. Экскурсанты смогут не просто познакомиться с творчеством Николая Рериха, но и прочувствовать творческую атмосферу, которая так вдохновляет! Каждый сможет попробовать себя в роли художника, что даст невероятные впечатления для самых привередливых экскурсантов.

Список литературы

1. *Муллонен, И. И.* Тысячелетний Сортавала. Исторические ландшафтные театры. – Сортавала, 2012. – 80 с.
2. *Шевелева, Т.* Рерихи в Северном Приладожье / Татьяна Шевелева – Сортавала : Рериховский культурный центр «Валаам», 2016.
3. *Сойни, Е.Г.* Николай Рерих и Север. - Петрозаводск : Карелия, 1987 - с.166.
4. Что такое туристический кластер «Южная Карелия» [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://rk.karelia.ru>.
5. Дача Винтера [Эл.ресурс]. Режим доступа : <http://dachawintera.ru>.

© **А. И. Чалей**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н. А. Исакова, преподаватель*

Аннотация. В данной статье рассмотрены тенденции здорового питания в индустрии ресторанного бизнеса. Автор раскрывает способы продвижения правильного питания в предприятиях общественного питания, перечисляет основные принципы правильного питания. Особое внимание обращается на органическую кухню, натуральные ингредиенты и технологии приготовления блюд.

Ключевые слова: ресторанный бизнес, питание, органика, здоровье, кухня, Карелия.

За последнее десятилетие ресторанный бизнес в России претерпел большие изменения. Большинство наших соотечественников начинают постепенно приобретать культуру хождения по ресторанам. Времена, когда посещения ресторана превращались чуть ли не в главное событие года, безвозвратно прошли. Сегодня практически каждый человек, имеющий хотя бы небольшой достаток, может выбрать для себя подходящее место для проведения досуга. С другой стороны, в настоящее время активно развивается культ правильного питания. Конечно, рестораторы стараются не отставать от этой тенденции в поисках новых клиентов.

Рассмотрим основные принципы правильного питания [1]:

1. Соблюдение питьевого режима. Рассчитывая количество необходимой воды в день, нужно умножить свой вес на 30-40 мл.
2. Пятиразовое питание. Нельзя делать большие перерывы между приемами пищи.
3. Соблюдение калорийности в рационе. Потребности в калориях основываются на различных факторах: пол, возраст, состав тела (% жира, мышц), физиологическое состояние, гормоны, частота тренировок, их характер, интенсивность, ежедневный уровень активности, а также цель.
4. Подсчет белков, жиров и углеводов в суточном рационе.

Белок (протеин) является основным структурным компонентом всех тканей организма. Он необходим для нормального функционирования организма. Большое количество белка содержится в мясе, птице, рыбе, яйцах, бобовых.

Жиры необходимы для регенерации кожи, роста волос, крепости зубов, а также для защиты органов от травм, переохлаждения, для поддержания гормональной системы. Кроме того, жиры участвуют в поглощении и транспортировке жирорастворимых витаминов.

Углеводы являются наиболее доступным источником энергии. Во время пищеварения все углеводы расщепляются на глюкозу, которую организм использует как основной источник энергии. Углеводы делятся на три группы:

- Простые;
- Сложные;
- Волокнистые (клетчатка).

Простые способны обеспечить энергией на короткое время, поскольку быстро усваиваются организмом. Они имеют сладкий вкус. К их источникам относятся конфеты, кондитерские изделия, фрукты.

Сложные дарят чувство сытости, а также способны на продолжительное время обеспечить организм энергией. К сложным углеводам относятся крупы, хлеб, макаронные изделия, овес, рис.

Волокнистые углеводы представлены некрахмалистыми овощами, как листовые, брокколи и т. д. Волокна или клетчатка содержатся в кожуре различных овощей и фруктов [2].

Наиболее здоровой считается органическая кухня. Если обратиться к истории вопроса, то понятие «органическая кухня» в кулинарии впервые появилось в Великобритании в начале 1970-х гг. и восходит к мировоззрению хиппи, ратующих за здоровое, естественное питание. Именно тогда за рубежом стали открывать небольшие магазинчики и маленькие фермерские рынки, которые предлагали продукцию, выращенную с использованием органических удобрений.

Согласно современным правилам, блюдо может считаться экологически чистым, если минимум 95 % его ингредиентов — экологически чистые продукты.

Смысл органических блюд заключается в том, что они должны приносить организму пользу. Кроме насыщенного натурального вкуса, который имеют органические продукты, содержание в них витаминов, минералов, питательных и биологически активных веществ на 50 % больше, чем в аналогах. Для утоления голода органических продуктов требуется гораздо меньше, а чувство сытости не проходит долго.

Для того, чтобы вводить здоровое питание и органическую кухню рестораторы могут:

- 1) использовать только качественные, натуральные продукты при приготовлении блюд;
- 2) указывать в меню состав, калорийность и соотношение белков, жиров и углеводов в блюдах;
- 3) составлять отдельные фитнес-меню со здоровыми блюдами, сочетаниями продуктов;
- 4) открывать специализированные рестораны, кафе с органической, здоровой кухней;
- 5) использовать такие технологии приготовления пищи, которые позволяют сохранить все полезные вещества продуктов.

Например, шеф-повары некоторых ресторанов используют технологию су-вид, то есть «в вакууме» — приготовлении продукта на низкой температуре в вакууме. Эта технология позволяет сократить потери по массе продукта. Свежий продукт разделяется и порционно вакуумируется, после чего готовится в воде. Вакуумирование дает возможность сохранить в нем все полезные, но чувствительные к теплу вещества, например, витамины и протеины.

Крупнейшие сети фаст-фуд решили изменить стереотип о том, что их еда вредна для здоровья, добавляя здоровые блюда в свое меню. Программа нацелена, прежде всего, конечно, на детей. Например, введение детского меню Happy Meal. В наборе вдвое меньше картофеля фри, который будет заменен фруктами — несколькими дольками яблока. Целью этих программ является снижение общей калорийности детских наборов на 20 %.

Все больше и больше открывается специализированных ресторанов органической кухни, вегетарианских кафе. Рестораны органической кухни уже давно распространены за рубежом. Первый ресторан, предлагающий блюда из продуктов, выращенных органическим способом — ресторан Nat, который находится в немецком городе Гамбурге. Он работает в формате фаст-фуд.

В России культура здорового питания находится на стадии формирования и пока ассоциируется с чем-то недоступным и дорогим. Чтобы такой ресторан пользовался спросом, его следует располагать, например, рядом с фитнес-центрами, где собирается публика, для которой здоровое питание — это важная часть образа жизни.

В Петрозаводске тоже есть несколько кафе, специализирующихся на здоровом питании. Например, кафе «Толстый Goose» использует фермерские продукты в приготовлении блюд, сотрудничает с надежными и проверенными фермерскими хозяйствами Карелии (Бесовецкое хозяйство, хутор «Корела» на юге Карелии). Самое специализированное на здоровом питании заведение в Петрозаводске — кафе Чистый вкус. Это вегетарианское кафе, где также используются экологически выращенные продукты, а в меню преобладают здоровые блюда. Заведения нашего города вводят в меню фитнес-предложения, постные блюда, вегетарианское меню, а также предлагают сервис по доставке правильного питания.

Таким образом, следование тенденциям распространения принципов здорового питания позволяет предприятиям общественного питания оставаться конкурентоспособными на рынке и привлекать новых клиентов.

Список литературы

1. Иванова, В. Н. Пропаганда принципов здорового питания / В. Н. Иванова, М. П. Могильный, Т. В. Шленская // Вопросы питания. 2014. Т. 83. № S3. С. 18.
2. Маевская М. В., Еда как образ жизни // М. В. Маевская, Р. М. Маевский // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2016. Т. 26. № 5. С. 104-115.

ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «ГЕРМАНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ И СКАНДИНАВИСТИКА»

© **М. А. Аввакумова**

Институт филологии, студентка 4 курса

Научный руководитель: С. В. Васильева, к. философ. н., доц.

Трансформация категории стремления в человеческой судьбе: на примере трагедии "Фауст" И. В. Гёте и романа П. Зюскинда "Парфюмер"

Аннотация. Автором анализируется понятие стремления как категориальной характеристики человеческой природы. Показывается трансформация категории стремления, обуславливающая переход от классических общечеловеческих ценностей к демонизации личности в литературе.

Ключевые слова: категория, стремление, трансформация, образ, Фауст, Гренуй, Просвещение, Постмодернизм, Гёте, Зюскинд, культура.

Художественная литература неразрывно связана с культурой такими эстетическими категориями как: *прекрасное и безобразное, трагическое и комическое, возвышенное и низменное*. Так, разработанное Аристотелем понятие *категория*, уже на протяжении столетий продолжает быть объектом исследований разных областей знания. Кроме того, со временем учение о категориях многократно пересматривалось и дополнялось, поэтому, если сравнить две культурно-исторические эпохи – эпоху Просвещения и эпоху Постмодернизма, то можно обнаружить некоторые параллели и трансформации в определениях общих категорий.

Важнейшая категория эпохи Просвещения — разум, охарактеризовавшая смену воззрений, прежде основанных на религии и зависимости человека от церкви, в сторону культурного прогресса, образования, развития науки, сужает своё значение в эпоху Постмодернизма до интерпретации, посредством которой происходит истолкование окружающего мира. Такая возможность бесконечных вариантов толкований объясняет расплывчатость и относительность постмодернистского сознания, повсеместного плюрализма и отсутствия единого смысла.

Что касается категории природы, занимавшей важнейшее место в этике и эстетике в эпоху Просвещения, посредством которой осуждалось прошлое и утверждалась вера в будущее, то она присутствует и в эпоху Постмодернизма. Однако внутри постмодернистской культуры возникает уже экологическая эстетика, стремившаяся объединить природу, культуру и технику. Появившийся под влиянием просветителей новый тип героя – человека деятельного, уверенного в себе, в эпоху Постмодернизма приобретает иное определяющее свойство — «внехарактерность»[5;41], т.е. герой превращается в «человека без свойств».

Права человека(свобода, равенство, братство, неприкосновенность личности), обоснованные и признанные естественными и неотъемлемыми в эпоху Просвещения, будут доведены до крайней степени безумства в эпоху Постмодернизма. Так, процессы эгалитаризации (фр. *egalite* - равенство) и либерализации (лат. *liberalis* - свободный) привели

к усилению тенденции требования всякого рода равенства, демократизации жизни. В результате появился особый тип человека: «спесивого в своей вере в прогресс».

Просветители, обвинявшие человечество в суевериях, догмах и предрассудках, которые, по их мнению, не могли обеспечить гармоничного сосуществования людей друг с другом, выделяют категорию гармонии, определяющую равновесие рационального и эмоционального начала в человеке. Однако именно прогрессивность идей просветителей привела человечество к феномену цивилизации, который О. Шпенглер обозначит, как неизбежный этап увядания культуры. Соответственно, при отсутствии становления и процесса культурного развития, цивилизация фокусируется на уже созданном. Поэтому русский теоретик Постмодернизма Ильин И.П. говорит о том, что постмодернистское сознание выражает разочарование в идеалах и ценностях Возрождения и Просвещения с их верой в прогресс, торжество разума, безграничность человеческих возможностей. Сама апелляция к здравому смыслу становится для постмодернистов неприемлемой.

Следовательно, смена культурных эпох не могла не отразиться на литературном процессе, внутри которого каждое предшествующее течение пересматривалось; тенденции становились предметом критики или подражания; образы, символы и мотивы получали новые толкования и переосмыслились. Это касается и таких категорий как прекрасное и безобразное, возвышенное и низменное, трагическое и комическое, которые также подвергаются переосмыслению или трансформации в эпоху Постмодерна. *Прекрасное* становится синтезом чувственного, концептуального и нравственного, совмещённого в красоте ассонансов и асимметрии с идеями телесности текста (текст как фигура в искусстве). Границы *Прекрасного и Безобразного* размываются посредством эстетизации последнего. То, что считалось *Возвышенным*, теперь вызывает удивление, даже недоумение. *Трагическое* становится парадоксальным. Подобное размывание границ, смещение категорий заключается в иронизме постмодернистского искусства, и объясняется игрой постмодернистских авторов с текстом, основанной на интертекстуальности.

Исходя из тесной взаимосвязи литературы и культуры, которая осуществляется посредством деятельности человека, необходимо также учитывать и характеристики человеческой природы, подверженные культурологическому влиянию на разных этапах истории развития общества. Иными словами, ещё одной общей категорией для указанных эпох является категория *судьбы* человека.

Так, герои трагедии «Фауст» — одного из самых известных произведений великого немецкого поэта И.В. Гёте, продолжают жить в своих реинкарнациях в произведениях современной литературы. Одну из явных аллюзий на Фауста можно наблюдать в романе П. Зюскинда «Парфюмер», где главным героем является гений-парфюмер Жан Батист Гренуй. Казалось бы, что может быть общего между великим Фаустом, человеком стремления и уродцем Гренуем? Тем не менее общими для них являются понятия гениальности и стремления.

Для Гёте самая основная черта гения — «любовь к истине и стремление к ней», и он следует своей мысли на протяжении всей трагедии. Фауст — гений, он наделён необычайным стремлением к познанию, силой духа, достойной того, чтобы с успехом пройти эксперимент задуманный Мефистофелем. Что касается Гренуя, то гениальность, как непохожесть на других, во владении сверхспособностью — обонянием, ограничивает сферу его гениальности, т. к. цель его весьма примитивна – создать аромат абсолютной любви, не имея при этом понятия о Боге, любви, морали. Относительно понятий «гений и мораль» необходимо добавить, что каждый по-своему гениальный человек, создавая что-то, не задумывается о том, чего будут стоить его стремления: Фаусту — разбитого сердца и смерти его возлюбленной Маргариты — из-за его гениальности и неприспособленности к ограниченному миру человека, его статичности, Греную — вечной ненависти тех, чьих невинных чад он погубил и его собственного отвращения к людям — из-за его гениальности и несоответствия миру людей.

Фауст «вступает в обстоятельный диспут с дьяволом, потому что хочет знать, что движет миром и на чем держится этот мир».[3;346] Иными словами, гениальность Фауста — это масштабность его личности, его стремлений, цель которых — благо всего человечества. Тогда как Гренуй, в свою очередь, становится гением запахов и ароматов, «но в основе его гения лежит нюх не человеческий, а нюх животного»[4;88]. Таким образом, понятие гений в постмодернистском тексте сужается до определённой гипертрофированной природной особенности индивида, он стремится присвоить себе чужой аромат, т.к. не имеет собственного. Гренуй не способен к осмыслению мира, он способен только к его интерпретации посредством окружающих его запахов. Его стремление к познанию, а именно овладению мастерством парфюмера, обусловлено его упрямством и «чревнойостью» [4;89], он сосредоточен на уничтожении и присвоении. Гренуй – «физиологический гений»[4;89]. Таким образом, стремление к познанию некоего абсолюта сменилось на стремление обрести свой запах, т.е. самоидентифицировать себя.

В Постмодернизме отказ от истины как таковой ставил под сомнение присутствие Бога. Г.В. Якушева пишет, что «сомнение в законах созданного им мира делают тщетным любое стремление человека к совершенству и приводят ко злу любые его деяния»[5;43]. Таким образом, Гренуй обречён на движение, отмеченное исследователем как «мнимое, кружение на месте», подобно Мефистофелю. Но если последний, как пишет А.Г. Аствацатуров — «дух иронии, которая, заставляет рефлексивное сознание Фауста быть в постоянном напряжении»[1;11], то отсутствие ориентиров верха и низа, заставляет двигаться человека по кругу. Герой П. Зюскинда возвращается на то место, где он родился, там же добровольно выберет смерть как единственный выход из тупика.

В этом и заключается трансформация рокового стремления героя-личности, появившегося в эпоху Просвещения (Streben), в стремление к удовлетворению собственных потребностей «человека без свойств» в эпоху Постмодернизма (Genuß). Данная трансформация, в свою очередь, характеризует переход от классических общечеловеческих ценностей к демонизации личности в литературе.

Гренуй – это пародия на гениальную личность Фауста, вобравшая в себя черты негативного духа отрицания Мефистофеля, эту трансформацию Фаустовского образа Якушева назовёт *Фаустофель* XXI века.[6;167]

Список литературы

1. Аствацатуров, А.Г. "Фауст" Гете: образы и идея / А.Г. Аствацатуров // Фауст: [трагедия]: пер. с нем. / Иоганн Вольфганг Гёте; пер. К.А. Иванов; худож. О.Ю. Яхнин; предисл. К.А. Иванов. – СПб.: Имена, 2005
2. Ильин И. П. ПОСТМОДЕРНИЗМ. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ. М., 2001. С. 213
3. Конради К. О. Гёте. Жизнь и творчество. Т. 2. Итог жизни. Пер. с нем. / Общая редакция А. Гугнина. — М.: Радуга, 1987. — 648 с.
4. Манакова Н. Н. К проблеме безумного гения и власти: роман П. Зюскинда «Парфюмер» / Н. Н. Манакова // Филологический вестник: литературоведение. - Елабуга, 2005. - С. 88-94.
5. Хализев В.Е. Теория литературы. 4-е изд., испр. и доп. - М.: 2004. - 405 с.
6. Якушева Г.В. Фауст в искушениях XX века: Гетевский образ в русской и зарубежной литературе. М.: Наука, 2005. 258с.

© А. В. Поташова

Институт филологии, кафедра германской филологии и скандинавистики, студент 3 курса
Научный руководитель: О. Г. Абрамова, к. филол. н., доц.

Композиция «развернутого хайку» Тумаса Транстрёмера

Аннотация. В данной публикации представлен анализ композиции серии хайку Тумаса Транстрёмера. Поэт создает аллюзивный образ японского стиха и разрабатывает традиционные приёмы японской литературы в европейской модернистской поэзии. В анализе рассматриваются принципы построения образной системы и «разворачивания» ассоциативных методов хайку.

Ключевые слова: Тумас Транстрёмер, хайку, аллюзия, композиция, абстракция, ассоциативный текст.

В 2011 году Нобелевской премии по литературе с мотивировкой за «краткие, полупрозрачные образы» был удостоен шведский поэт Тумас Транстрёмер. Эта характеристика в целом подходит его наполненной визуальными метафорами поэзии, но, прежде всего, напоминает о жанре японской лирики хайку, в котором поэт работал еще с 1959 года. Внешне его стихи соответствуют переводной традиции передачи формы хайку: это трёхстишия с делением слогов по принципу «5-7-5», однако в их строении обнаруживаются расхождения с канонами жанра в японской поэзии. В анализе мы рассмотрим особую композицию, с помощью которой Тумас Транстрёмер создает в своих стихотворениях аллюзивный образ традиционного японского хайку.

Все стихи в этом жанре объединены Транстрёмером в серии, публикуемые под номерами. Для анализа мы выбрали заключительную серию «XI» из сборника «Den stora gåtan» (шв. «Великая тайна» – прим.ав.). Это последний сборник автора, вышедший в 2003 году. Назван он по строчке из анализируемой серии, что позволяет считать её заглавной и искать здесь принцип использования жанра хайку Транстрёмером.

Откровение.

Старая яблоня.

Море рядом.

(Здесь и далее – подстрочный перевод)

Хайку, открывающее серию, напоминает классический стих Мацуо Басё и строится по схеме: «Настроение. То, что это настроение вызвало». Такое построение соотносится с принципом «фуэки-рюко» (букв. «неизменное-изменчивое»), когда в одной части стихотворения выражается неизменное, высшие чувства, а вторая его часть направлена на изменчивые состояния природы. Две части делятся цезурой (паузой), которая при переводе чаще всего передается точкой (также возможны тире, двоеточия). Получается, что цезура в трёхстишии одна. Использование Транстрёмером второй точки размывает контрастную связь, и это стихотворение может быть понято как включение трёх различных тем: «Откровение», «Яблоня», «Море».

Каждое трёхстишие в серии расположено на отдельной странице и традиционно должно быть заключено само в себе, но уже во втором хайку из-за большей абстракции становится трудно составить образ, исходя исключительно из стиха.

Море – это стена.

Я слышу, чайки кричат –

они машут нам.

Стихотворение наполнено ассоциациями, и нельзя однозначно сказать, что вызывает его настроение. Это вполне соответствует обязательному наличию ассоциативного подтекста в хайку: японский термин “ёдзё” переводят как “послечувствование” или “эмоциональный отклик” [1; 73]. Термин включает в себя требование сложности символической структуры, но

он не является исключительным принципом хайку, а характеризует всю японскую поэзию. Хайку в этом контексте предполагает некую кинематографичность образа, когда символический план прочитывается за реальным изображением. В стихе Транстрёмера планы размываются: форма заставляет нас соединять образы, но видимой связи в пределах конкретного стиха нет. Зато мы можем проследить тему “Море” и включение новой темы “Чайки”.

Если мы посмотрим на развитие постоянных тем во всей серии, то сможем представить её как единое стихотворение.

Оригинал:	Подстрочник:
Uppenbarelse. Det gamla äppelträdet. Havet är nära.	Откровение. Старая яблоня. Рядом море.
Havet är en mur. Jag hör måsarna skrika - de vinkar åt oss.	Море - это стена. Я слышу крики чаек - они машут нам.
Guds vind i ryggen. Skottet som kommer ljudlöst - en alltför lång dröm.	Божий ветер в спину. Бесшумный выстрел - чересчур долгий сон.
Askfärgad tystnad. Den blå jätten går förbi. Kall bris från havet.	Окрашенная грозой тишина. Синий великан проходит мимо. Холодный бриз с моря
Stor och långsam vind från havets bibliotek. Här får jag vila.	Большой и медленный ветер из морской библиотеки. Здесь я могу отдохнуть.
Människofåglar. Äppelträden blommade. Den stora gåtan.	Человекоптицы. Яблоня зацвела. Великая тайна.

Стихотворение строится на сквозных мотивах яблони, моря и чаек. Кроме того, основу образует природное явление – гроза, что является типичным для японского хайку. Однако без сопоставления 3 и 4 трёхстиший выявить его нельзя из-за сильной абстракции образа и наложения ассоциаций. В целом, метафоры в стихотворении перекликаются в кольцевой композиции, а настроение сменяется от откровения к постижению великой тайны через феномен природы.

Эти приёмы можно проследить и в традиционном хайку, но Транстрёмер разрабатывает их в форме, неизвестной японской поэзии. Основная характеристика этого жанра – лаконичность, которая достигается насыщенностью ассоциаций, в том числе не имплицированных в тексте. Многоуровневое прочтение иероглифов, «сезонные слова» – эти принципы укладываются в японской литературе в особую систему и тем самым достигают определенной степени однозначности в интерпретации символов читателем. При этом довольно трудно представить серию японских хайку с развивающимися образами: такая перекличка возможна только в рэнга, но это сотворчество двух поэтов, или же в другом жанре – модернистской поэзии киндайси.

Столкнувшись с задачей переноса ассоциативного текста хайку в другой язык, Транстрёмер разворачивает приёмы построения лирических трёхстиший на стихотворение в 18 строк, вполне обычное для европейской модернистской поэзии. Форма серии хайку используется для сохранения определенного настроения, и тем самым автор добивается эффекта «вдумчивого чтения»: сперва мы прочитываем образы по отдельности, двигаясь от

цезуры к цезуре, затем каждую строфу как отдельное стихотворение и только в их соединении складываем образ целого стихотворения.

Список литературы

1. *Бреславец, Т.И.* Поэзия Мацуо Басё / Т. И. Бреславец; – Наука. – Москва, 1981. – 152 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЧЕСКАЯ СТИЛИСТИКА И ЛИНГВИСТИКА ТЕКСТА»

© *А. П. Бушмина*

Институт филологии, студентка I курса

Научный руководитель: А. М. Дундукова, к.ф. н., старший преподаватель.

Эпитет в русской частушке

Аннотация. Автором анализируется употребление эпитетов в таком жанре устного народного творчества, как частушка. Показывается соотношение новых и традиционных эпитетов, доказывается, что эпитет – одно из основных необходимых средств художественной выразительности в данном жанре, и выясняются закономерности употребления эпитетов, принадлежащих к различным тематическим группам.

Ключевые слова: эпитет, частушка, язык фольклора.

Частушка – это жанр русского фольклора, сложившийся к 1870-м годам, принадлежащий к устной народной поэзии – четверостишие или двустишие (лирическое или злободневное, шутовское), исполняемое на определённый напев. Термин «частушка» был введён писателем Глебом Ивановичем Успенским в очерке «Новые народные песни» (1889 г.) при характеристике народных стишков. Изначально частушку не признавали художественным жанром народного творчества, считали, что она испортит народную песню, но сейчас она продолжает жить в национальной песенной культуре и занимает особое место в исследованиях народного творчества.

Сегодня в России язык фольклора изучают достаточно активно, в XX в. сложились три основные школы лингвофольклористики в Курске, Воронеже и Петрозаводске, занимающиеся в основном исследованием языка былин, сказок, народных обрядовых песен, а в Курске даже создаются словари языка фольклора. На данный момент язык частушек является одной из малоизученных областей устного народного творчества, нет словарей и справочников, конкордансов, которые отражали бы состав и особенности языка частушек, описывали бы средства художественной выразительности, которые наиболее полно представлены в этом жанре.

Учёные, изучающие язык устного народного творчества, последний раз обращались к исследованию русской частушки в 80-е годы 20 века (к эпитету как одному из важнейших средств образности в языке фольклора обращались в своих работах А. А. Потебня, В. М. Жирмунский, С.Г. Лазутин, Р.М. Рымарь и др.), по этой причине их работы, возможно, не отражают всех последних достижений науки о языке фольклора.

Нами было проанализировано около полутора тысяч частушек, каждая из которых принадлежит определённой группе и подгруппе. Все частушки были разделены на 2 группы с точки зрения периода истории, в который они были созданы: дореволюционные частушки и частушки советского времени. Каждая из этих больших групп делится на более частные по

тематическим направлениям: сельский мир и семья, крестьянские работы и промыслы, сиротство, фабрика и завод, рекрутчина, война, революция и гражданская война, двадцатые и тридцатые годы XX века, любовь и др. Исходя из полученных результатов, можно сказать, что эпитет нередко встречается в частушках (в среднем, 1 эпитет на 3 частушки из 4 строк), несмотря на малый объем жанра. Большая часть эпитетов, встретившихся нам в частушках сборника Л. А. Астафьевой, все-таки является постоянными. Мы связываем это со спецификой жанра: А. Н. Веселовский считал, что поиск новых художественных форм для большей эмоциональности является «ходом против течения»[1].

Наиболее ярким нам кажется противопоставление в частушках «своего» «чужому»: очень большие группы эпитетов (около 60% всех обнаруженных эпитетов так или иначе призваны описать состояние человека, его эмоции; именно с помощью эпитетов удастся ёмко и кратко передать чувства «на злобу дня»), постоянно находятся в соседних позициях и создают яркую антитезу. Их соотношение примерно 57/43 («свое»/«чужое»).

А. Н. Веселовский писал, что «эпитеты холодеют»[1]: когда-то всё, что мы сейчас видим, было свежо, но теперь нет, а нового так ничего и не появляется; многие исследователи частушки склоняются к мнению, что этому жанру новшества и не нужны, так как частушке достаточно традиционных фольклорных средств выразительности. Наше исследование, в частности, направлено и на выяснение верности такого утверждения.

Выяснилось, что новые, необычные для языка фольклора эпитеты в частушке появляются, но их немного, поэтому они не слишком выделяются на фоне традиционных.

К новым мы отнесли эпитеты, которые встречаются не более 2-х раз. Среди них такие, как «бесталанный», «рисковый», «модный», «надёжный», «отчаянная» («бесталанна голова», «модная походочка», «надёжна власть», «отчаянная парочка», «катателя рисковые»). Общий пласт новых эпитетов среди всех, которые были обнаружены, составляет чуть больше 1% от общего числа.

Ещё один вопрос, на который мы хотели бы дать ответ, касается верности утверждения, что эпитеты как средство художественной выразительности уходят из частушки или, по крайней мере, сильно сокращается их количество. В среднем, на 200 дореволюционных частушек встречается 75, в которых употребляется эпитет, а вот на 200 частушек советского времени приходится всего 16 тех, в которых употребляются эпитеты.

Р. М. Рымарь считает, что эпитет – это не просто троп, помогающий усилить выразительность речи, это «показатель особенностей творческого мышления народа»[2, с. 36]. Поэтому мы выделили две основные группы эпитетов, которые в той или иной степени выражают состояние человека, его отношение к окружающей действительности: эпитеты с положительной коннотацией и с отрицательной коннотацией. Как это ни странно, в текстах частушек, которые, в большинстве своем, отражают негативные человеческие эмоции, чаще встречаются эпитеты с положительной коннотацией (их встретилось 134). Такие эпитеты входят, согласно «Идеографическому словарю русского языка» О. С. Баранова и «Словарю-тезаурусу русских прилагательных» Л. Г. Бабенко, в тематические группы «молодость», «красота», «удаль», «веселье», «родня, семья», «ум, образование» и некоторые другие («родима маменька», «фортвовый зятюшко», «миленький любезный», «бойки девки», «дружок веселенький»).

Группу эпитетов с отрицательной коннотацией (120 лексем) в текстах русских частушек образуют определения из тематических групп «несчастье», «горе», «сиротство», «отчуждение», «трудности» и др. («чужа земля», «чужедадьная сторонушка», «проклятые свекровьонки», «муж-дурак», «несчастливая судьба», «время тяжкое»).

Чаще всего во всех типах частушки встречаются цветовые эпитеты (на 1 500 частушек встретилось 132 цветовых эпитета). Это можно объяснить тем, что цвет в эпитете – это почти всегда символ. Цветовая лексика помогает автору частушки выделить детали портрета, пейзажа или намеренно создать народное звучание, потому как цветовые эпитеты чаще всего выступают в качестве традиционных, а, как уже было сказано, традиционных, постоянных эпитетов в частушках большинство («сине море», «красно лето», «красна девица», «чёрный

ворон», «красно солнышко» – традиционные употребления, «чёрна елка», «золотая маменька», «аленькая кровь» – пример необычного употребления цветowego эпитета).

Частушка – малый жанр устного народного творчества, поэтому в ней практически не встречается детальное описание портрета героя; с помощью эпитетов показываются лишь небольшие, неброские детали, которые и помогают создать цельный образ. Цвет нередко может характеризовать внутренний мир человека (например, девушка в *белом* платье ждёт милого с войны и хранит ему верность; здесь верность соотносится с белым цветом, часто в фольклоре символизирующем чистоту).

Эпитеты в частушке характеризуют самые разные предметы, явления, реалии: относятся к терминам родства, помогают описать конкретные бытовые предметы, живую и неживую природу и прочее.

На основе проведенных нами исследований, можно сделать вывод, что эпитет – ёмкое и не требующее объемных словесных затрат художественно-образное определение – в частушках является одним из основных средств художественной выразительности. Без него было бы чрезвычайно сложно уместить весь эмоциональный злободневный смысл в такой малый жанр.

Список литературы

1. Астафьева, Л.А. Частушки. М.: Современник, 1987. 494 с.
2. Веселовский, А.Н. Из истории эпитета // Историческая поэтика. М. : Высшая школа, 1989. С. 59–75.
3. Рымарь, Р.М. Эпитет в русской частушке // Язык русского фольклора: межвуз. сб. Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 1992. С. 36–54.

© **О. С. Казаковцева**

Институт филологии, аспирант 2 года обучения

Научный руководитель: Н. В. Патроева, д. филол. н., доц.

Позиция атрибута в оригинальных и переводных житийных текстах XI—XIII вв.

Аннотация. Расположение компонентов атрибутивного словосочетания – один из нерешённых вопросов исторического синтаксиса древнерусского языка. Автор статьи производит анализ позиции атрибута в шести житийных текстах XI—XIII вв., выявляя закономерности, влияющие на положение определяющего слова.

Ключевые слова: порядок слов, атрибутивное словосочетание, жития, древнерусский язык.

История изучения атрибутивного словосочетания в древнерусском языке насчитывает уже несколько десятилетий, однако до сих пор есть вопросы, на которые учёные-медиевисты не дали окончательного ответа. Так, одной из нерешённых задач исторического синтаксиса является порядок компонентов атрибутивного словосочетания.

Расположение атрибута относительно определяемого слова в древнерусском языке значительно отличалось от современного. Если в современном литературном языке согласованное определение, как правило, находится в препозиции, то в древнерусском оно могло занимать как положение перед определяемым словом, так и после него. По мнению учёных, выбор позиции атрибута мог зависеть от его частеречной принадлежности, от разряда прилагательного, от наличия или отсутствия предлога и даже от падежной формы [2; 162–163], [3; 73–74], [5; 288–289].

Материалом для нашего анализа послужили такие оригинальные житийные тексты XI–XIII вв., как «Житие Феодосия Печерского» (ЖФП), «Житие Авраамия Смоленского» (ЖАС), «Житие Александра Невского» (ЖАН) и переводные, среди которых «Житие Димитрия Солунского» (ЖДС), «Житие Алексея, человека Божиего» (ЖАЧ), «Житие Андрея Юродивого» (ЖАН).

Всего из шести анализируемых текстов методом сплошной выборки нами было извлечено 2645 субстантивно-атрибутивных конструкций. Двучленные субстантивно-атрибутивные словосочетания во всех шести анализируемых текстах заметно превосходят трёхчленные (2479 двучленных (94%) – 165 трёхчленных (6%).

Что касается положения атрибута в двухкомпонентных словосочетаниях, то очевидна тенденция его тяготения к постпозиции, как в оригинальных, так и в переводных памятниках. Аргументировать это можно тем, что в переводных текстах автор старался сохранить греческий словопорядок, в котором прилагательное, как правило, находилось после определяемого им слова [4; 101], а в оригинальных житиях писатели стремились к уподоблению языка своих текстов церковнославянским канонам, поэтому и здесь обнаруживается численное превосходство постпозитивного атрибута.

Говоря о морфологическом выражении препозитивного атрибута, отметим, что как в оригинальных, так и в переводных текстах, в большинстве случаев он выражен членной формой имени прилагательного: *святое стадо* (ЖФП с. 370), *свѣтлый подвигъ* (ЖАС с. 30), *египетський царь* (ЖАН с. 358). Процент употребления данной формы прилагательного варьируется от 48% до 77% от всех случаев препозитивного положения атрибута.

В результате анализа нами было выявлено, что на влияние позиции членного прилагательного оказывает его лексико-грамматический разряд: как в переводных, так и в оригинальных житийных текстах в препозиции превалируют качественные прилагательные, тогда как положение после определяемого слова занимают в большей степени притяжательные прилагательные.

Проанализировав житийные тексты, мы приходим к выводу, что краткие и полные формы имен прилагательных строго не мотивированы в своем использовании в качестве атрибута, но численное преобладание всё же остается за членными формами даже в позиции после определяемого слова. Таким образом, наши данные полностью подтверждают мнение исследователей о вытеснении кратких форм имен прилагательных полными формами уже в древнерусский период [1; 13], [7; 102].

Также в качестве препозитивного атрибута встретились и местоименные определения. Наиболее активными среди них оказались определительные (от 9% до 20% случаев) и указательные местоимения (от 2% до 11% конструкций): *съ всякою тихостию* (ЖФП с. 362), *сего монастыря* (ЖАС с. 30). Определительное местоимение встречается и в постпозиции, однако довольно редко: не более 1% от всех случаев постпозитивных атрибутов.

По мнению ученых – сторонников морфологического принципа расположения компонентов субстантивно-атрибутивных словосочетаний [6; 65–67], указательное местоимение, так же, как и определительное, должно располагаться перед определяемым словом. Однако, наряду с тем, что определительные местоимения, как в оригинальных, так и в переводных памятниках, подчиняются этому принципу, указательные местоимения чаще всего находятся после определяемого слова. К примеру, *на мѣсте семь* (ЖФП с. 364), *глас его* (ЖАН с. 358).

В препозитивных конструкциях оригинальных и переводных житий встретились немногочисленные случаи выражения атрибута в форме порядкового числительного (от 1 до 9% от числа всех конструкций), выражающего порядок следования дней, недель, лет: *въ осмый день* (ЖФП с. 354), в *третий год* (ЖАН с. 364). Любопытно, что в постпозиции порядковые числительные и вовсе не употребляются, за исключением единичного случая *слово пръвое* (ЖАЮ с. 330).

Атрибутивные словосочетания с дистантным расположением компонентов равно употребляются как в оригинальных, так и в переводных житиях (от 5% до 7% случаев в оригинальных текстах, от 5% до 10% случаев в переводных). Однако различие всё же есть: оно касается морфологического разнообразия компонента, разрывающего атрибут и определяемое им слово. Так, если в переводных памятниках это частица **же** или предлог **ради**, к примеру, *мати же его* (ЖАЧ с. 252), то в оригинальных текстах вставленный между элементами атрибутивного словосочетания компонент представлен не только частицей и предлогом, но и союзами *бо* / *убо*, глаголом, прилагательным и существительным. К примеру, *ину выдаст одежу* (ЖФП с. 362), *въ едину бо ночь* (ЖФП с. 416).

Кроме рассмотренных выше двучленных атрибутивных словосочетаний, в текстах житий нами были выявлены и трёхчленные конструкции, имеющие от 5% до 10% случаев использования. Расположение компонентов в данном типе атрибутивного словосочетания подчинено также морфологическому принципу, согласно которому в группе «прилагательное + местоимение + существительное» ближе всего к определяемому слову находится местоимение: *святаго сего отрока* (ЖФП с. 356).

Компоненты трёхчленного атрибутивного словосочетания в житийных текстах, как правило, располагаются в препозиции (от 42% до 90% всех трёхчленных конструкций). В постпозитивных трёхкомпонентных словосочетаниях ближе к определяемому слову стоит, так же, как и в препозиции, местоимение, а затем следует прилагательное.

Кроме распространенной группы «прилагательное + местоимение + существительное», в памятниках встречаются и немногочисленные конструкции типа «прилагательное + прилагательное + существительное» или «местоимением + местоимение + существительное». Интересно, что конструкции с двумя местоимениями употребляется только в положении перед определяемым словом. К примеру, *вси своя грѣхы* (ЖАС с. 54).

Помимо препозитивного и постпозитивного положения атрибута в трёхкомпонентных словосочетаниях встречается конструкция с интерпозицией, или конструкция обрамления («обмыкания»). Подобные словосочетания используются как в оригинальных (кроме Жития Феодосия Печерского), так и в переводных житиях: *всѣхъ людей твоихъ* (ЖАС с. 50), *вѣрному князю нашему* (ЖАН с. 363).

Итак, проанализировав атрибутивные словосочетания в оригинальных и переводных житийных текстах XI—XIII вв., мы пришли к выводу, что и в оригинальных, и в переводных памятниках в двухкомпонентных атрибутивных словосочетаниях преобладает постпозитивное положение атрибута.

Случаев с дистантным положением атрибута больше в оригинальных текстах, в них же и шире представлено морфологическое разнообразие разрывающего компонента.

Что касается трёхкомпонентных атрибутивных словосочетаний, то здесь наблюдается явная зависимость расположения членов от их морфологического выражения. Однако в переводных житиях наблюдались отклонения от данного принципа, вероятно, связанные с влиянием языка-источника.

Таким образом, происхождение памятника оказывает влияние на его язык, однако произведенный анализ атрибутивных конструкций в житийных текстах XI—XIII вв. позволяет нам сделать вывод, что на расположение компонентов субстантивно-атрибутивного словосочетаний большее влияние оказывает морфология и семантика входящих в состав конструкции слов, нежели переводной или оригинальный характер самого текста.

Список литературы

1. Гурьева Н. Ю. Эволюция синтаксической функции членных и нечленных прилагательных в русском языке XII—XVII вв.: автореф. дис....канд. филол. наук / Гурьева Наталья Юрьевна; МГПИ имени В. И. Ленина. - Москва, 1985. - 16 с.

2. Евстифеева Р. А. Порядок компонентов в атрибутивных словосочетаниях Новгородской первой летописи / Р. А. Евстифеева // Русский язык в научном освещении. - 2008. - №2 (16). - С. 162—202.
3. Коробчинская Л. А. Функции порядка слов в древнерусском языке / Л. А. Коробчинская // Вопросы языкознания. - 1955.- Книга первая. - С. 73—85.
4. Лаптева О. А. Расположение древнерусского одиночного атрибутивного прилагательного / О. А. Лаптева // Славянское языкознание / под. общ. ред. В. В. Виноградова - Москва, 1959. - С. 98—112.
5. Минлос Ф. Р. Линейное положение прилагательных в древнерусском: возвращаясь к статье Д. Ворта / Ф. Р. Минлос // Русский язык в научном освещении. - 2010. - №2 (20). - С. 287—296.
6. Сравнительно-исторический синтаксис восточнославянских языков. Члены предложения / под ред. В. И. Борковского. - Москва: Наука, 1968. - 295 с.
7. Уржумова А. А. Особенности употребления членных и нечленных имен с суффиксом -ьн- в древнерусском языке (на материале летописных и евангельских текстов) / А. А. Уржумова // Известия Высших учебных заведений. Приволжский регион. Гуманитарные науки. - 2013. - № 1(25). - С. 101—111.

СЕКЦИЯ «КОМПАРАТИВИСТИКА: ДИАЛОГ КУЛЬТУР В МИРОВОЙ СЛОВЕСНОСТИ»

© *Е. А. Лавёрычева*

Институт филологии, студентка 5 курса

Научный руководитель: И. В. Львова, д-р филол. наук, доцент

Некоторые проблемы перевода рассказа Ф. М. Достоевского "Вечный муж" на английский язык (на примере переводов Ф. Уишоу, К. Гарнетт, Р. Пивера и Л. Волохонской)

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ трех переводов рассказа Ф. М. Достоевского «Вечный муж» (глава «У Захлебининых») на английский язык, выполненных английскими и американскими переводчиками. Сопоставление ведется на лексическом и синтаксическом уровнях.

Ключевые слова: Ф. М. Достоевский, рассказ «Вечный муж», художественный перевод

Рассказ Ф. М. Достоевского «Вечный муж» был впервые опубликован в 1870-м году в журнале «Заря». Это малоизвестное широкому читателю произведение обычно остается в тени «больших» романов писателя, несмотря на то, что по объему сопоставимо с некоторыми из них. Несмотря на меньший «вес» рассказа в рамках творчества Достоевского, о совершенстве его языка и композиции писали многие исследователи¹. Рассказ неоднократно переводился на английский язык и активно переиздается до сих пор, в том числе отдельным изданием.

Писатель Фредерик Уишоу (1854—1934), занимался переводами Достоевского в 1886—1888 гг. «Вечный муж» стал как последней его работой, так и последним из

¹ В частности, Б. Пратт отмечал, что рассказ «настолько гармоничен по форме, что почти музыкален» (перевод мой. – Е. Л.) [7;13], а К. Мочульский называл его «шедевром русского повествовательного искусства» [6; 317]. Среди других исследований, посвященных рассказу «Вечный муж» можно назвать работы А. Бема, Р. Касари, Т. Мотидзуки, К. Кроо, М. А. Петровского, Л. Парц, М. Ю. Лучникова, О. А. Ковалева, А. Б. Криницына и др.

произведений Достоевского, выпущенных в 1888-м году издательством «Vizetelly & Co.» – единственным печатавшим русского автора.

Новый виток интереса к творчеству Достоевского начался с появлением переводов Констанс Гарнетт (1861—1946). Ее перевод рассказа «Вечный муж», опубликованный в 1917 году, неоднократно переиздавался (и переиздается) большими тиражами. Работы Гарнетт вызывали неоднозначные оценки.¹

Ещё один популярный перевод рассказа выполнили в соавторстве супруги Ричард Пивер и Лариса Волохонская в 1997-м году. Переводы этих авторов имеют огромный коммерческий успех и издаются огромными тиражами, однако есть у них и критики, обвиняющие переводчиков в буквализме и небрежности [5].

Для иллюстрации особенностей переводов рассказа «Вечный муж» на английский язык нами выбрана глава «У Захлебниных», поскольку в ней отражены основные черты авторского стиля, представляющие потенциальную сложность при переводе. Мы остановимся на языковых особенностях текста – лексике и синтаксисе.

Анализ выбранной главы мы начнем с названия – «У Захлебниных». Нужно упомянуть, что произведение носит подзаголовок *рассказ*, однако является довольно объемным. В нем 17 глав, каждая из которых носит свое название. В переводе Ф. Уишоу все заглавия опущены, оставлена лишь нумерация частей. В переводах Гарнетт и Пивера и Волохонской глава называется «At the Zahlebinins'» и «At the Zakhlebinins'» с разницей лишь в написании фамилии. В целом, если говорить о передаче имен собственных, все переводчики прибегают к транслитерации (например, Katerina Fedosievna, Katerina Fedosyevna, Katerina Fedoseevna у Уишоу, Гарнетт и Пивера/Волохонской соответственно). Однако стоит отметить, что Уишоу довольно свободно обращается с именами, часто избегая отчеств (Павел Павлович зачастую назван просто Pavel, а хозяйка дома m-me Захлебнина не раз превращается в *lady of the house*). По непонятной причине фамилия Захлебнины превращается у него в Zakhlebnikoffs (Захлебниковы). Очевидно, переводчик считает русские фамилии и отчества слишком трудными для англоязычного читателя и старается сделать свой перевод более легко читаемым. В двух других рассматриваемых переводах их авторы сохраняют имена и отчества в соответствии с оригиналом. Пивер и Волохонская при этом дают некоторые пояснения вне текста².

На уровне лексики в представленных переводах можно отметить следующие тенденции. Уишоу зачастую переводит сложные места описательно, давая пояснения и комментарии в тексте, или же вовсе выбрасывает их из текста. Гарнетт, при прочих равных, выбирает нейтральный вариант перевода так, чтобы слово или фраза не требовали дополнительных пояснений. Пивер и Волохонская стремятся переводить как можно ближе к тексту, выбирая слово, наиболее близкое по значению, что порой граничит у них с буквализмом. Особенно хорошо это можно проследить на примерах описания героев, которые у Достоевского всегда отличаются оригинальностью и точностью характеристик (примеры 1—6).

оригинал	Ф. Уишоу	К. Гарнетт	Р. Пивер / Л. Волохонская
1. солидный чиновник и на виду	a most eminently dignified and “solid” gentleman to look at	had an assured position in a government office and was well thought of by his supervisors	quite a solid official and a visible one

¹ Так, Д. Г. Лоренс и Д. Конрад отмечали ее трудолюбие и умение переводить и интерпретировать русского автора, а Х. Мачник считала ее переводы верными и художественными. Другие, например, В. Набоков и И. Бродский критиковали Гарнетт за небрежность и искажения оригинала [8].

² Так, об одном из второстепенных персонажей по фамилии Предпосылов в сноске сказано следующее: «Ещё одна правдоподобная, но изумительно абсурдная фамилия у Достоевского, происходит от русского слова «предпосылка», т.е. «предположение, допущение» (перевод мой – Е. Л.) [4; 269].

2. золотой человек	capital fellow	priceless	pure gold
3. скучающий холостяк	dull single man	bachelor suffering from ennui	bored bachelor
4. полная, до роскоши	rather plump	of generous proportions	plump to the point of luxuriousness
5. умница	philosopher	really clever	wit
6. бесёнок	little creature	imp	little demon

На уровне синтаксиса и организации текста, Уишоу чувствует себя вправе довольно свободно обращаться с оригиналом. Он по-своему дробит абзацы, разбивает длинные предложения, выбрасывает целые пассажи, которые кажутся ему неважными для развития сюжета.¹ В целом, создается впечатление, что переводчик сокращает всё, что уводит от основной сюжетной линии, и всё, что может быть непонятно его соотечественникам. К. Гарнетт зачастую отказывается от дробления длинных абзацев и изменения порядка фрагментов оригинального текста. Р. Пивер и Л. Волохонская же стараются сохранять оригинальную структуру текста в неизменном виде. К сожалению, переводчики часто не делают различий между индивидуальными особенностями стиля Достоевского и общеупотребительными конструкциями (см. примеры 12—13). Буквальный перевод не приближает читателя к тексту Достоевского, а, напротив, оставляет в недоумении.

Параллелизмы, многочисленные повторы, инверсии и другие особенности, свойственные прозе Достоевского, также вызывают у переводчиков затруднения. Уишоу, как уже говорилось выше, зачастую переписывает текст; остальные же, при всём их желании следовать оригиналу, бывают вынуждены менять порядок слов и приводить предложения в соответствие с нормами английского языка (7—9).

оригинал	Ф. Уишоу	К. Гарнетт	Р. Пивер / Л. Волохонская
7. Да добрее разве может быть душа, как у ней?	There is no better soul in the world.	No one could have a kinder heart than she has.	Why, there couldn't be a kinder soul than hers!
8. Тысяч шестьдесят получите без хлопот, без проволочек, без ссор.	You have your sixty thousand without trouble or worry, you see;	Well, you get sixty thousand without any bother, without delay and dispute!	You'll get about sixty thousand and without any fuss, without temporizing, without quarrels.
9. А на три года могло затянуться дело!	<...> and if we hadn't squared it, we might have fought on for two or three years.	And the case might have dragged on for three years!"	Otherwise the case might have dragged on for three years!
10. Одна Катя чего стоит!	Katie is the only one of us all worth hearing!	Katya's the only one worth hearing.	Katya's more than enough herself.

¹ В частности, отсутствует подробное описание игры в «пословицы», воспоминание Вельчанинова о том, как он впервые слышал романс в исполнении Глинки, опущены некоторые характеристики героев.

11. Не мог не обратить ещё раз особенного внимания Вельчанинов и на Катерину Федосеевну.	-	He could not resist trying once more to turn Velchaninov's attention to Katerina Fedosyevna	Velchaninov could not help paying special attention once again to Katerina Fedoseevna
12. А вы, кажется, поете?	You sing, don't you?	I believe you sing?	You sing, it seems.
13. Вечно забудет!	-	He'll always forget it!	He eternally forgets!

В связи с этим интересны примеры 10 и 11, где сложность синтаксических конструкций Достоевского приводит к полному непониманию и ошибкам в переводе. Синтаксический фразеологизм «*Одна Катя чего стоит!*», который используется в тексте для обозначения высокой степени проявления музыкального таланта Кати, Уишоу и Гарнетт понимают как заявление об исключительности Кати («*Только лишь Катя чего-то стоит*», что противоречит тексту, так как все сестры Захлебнины поют и играют), а Пивер и Волохонская – как выражение возмущения «*Катя поет и играет слишком много*». В примере 11 двойное отрицание в сочетании с инверсией приводит к тому, что Уишоу просто пропускает предложение, а Гарнетт понимает его смысл как противоположный – не Вельчанинов обращает внимание на Катю, а его спутник пытается обратить его внимание.

Это лишь некоторые примеры из названной главы рассказа. В масштабе всего произведения, несомненно, анализировать нужно не только языковые, но и стилистические особенности текста, систему образов и мотивов. Но даже этот краткий анализ позволяет проследить основные тенденции стратегий перевода, начиная с викторианской переводческой традиции XIX-го века Ф. Уишоу, к нейтральному, хотя и не лишенному выразительности, тексту К. Гарнетт, завершая более современным переводом Р. Пивера и Л. Волохонской, ставящими своей целью как можно точнее передать оригинал.

Список литературы

1. Достоевский Ф. М. Полн. собр. соч. в 30-ти т. / Ф. М. Достоевский – Л.: Наука, 1972-1983.
2. Dostoieffsky, F. Uncle's Dream; and The Permanent Husband. Translated from the Russian by Frederick Whishaw / Fedor Dostoieffsky – London: Vizitelly & Co., 1888. – 300 p.
3. Dostoyevsky, F. The Eternal Husband. Translated by Constance Garnett / Fyodor Dostoyevsky – New York: Dover Publications Inc., 2008. – 122 p.
4. Dostoevsky, F. The Eternal Husband and Other Stories. Translated and Annotated by Richard Pevear and Larissa Volokhonsky / Fyodor Dostoevsky – New York: Bantam Dell, 2008. – 278 p.
5. Берди М., Ланчиков В. К. Успех и успешность: Русская классика в переводах Р. Пивера и Л. Волохонской / М. Берди, В. К. Ланчиков // Думать вслух: Материалы о переводе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.thinkaloud.ru/feature/berdy-lan-PandV.html> (дата обращения: 26.05.17)
6. Мочульский К. В. Достоевский. Жизнь и творчество / К. В. Мочульский – Париж: «YMCA-Press», 1980 – 565 с.
7. Pratt, Branwen E. B. «The Role of the Unconscious in *The Eternal Husband*» / Branwen Pratt // Literature and Psychology 22.1, 1972. – P. 13—25.
8. Remnick, D. The Translation Wars / David Remnick // The New Yorker [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.newyorker.com/magazine/2005/11/07/the-translation-wars> (дата обращения: 26.05.17)

**«Голомяное пламя» Д. Г. Новикова и «Шмелиный мёд» Т. Линдгрена:
опыт сравнительного исследования**

Аннотация. Статья посвящена сравнительно-типологическому анализу романов на предмет выявления общих и различных содержательных и формальных признаков романов, причисляемых автором к северному сверткесту.

Ключевые слова: северный сверткест, шведская литература, карельская литература, поэтика Т. Линдгрена, поэтика Д. Г. Новикова, сравнительно-типологический метод, Святой Кристофер, Варлаам Керетский.

Процесс художественного осмысления Русского Севера, осознания уникальности этого региона выстраивался с начала XIX в. и на современном этапе своего развития литературоведческая наука, безусловно, расположена к изучению Севера, значимость которого «не ограничивается территориальностью, а имеет, прежде всего, символический и исторический смысл»[7;151].

Однажды созданный топонимический текст не отменяется последующим, а продолжает работать на восприятие читателя, просвечивая сквозь новый» [4; 609], чем обуславливается актуальность настоящего исследования.

В данной работе приводятся результаты проведённого сравнительно-типологического анализа содержательных и формальных компонентов романов «Голомяное пламя» Д. Г. Новикова и «Шмелиный мёд» Т. Линдгрена.

Поэтика Линдгрена (1938—2017) в определенной мере развивает традиционную шведскую северную тематику, символику, образность и религиозную философию. Роман «Шмелиный мёд», безусловно, сложен во всех отношениях, построен как на антиномиях вокруг характеров персонажей, братьев Хадара и Улофа, так и на пространственных противопоставлениях Юга и Севера Швеции, задан в координатах геокультурной антиномии, являющейся одной из основ «северного мифа».

Через другую древнюю культурную семантическую антиномию «цивилизация – природа», автором проводится схожая с философией Новикова идея о пребывании на Севере как о духовной инициации. Так Южная Швеция олицетворяет цивилизованное пространство законов и ложных представлений, а северная часть страны – сакральное пространство единения человека с природой.

Роман карельского писателя Д. Г. Новикова (род.в 1966) «Голомяное пламя» также встраивается в особое поле северного сверткеста, концептуальное и имеющего вековую традицию. Сюжет произведения представлен эпическим охватом материала, на страницах романа разворачивается жизнь нескольких поколений, а благодаря композиционному приёму совмещения разновременных пластов в основе повествовательной структуры текста изначально заложено взаимоотражение прошлого и настоящего, что позволяет увидеть и оценить события в разных ракурсах. Данный прием помогает также ярко и убедительно представить концепцию Новикова, в которой Север выступает «местом человеческой метаморфозы, его детектором лжи»[2].

Исходя из результатов сравнительно-типологического анализа произведений, сделаем следующие выводы. Мир Севера в романах шведского и карельского авторов – это особое закрытое нелинейное в некотором роде мифологическое пространство единения человека с природой, которое живет по своим вековым законам. Человек на Севере должен подчиняться

законам природы, тогда он сможет обрести благостное умиротворение (у Новикова), вдохновение (у Линдгрена).

В романах Север мы проживаем глазами приезжего человека, с южной части страны (Катарина приезжает с лекциями в северную деревню, герои Новикова едут «полечить душу»[6; 8] на Белое море). В произведениях переплетаются различные точки зрения. Интересна, к примеру, детская: мальчика Гриши в романе Новикова, когда предметный мир вокруг олицетворяется («печь была бабушкой»[6; 9], «дедом был чулан»[6; 9]). Отметим здесь, что и Линдгрэн фокусируются на образе ребенка, который характеризуется «неожиданно глубоким и зорким вневозрастным миропостижением»[5].

Для обоих рассказчиков важно через общение с северянами приобщиться к древней национальной культуре, поэтому романы стремятся к обобщениям, строятся на узнаваемых мифологемах (образ моря, леса, мотив пути, тема детства).

Север – место больших поступков, смелых личностей, поэтому возникает антиномия романа преступники и святые, через которую реализуется задача писателей: исследовать душу человека, добиться изучения души человека на севере, в ее метаморфозах, сложности и противоречиях.

В повествовательной стратегии Линдгрена наблюдается стремление снять субъективность, создать максимальную достоверность, наблюдается характерная в XX в. «формально выключенная субъективность с ограниченным кругозором»[1; 95]. Повествование выдержано в 3 лице, но с позиции Катарины.

Системы персонажей выстраиваются вокруг главного героя и героев-антиподов (Катарина, Хадар и Олоф у Линдгрена; Гриша, дед, рассказчики у Новикова). В каждом произведении значительную роль играет культовый герой (Святой Кристофер, Варлаам Керетский).

Обращаясь к формальным признакам произведений, подчеркнем, что писатели предпочитают сложные крупные формы: роман-парабола у Линдгрена и роман или собрание рассказов у Новикова, тяготеющие к недосказанности, символичности, допускающие несколько различных прочтений.

И Линдгрэн, и Новиков в ткани произведений сочетают разнородные языковые пласты. К примеру, у карельского писателя повествование ведется на русском языке, на карельском языке в тексте даются предметы обихода («вейче» – «нож», «берестяной туес», «катиски» – «карельская ловушка для рыбы»), на поморской говори входят в ткань повествования выражения и крылатые выражения («ульнуть в няшу» – «провалиться в болото»). Язык северянина Хадара отличает его от приехавшей с юга страны Катарины («Он говорил на северном диалекте с гротескно растянутыми гласными и глухими печальными дифтонгами, и то, что она воспринимала, было переводом того рода, к которому прибегают туристы в чужеземных странах»[3]). Исследование показывает, что переключение кодов – авторский прием для акцентирования читательского внимания, благодаря чему писатели предлагают некое философское обобщение жизни. Также нельзя не упомянуть, что художественная правда романов пришла из родного писателям реального мира, поэтому использование диалекта призвано создать глубинный фон, органично связать вымысел и факт. Этой цели подчинено также употребление в текстах административных и природных хоронимов, ойконимов, гидронимов и микротопонимов.

Подводя итоги, отметим, что нарративные стратегии авторов направлены на философское обобщение жизни через описание Севера и разных типов характеров в антиномиях Юга и Севера (как в географическом, так и в административном и духовном смысле), дихотомиях севера и юга, цивилизации и культуры, детства и зрелости, добра и зла, жизни и смерти, соли и сахара.

Список литературы

1. Адмони, В. Г. Поэтика и действительность/ Владимир Григорьевич Адмони. — Москва: Советский писатель, 1975. — 312 с.
2. Дмитрий Новиков. Хочешь быть счастливым – будь им. [Электронный ресурс]. Электрон.дан. [Россия]. URL: <http://zaharprilepin.ru/ru/litprocess/intervju-o-literature/dmitrii-novikov-hochesh-byt-schastlivym-bud-im.html>.
3. Линдгрен, Т. Шмелиный мед / Торгни Линдгрен; Пер. со шв. А. А. Афиногенова. — Москва: Инаспресс, 1997. 197 с. [Электронный ресурс]. Электрон.дан. [Россия]. URL: http://www.e-reading.club/bookreader.php/83439/Torgni_-_Shmelinyi_med.html.
4. Лыткина, О. И. Типология топосных сверхтекстов в русской языковой картине мира. [Электронный ресурс]. Электрон.дан. [Россия]. URL: [http://www.unn.ru/pages/issues/vestnik/999999999_West_2010_4\(2\)/54.pdf](http://www.unn.ru/pages/issues/vestnik/999999999_West_2010_4(2)/54.pdf).
5. Мальчуков, Л. И. Немецкая мельница, карельское сampo/ Лев Иванович Мальчуков // Русский журнал [Электронный ресурс]. Электрон.дан. [Россия]. URL: <http://magazines.russ.ru/october/2015/12/nemeckaya-melnica-karelskoe-sampo.html>
6. Новиков, Д. Г. Голомяное пламя/ Дмитрий Геннадьевич Новиков // Октябрь. — Москва, 2016. № 7.
7. Шабаетов, Ю. П., Жеребцов И. Л., Журавлев П. С. Русский Север: культурные границы и культурные смыслы // Мир России. — Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) 2012. Т. 21. № 4. С. 134–153.

СЕКЦИЯ «ЛИНГВОКРАЕВЕДЕНИЕ»

© А. В. Андреева

Институт филологии, студентка 1 курса

Научный руководитель: Л. П. Михайлова, к. ф. н., доц.

Наименование жениха и невесты в системе свадебного обрядового фольклора Заонежья

Аннотация. Статья посвящена номинации жениха и невесты в системе свадебного обряда Заонежья. В фольклорных текстах ярко прослеживается широкий спектр номинаций главных действующих лиц обряда. Традиционное наименование *князь* пересекается с названием невесты *княгиня* и *княжна*. Отмечено, что выделяются также и наименования жениха с отрицательной коннотацией.

Ключевые слова: свадебный обряд Заонежья; номинация жениха и невесты; лексика фольклора.

Наше время характеризуется разрывом связи с прошлым, забвением истоков, питающих национальную культуру и ее своеобразие, в связи с чем возникает необходимость показать историко-культурную ценность народного слова, в частности лексики народнопоэтических произведений. Материалом данного исследования служат тексты свадебного обряда локальной группы жителей Заонежья [Кузнецова, Логинов], сложившейся в зоне этнических контактов. Нами изучены 157 текстов, помещенных в книге В.П. Кузнецовой и К.К. Логинова [далее ссылка - РСЗ].

Свадебный обряд — это один из семейных обрядов, результатом которого является вступление в брак. Главными действующими лицами в структуре этого обряда являются жених и невеста. В Заонежье их традиционно называли *князь* и *княгиня* [РСЗ: 17]. В фольклорных текстах легко прослеживается разнообразие их номинаций.

Наша *княжна молодая*
утром встала раненько,
умылась беленько,
оделась чистенько,

повернулась *белой лебедью* и улетела,
нет ей дома! с. Толвуя (РСЗ: 148–149)

Традиционно невесту именуют *княгиней* и *княжной*, что показывает ее важность в свадебном обряде. В севернорусских говорах слово *княгиня* имеет лексико-фонетический вариант – фольк. *княгина* ‘невеста, новобрачная’ Олон., Беломор. (СРНГ 13: 346). Слово *княжнѣ* в ладого-тихвинских говорах имеет то же значение (СРГК 2: 380). Ср. также *княжнѣ* ‘невеста (от обручения до девишника)’ Север. и Олон. (СРНГ 13: 350). Как видим, география бытования слова совпадает с географией записанного фольклорного нарратива.

Интересным видится символическое название невесты – *лебедушка*, расширяющее рамки обыденного, вводящее в светлый природный мир, украшающее свадебный обряд. Общеизвестным является тот факт, что в фольклоре лебедь наделяется любовно-брачной символикой. «В севернорусской традиции лебедь пользуется особым почитанием и ставится выше других птиц» [Гура, 2004: 88]. В севернорусских свадебных песнях княгиня со своими подругами сравнивается с женихом и поезжанами как белые лебеди с серыми гусями. Неслучайно и то, что лебедушка именно белая, поскольку «белый цвет защищает от дурного глаза, от порчи», во все белое часто одевали женщин, исполнявших определенную обрядовую роль [Толстой, 1995: 154].

Наряду с эпитетом *белый* используется цветочное прилагательное *красный*, которое в сочетании со словом *девушка* также является «элементом цветочной символики» в народной культуре [Белова 1999: 647]. Этот цвет тоже наделяется защитными свойствами и, по мнению О. В. Беловой, используется как оберег [Там же].

Вообще в свадебном фольклоре Заонежья для обращения к невесте в сочетании со словом *девушка* или *девица* употребляются всевозможные эпитеты: *бедна* девушка, *красна* девица, *мила* девушка, *невольна красна* девушка, *обидна красна* девушка, *подневольна красна* девушка. Многие из этих эпитетов выражает несвободное положение девушки, которое наступит после бракосочетания. Кроме того, эпитеты *бедна*, *невольна*, *подневольна*, *обидна* выполняли охранную функцию. Предполагаем, что они использовались с целью пожелания девушке дальнейшей счастливой жизни в новой семье.

Жениха, одного из основных участников свадебного обряда, традиционно именовали *князь*. Слово *князь* ‘жених’ известно многим говорам, в словарях имеет пометы - Новг., Волог., Пск., Казан., Твер. (СРНГ 13: 353). Главенствующее положение молодого человека ярко иллюстрирует такое наименование, как *царь-князь*. Как видим, наблюдается корреляция с названием невесты *княгиня* и *княжна*.

А мы дружки, верно *царя-князя* служки

Богом созданы, *князем* посланы.

Князь от поезда послал,

княгине молодой поклон послал. д. Демеховская (РСЗ: 158)

Для обозначения жениха также используются субстантивированные прилагательные, например, *милый* или *молодой*. Далеко не всегда, однако, жених предстает в фольклорных текстах как положительный персонаж. Так, для его именования очень часто используется слово *остудник* ‘постылый, немилый человек’, которое, являясь фольклорным, в противовес семантике, развивает способность иметь уменьшительно-ласкательный дериват Олон. (СРНГ 24: 92), отмеченный исключительно на территории Карелии. С лексемой *остудник* известно много словосочетаний, выражающих негативное отношение невесты к избраннику: *остудник блад-отецкий*, *остудник отецкий млад сын*, *остудник чужанин*, *остудник чуж-отецкий сын*. Отрицательная коннотация заключена и в выражении *злодей супостат*. Ярko рисует негативный образ жениха Н. П. Колпакова, описывая молодого человека как «покорителя, разорителя и своевольника, властного человека, предводителя дружины, ломающего городовую стену, разбивающего ворота, сокрушающего терем» [Колпакова: 254].

И побочи стоит скаченная жемчужинка,

И позади стоят крестовыйя родители,

И побоча стоит *остудник* чуж-отецкий сын.

п. Ламбасручей (РСЗ: 51)

Интерес вызывает тот факт, что при негативной окраске некоторых наименований жениха, невеста все равно наделяет их положительной коннотацией. Словом подчеркивается доброжелательная атмосфера свадебного обряда, несмотря даже на то, что жених зачастую предстает в песнях как персонаж отрицательный, который забирает *красну девицу* в дом чужой, где свои порядки, где ее не будут любить, как в родной семье.

Несмотря на значительный объем лексики, именующей жениха, любопытным представляется сопоставление фольклорной и общеизвестной лексики: такие слова, как *молодой* и *жених*, в фольклорных текстах Заонежья употребляются очень редко или вовсе не встречаются. Рассмотрев эти две лексико-семантические группы, мы пришли к выводу, что в народнопоэтическом творчестве Заонежья не встречаются наименования *жених* и *невеста*, они всегда заменены какими-то фольклорными синонимами.

Список литературы

1. Белова О. В. Красный цвет / О. В. Белова // Славянские древности : этнолингвистический словарь под общей редакцией Н. И. Толстого в 5 томах. — Т. 2. — Москва : Международные отношения, 1999. — С. 647–651.
2. Гура А. В. Лебедь / А. В. Гура // Славянские древности : этнолингвистический словарь под общей редакцией Н. И. Толстого в 5 томах. — Т. 3. — Москва : Международные отношения, 2004. — С. 88–89.
3. Колпакова Н. П. Лирика русской свадьбы / Н. П. Колпакова. — Ленинград: Наука, 1973. — 324 с.
4. Кузнецова В. П. Русская свадьба Заонежья (конец XIX — начало XX в.) / В. П. Кузнецова, К. К. Логинов. — Петрозаводск : Издательство Петрозаводского государственного университета, 2001. — 328 с. : ил.
5. Толстой Н. И. Белый цвет / Н. И. Толстой // Славянские древности : этнолингвистический словарь под общей редакцией Н. И. Толстого в 5 томах. — Т. 1.—Москва : Международные отношения, 1995. — С. 151–154.
6. СРГК — Словарь русских говоров Карелии и сопредельных областей / гл. ред. А.С. Герд / Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского университета. — Вып. 1–6. — 1994–2005.
7. СРНГ — Словарь русских народных говоров / сост. Ф.П. Филин, Ф.П. Сороколетов. — Вып. 1–49. — Москва, Ленинград, Санкт-Петербург : Наука, 1965–2016.

© **В. В. Зайцева**

Институт филологии, студентка 2 курса

Научный руководитель: А. М. Дундукова, к. ф. н., ст. преп.

Номинации объектов неживой природы в “Онежских былинах”

А. Ф. Гильфердинга

Аннотация. Автором анализируется специфика функционирования лексем, номинирующих объекты неживой природы в текстах «Онежских былин» А. Ф. Гильфердинга (лексический материал отобран методом сплошной выборки).

Ключевые слова: былина, неживая природа, «Онежские былины» А. Ф. Гильфердинга, тематическая группа, язык фольклора.

Язык русского устного народного творчества является наиболее активно изучаемой частью современной лингвистики уже на протяжении около двухсот лет. Изучали и изучают устное творчество такие исследователи, как В. Г. Белинский, Н. Г. Чернышевский,

Н. А. Добролюбов, Ф. И. Буслаев, А. А. Потебня, А. Н. Веселовский, И. А. Оссоветский, А. П. Евгеньева, С. Ю. Неклюдов, З. К. Тарланов, А. Т. Хроленко и др. Постепенно стало ясно, что «изучение языка фольклора должно стать предметом специальной филологической дисциплины», которая «должна была выработать целостный подход к изучению языка устного народного творчества» – лингвофольклористики (термин был введен А. Т. Хроленко в 1972 году) [3; 12].

В результате исследований были выявлены следующие особенности языка фольклора:

1. он представляет собой некую отдельную систему;
2. в нём высока степень коллективного начала;
3. язык фольклора – сочетание устойчивости и изменчивости;
4. устное слово – основное средство выражения, которое нередко сочетается с напевом и имеет повышенную информативность;
5. фольклорное слово характеризуется родовой обобщённостью, а язык УНТ – особой системностью, проявляющейся в специфических парадигматических отношениях, жанровой дифференциации;
6. с т. зр. словесной, внешнеязыковой организации фольклорных текстов разного типа, изучения их выразительной, художественной стороны обычно отмечают:
 - наличие общих и типических мест;
 - постоянные эпитеты;
 - сравнения;
 - алогизмы;
 - гиперболы;
 - синтаксический параллелизм;
 - деминутивы;
 - символизм и др.

Методом сплошной выборки из 81 текста сборника «Онежские былины» нами было извлечено 28 субстантивов нужной тематики (523 словоупотребления). Используя Русский семантический словарь под редакцией Н.Ю. Шведовой [2], отобранные лексемы мы распределили по следующим тематическим группам. Существительные, которые обозначают:

1. *земную поверхность и ее часть*: «болотце» (3), «земля» (78), «земелюшка» (7), «земелька» (13), «берег» (2), «бережок» (1), «щелья» (2), «щелейка» (1);
2. *возвышенности и их части*: «гора» (24), «горушка» (3);
3. *водные пространства и потоки*: «море» (93), «морюшко» (2), «река» (19), «реченька» (6), «речка» (2), «заводь» (3), «озерушко» (1), «лудья» (1);
4. *погоду*: «дождичек» (2);
5. *минералы, горные породы*: «камень» (2), «камешек» (2), «песочек» (1);
6. *пространство*: «поле» (307), «лес» (14), «лесушки» (3), «садочек» (2), «корба» (2) «небушко» (1).

Наряду с нейтрально окрашенными субстантивами, в текстах «Онежских былин» часто (19 лексем, 67 словоупотреблений) используются деминутивы. «Обилие ласкательных форм, – писал в монографии «Русский героический эпос» В. Я. Пропп, – выражает необычайную доброту народа по отношению ко всему, что достойно любви, признания, расположения» [4; 531].

Так, например, в результате присоединения суффикса -ушк- к слову «озеро» в былине «Рахта Рагнозерский», записанной от Петра Калинина существительное приобрело положительную окраску: «Рахта: Ничего мне князь не надобно. Дай-ко мне-ка благословеньицо, Что ль на нашемъ было на озерушке Не ловили да мелкою тамъ рыбушки А безъ нашего да дозволеньица...» («Рахта Рагнозерский», Петр Калинин, т. 1, с.106).

Все слова с эмоциональной окраской в основном являются индивидуально-исполнительскими («небушко», «озерушко», «садочек», «болотце»), отражающими, возможно, личное отношение сказителя к той или иной реалии.

Наиболее часто встречаются в текстах «Онежских былин» субстантивы «поле», «море», «земля», «река» и «лес». Обычно они сочетаются в текстах эпических песен с постоянными, или традиционными, эпитетами, например «чисто поле» (307), «сине море» (93), «сыра земля» (65) и «тёмный лес» (17).

Ключевыми в той картине мира, которую рисует былинный эпос, являются поле и земля, поэтому более подробно мы проанализируем особенности употребления субстантивов, номинирующих эти природные реалии, указывая параллельно глагольную синтагматику анализируемых субстантивов.

Сочетание «чисто поле» в анализируемых текстах всегда употребляется в прямом значении.

- Нередко герои былин едут в чистое поле, чтобы столкнуться с противником, в том числе один на один: «Илья Муромец: Ай богатыря вы святорусьскіи Ай вы славная дружинишка хоробрая! Кому **Ьхать** намъ въ роздольице чисто поле? Поотвѣдать надо силушки великою» («Илья Муромец и дочь его», Трофим Рябинин, т. 1, с. 287).

- В чистом поле богатырь казнит врага: «А говорить-то вѣдь розбойникъ таково слово: – А не строитель я буду, манастырю розоритель вѣдь. – А й беретъ его Илья за тьи ли за ручки за бѣлыя, А **выводить-то** Илья да во чисто полѣ, А й привязалъ -то вѣдь Илья его на сырой дубъ , <...> А стрѣлилъ-то онъ розбойнику во бѣлу грудь...» («Илья Муромец и Соловей Разбойникъ», Иван Фёдоров, т. 1, с. 207).

- Чисто поле также является частью пути богатыря, который, направляясь куда-либо едет через поле: «Да какъ тутъ-то Иванушко Годиновичъ А поѣхалъ назадъ да въ свою сторону, А **Ьдетъ** тутъ Иванъ по чисту полю, А ѣхалъ онъ отъѣхалъ далецѣшенько» («Иван Годиновичъ», Никифор Прохоров, т. 1, с. 183).

- В чисто поле герои могли просто гулять: «А молодой бояринъ Дюк Степановичъ <...> Стали ѣздить со Чурилой было Пленковымъ А **гулять** да по чистомъ поли» («Дюк», Петр Калинин, т. 1, с. 99).

- Ездить по чистому полю на коне разрешается богатырю , достигшему зрелости : «... Да возростила до полного до возраста ; Сталъ молоденькой Добрынюшка Микитинецъ На добромъ конѣ **въ** чисто полѣ **поѣзживать**...» («Добрыня и Змей», Трофим Рябинин, т. 1, с. 291).

- Поле может быть и тем местом, где богатырь получает доброго коня и снаряжение: «... Какъ **отъѣзжала** тутъ она на чисто поле, Говорила-то Михайлушки Пѣтыку, Какъ говорила тамъ она ему въ потай еще: – **Приди-ко** ты Михайла на чисто поле, – А дамъ я теби тутъ добра коня, – А дамъ теби латы кольчуги вси, – А палицу еще богатырскую, – А саблю еще дамъ я ти вострую...» («Михайло Пѣтыкъ», Никифор Прохоров, т. 1, с. 196).

- Чисто поле выступает и как место ночлега богатырей и отдыха их коней: «Ихъ **достигла** темна ночь **въ** чистомъ поли, Они спать легли прокладатися» («Дунай», Трофим Рябинин, с.310); «Розлагали розсѣдлали коней добрыхъ А **спустили** коней да во чисты поля» («Добрыня и Алѣша», Потап Антонов, т. 1, с. 233).

Субстантив «земля» сочетается в «Онежских былинах» с постоянным эпитетом «сыра» (41) или с постоянным приложением «матушка» / «мать» и эпитетом «сыра» («матушка / мать сыра земля») (24). В обоих случаях существительное выступает в сходных контекстах.

Выражение «сыра земля» используется также в прямом значении, на неё спускаются с коня, бросают врага, о нее бьют челом , к ней что-либо приклоняется, на неё что-то кладут, высыпают, в нее закапывают, ее вспахивают и пр. : 1) «...Постоялъ тутъ вѣдь Добрыня мало времечки, А не темныя ли тѣмени затѣмнѣли , Да не черные-то облаци попадали, А й летитъ-то летитъ поганá зм ія, А й несётъ зм ія да тѣло мѣртвое, Тѣло мѣртвое да богатрское. А и увидала-то Добрынюшку Минитича, А и **спущала** тѣло на сыру землю...» («Добрыня и Змей», Иван Фёдоров, т. 1, с. 215); 2) «Разгорѣлся Добрыня Микитиницъ Своимъ сердцемъ онъ тутъ богатырскимъ, А фатиль короля за желты кудри , **Кинулъ** короля ёнь на сыру землю, Сѣлъ королю на бѣлы груди, Заздынѣлъ ёнь Добрыня саблю вострую, – Во плечи рука тутъ застоялесе». («Добрыня и Алѣша», Потап Антонов, т. 1, с. 231–232); 3) « А во тую-то во церковь во соборную, <...> А **челомъ-то** онъ **бьетъ** да о сыру землю...» («Илья Муромец и Соловей Разбойникъ», Иван Фёдоров, т. 1, с. 205); 4) «По утру ставалъ ёнь ранѣшенько, Умывался водою самъ бѣлѣшенько , <...> Господу Богу помѣлился , **Въ** сырую

землю **поклóнился**» («Добрыня и Змей», Потап Антонов, т. 1, с. 226); 5) «Старичок: А **кладёте** вы еще **на** сыру землю, А **высыпайте** вы да злато сёребро ...» («Михайло Потык», Никифор Прохоров, т. 1, с. 194); 6) «**Отпаль** тутъ замокъ **на** сыру землю...» (Василий Буслаевич», Никифор Прохоров, т. 1, с. 201); 7) «Королевские племянники: – А мы **спустимъ** твою тушу **о** сыру землю...» («Наезд литовцев», Андрей Сорокин, т. 1, с. 259).

Пространство в былинах особенное: былинный мир строится на противопоставлении «своего» и «чужого». «Чужой» мир может быть полностью вымышленным (мир змея, Идолища), а может иметь историческую основу (Литва, Золотая орда, враги-кочевники). Границей между «чужим» миром и «своим» нередко в былинах служат водные объекты: река, море («Сидить [Соловей] у рѣченки у Черный» («Илья Муромецх и Соловей разбойникъ», т. 1, с. 367). Море также может быть «чужой» территорией, например миром Морского царя: «Старичок: – А тебѣ скаже какъ Царь Морской: А ѥ не угодно ли тебѣ Садкѣ женитися въ синѣмъ мори...» («Садко», т. 1, с. 253).

Горы в былинном пространстве могут быть связаны с миром смерти, но именно там богатырь может обрести свою силу (сюжет об Илье Муромце и Святогоре), а также являются неким наблюдательным пунктом для богатыря перед грядущей схваткой: «И спустился ёнь [Илья] съ горы высокѣи И подѣхалъ ёнь къ богатырямъ ко святорусьск имъ – <...> И прѣхали они ко силушкѣ татарской, <...> Стали бить-то силушку татарскую» («Илья Муромец и Калин Царь», т. 1, с. 285).

Все перечисленные выше субстантивы – «земля», «поле», «гора», «море», «река», – служащие для номинации реальных неживой природы, обязательны для построения традиционной пространственной картины в фольклорном эпическом тексте. Однако в ходе исследования нами были отмечены также и некоторые отступления от строгого канона – слова, характеризующие особенности индивидуально-исполнительской манеры того или иного сказителя: «нѣбушко» (Петр Калинин), «садочек» (Иван Фёонов), «камешки» (Трофим Рябинин), «песочек» (Иван Гришин), «бережочек» (Трофим Рябинин), «озѣрушко» (Петр Калинин), «дождички» (Петр Калинин), «корба» (Никифора Прохорова) и др.

Наличие в эпических песнях – одном из самых стабильных, имеющих установку на долгосрочность фольклорных жанров – подобной лексики можно объяснить следующим: благодаря импровизации соблюдение традиции всё же не становится штампом, не утрачивает своей основной функции – воздействия на слушателей.

Список литературы

1. Онежские былины, записанные Александром Федоровичем Гильфердингом летом 1871 года: с двумя портретами онежских рапсонов и напевами былин. СПб. : Тип. Император.Акад.наук, 1873. LIV с., 1336 стб.
2. Русский семантический словарь: Толковый словарь, систематизированный по классам слов и значений под ред. Н. Ю. Шведовой. М. : Азбуковник, 2000. 674 с.
3. Хроленко А. Т., Введение в лингвофольклористику : учеб. Пособие. М. : Флинта : Наука, 2010. – 192 с.
4. Пропп В. Я. Русский героический эпос. М., 1958. – 603 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://feb-web.ru/feb/byliny/critics/rge/rge-001-.htm?cmd=p> (дата обращения 3.05.2017).

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЯЗЫКОВ»

© *М. А. Рожкова*

Институт филологии, студентка 4 курса

Научный руководитель: С. В. Коробейникова, ст. преподаватель

Использование аутентичных материалов при обучении чтению на старшей ступени обучения финскому языку

Основной целью при обучении иностранному языку в общеобразовательной средней школе является формирование у учащихся способности коммуникативного общения. Для формирования коммуникативной компетенции школьникам необходимо совершенствование умений во всех видах речевой деятельности. В свою очередь коммуникативная компетенция состоит из ряда компонентов. Одним из самых важных источников получения лингвострановедческой, страноведческой информации, а также и для изучения самого языка являются аутентичный текст. Соответственно способом извлечения информации из текстов в большинстве своем является чтение. Как средство языкового общения чтение доминирует по своей распространённости, важности и доступности, будучи одним из основных средств изучения языка.[1]

В методике обучения чтению выделяют различные виды чтения. В настоящее время наибольшее распространение получила классификация видов чтения по степени проникновения в текст, по целевым установкам, предлагаемая С. Х. Фоломкиной [2, 234] , которая делит учебное чтение на изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое.

В процессе обучения иностранным языкам чтение может являться целью обучения (средство извлечения информации), либо средством обучения другим видам речевой деятельности. Чтение как средство обучения выступает в главной роли на старшем этапе обучения как самостоятельный вид речевой деятельности, при котором учащийся в целом читает ради получения и применения необходимой новой информации. [3]

На уроках иностранного языка в школе, при отсутствии реальных коммуникативных ситуаций, формирование иноязычной коммуникативной компетенции возможно только при широком использовании современных аутентичных текстов.

Первоначально аутентичными текстами считались те тексты, которые не были созданы исключительно для учебного процесса, как дидактические материалы, а использовались для реального общения. К таким прагматичным текстам относятся несложные тексты разного характера, регулирующие повседневную жизнь людей в стране изучаемого языка. Это были личные или деловые письма, телеграммы, статьи из различных журналов, из периодической печати, также рекламы, программы передач телевидения. В настоящий момент к понятию «аутентичный текст» стали относиться разнообразные тексты, в том числе также учебно-аутентичные материалы, созданные исключительно для изучения иностранного языка.[4]

Чтение аутентичных текстов вызывает большое количество трудностей у учеников. Безусловно, лексическое наполнение текстов, созданных зарубежными авторами-носителями языка, более разнообразно. Такие тексты содержат в себе множество слов и выражений, грамматически аутентичное оформление, типичное для разговорной речи, терминов, множество прилагательных эмоционального и оценочного характера, что привносит в текст подлинный национальный колорит.

Конечно же, отбор таких текстов должен происходить в соответствии с параметрами и критериями отбора аутентичных материалов. По мнению, Носонович [5], параметры отбора должны быть следующими: функциональная аутентичность, лексико-фразеологическая аутентичность, грамматическая аутентичность, структурная аутентичность, статические характеристики аутентичного текста .

К критериям содержательной аутентичности можно отнести: функциональный аспект, культурологический аспект, информативный аспект, ситуативный аспект, аспект национальной ментальности, аспект оформления, аспект учебного задания.

Не стоит забывать и про то, что аутентичный текст должен соответствовать возрастным особенностям обучаемых и их речевому опыту в умении пользоваться родным и иностранным языками.

Целью исследования было провести анализ возможностей использования аутентичных материалов, представленных в финноязычной газете «Karjalan Sanomat», в литературно-художественном журнале «Kipinä» и в литературном журнале «Carelia», также определить вероятность использования аутентичных материалов местных изданий в обучении финскому языку старших школьников.

При рассмотрении возможностей применения аутентичного материала было поставлено несколько задач: рассмотреть наличие аутентичных материалов в местных газетах и журналах на финском языке; изучить периодичность и динамику появления этих материалов в газетных выпусках за последние 3-4 года; установить соответствие материала выбранным критериям; рассмотреть возможность применения этих материалов на уроках финского языка на старшей ступени в школе.

Таблица 1.

Особенности соответствия /несоответствия материала публикаций критериям.

Выбранные критерии.	Соответствие критериям				
	«Carelia»	«Karjalan Sanomat»			«Kipinä»
		Uutiset Suomesta	Suomen kieli	Статьи	
Лексико-грамматическая сторона:					
Функциональная аутентичность	+/-	+	+	+	-
Лексико-фразеологическая аутентичность	—	+/-	—	+/-	-
Грамматическая аутентичность	—	+	+/-	+	-
Структурная аутентичность	+	+	+	+	-
Статические характеристики аутентичного текста	-	+	+	+	-
Содержательная сторона:					
Функциональный аспект	+/-	+	-	+	-
Культурологический аспект	+	+	+	+	-
Информативный аспект	+	+	+	+	-
Ситуативный аспект	+	+	+	+	-
Аспект национальной ментальности	-	-	-	+	-
Аспект оформления	+	+	+	+	-
Аспект учебного задания	-	-	-	-	-
Психолого-педагогические требования:					
Соответствие возрастным особенностям обучаемых	-	+/-	-	+/—	-
Представление разных форм речи	-	—	-	+	-
Естественность представленной в нем ситуации, персонажей и обстоятельств.	+	+	+	+	-
Наличие воспитательной ценности.	+	-	-	+	-

Результаты анализа:

Журнал «Carelia» - единственный журнал, в котором в каждом выпуске встречаются аутентичные тексты финских авторов, и в котором не наблюдается тенденции к снижению их публикаций. За последние 4 года было опубликовано более десятка статей финских авторов. Лексика статей в журнале «Carelia» сложна для школьников, тексты содержат множество описательных оборотов и грамматически сложных единиц, соответственно использовать ее при обучении языку чтению можно лишь на продвинутом уровне.

Газета «Karjalan Sanomat», стала «самым богатым» изданием на использование аутентичных материалов. За последние три года в нем произошли изменения: появилась отдельная колонка «Uutiset Suomesta», в которой рассказывается о самых интересных событиях, произошедших в разных уголках Финляндии. Новости в основном заимствуются с сайта финской государственной телерадиокомпании Yle (www.yle.fi). Лексические единицы и синтаксические обороты будут сложны для понимания, но некоторые новостные колонки можно применять на уроках в старших классах. Информация функциональна, можно отобрать материал, ориентируясь на личные интересы школьников.

Еще одна языковая колонка, «Suomen kieli». В этой колонке рассказывается о новых явлениях в литературном языке, о нововведениях разговорном языке, о самых популярных словах в финском языке в 2016-2017 года и др. Проанализировав выдержки из этой колонки, можно сказать, что применять его в обучении школьников можно лишь на продвинутом этапе, например, в старших классах с углубленным обучением финскому языку, поскольку он осложнен грамматическими формами и непростыми терминами.

Аутентичные тексты в газете «Karjalan Sanomat» можно использовать выборочно на уроках иностранного языка по причине их узкой тематики. За последние несколько лет количество аутентичных статей в газете значительно сократилось.

В журнале «Kipinä» аутентичных материалов за последние 4 года обнаружено не было, но более глубокое и детальное рассмотрение показало, что ранее, в 2010 году, в журнале присутствовали комиксы и стихи финских авторов, но, в последствии, по словам сотрудников, они совсем перестали появляться в выпусках.

За последние годы количество аутентичных текстов в местной печати резко сократилось. Анализ показал, что предложенные аутентичные тексты, представленные периодической печатью в местных изданиях («Karjalan Sanomat», «Kipinä», «Carelia») частично применимы при обучении на старшей ступени. Журнал «Kipinä» хорош по своему наполнению, но, к сожалению, не содержит аутентичных материалов. Литературно-художественный журнал «Carelia» предназначен для более взрослой аудитории, чтение аутентичных текстов этого журнала вызовет трудности у обучающихся по причине их лексической и грамматической усложненности. Наиболее предпочтительно применение аутентичных материалов из газеты «Karjalan Sanomat». В различных колонках газеты можно найти как статьи финских авторов, так и новостные сводки Финляндии.

Список литературы

1. Степанова Ю. В. Цели и задачи обучения чтению аутентичных текстов в современном контексте // Молодой ученый. — 2015. — №15.2. — С. 69-71.
2. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика, 4-е издание. — М.: Академия 2007.
3. Л.И. Лисовская, Организация работы над чтением аутентичных текстов на основе проблемного подхода в обучении иностранному языку.
4. Орловская И.С. Обучение чтению на иностранном языке. Базовая лекция//Пензенский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования.— Пенза, 2004.
5. Носонович Е. В. Параметры аутентичного учебного текста // Иностранные языки в школе. — 1999. - № 1. - с. 18-22стр.

6. Сулимова Л. А. Использование аутентичных материалов на разных этапах обучения иностранному (немецкому) языку [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). — М.: Буки-Веди, 2014. — С. 19-22.

СЕКЦИЯ «ПРИБАЛТИЙСКО-ФИНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ»

© Д. А. Хиль

Институт филологии, студент 3 курса

Научный руководитель: О. Ю. Жукова, к. ф. н.

Lapsen värun leksikaline mel'kuva (vepsän kelen pohjal)

Аннотация. Dokladas om keratud materialoid kut leksikalizen, muga i etnografižen teman polišpäi. Pätegendoin oma oppida kaik vepsän kelen verbad *voikta*-znamoičendanke, löuta eriži verban lapsen värun täht da ozutesid jogahižele statjale, a mugažo kacta lapsen väruhu sidotud sanoid, erazvuiččid terminoid, ritualoid da veroid.

Ключевые слова: vepsän kel', vepsläižed, värü, laps', voikta, värišta, värkta, mälišta, mäleita, itkta, it'kta, it'ktä, vero, ritual, verb, leksikaline, örägu, itketes, kukoi, mučak.

Vepsän kelen paginoiš tärtuz «**voikta**» om ezitadud erazvuiččil leksemoil. Kaikid enamba om levitadud **voikta**-verb. Nece verb on sündnu **voi**-kirkundan pohjal, kudamb om ezitadud levedas kaikiš baltianmerensuomalaižiš keliš. Kel'tedon tundijad oletaba möst sen onomatopoetišt sündundad, sil-žo aigal rindatades sidä vepsän kelen **voivotada**-verbanke, suomen kelen **voivottaa**-verbanke i estilaižen kelen **uigutada**, **uikeajada** –verboidenke (znamoičendal «*pajatada voiktes, pajatada saipajo*») [6; 150].

Keskvepsän päivlaskman paginoiš **voikta**-verbal om kaidemb znamoičend i se kävutoittas vaiše ritualižen voikun sidos. Oiktudeks erašti ližadas: «*voikta änel (änüu)*». Vepsläižed voiktihe tobjimalaz mahapanendan aigal, armijaha kaimates (oz.: «*Pandas, voiktas sid' roditel'ad, tütred dei poigad, muštta*», «*Kanman jesli homen nel'l'kümcäd ka kanman voiktas, ön ištta*», sairitualoiden aigan (oz.: «*Edou svad'bas voikiba*» [5; 639], «*Niizne voikab, ubivaiše, lavou krepnüs da*», «*Min'a voikin', kuti homen jo svadib, lähtta mehele*»), a mugažo elos, konz starinoitihe erazvuiččiš abidaihižiš azjoiš. Om tärged, miše voikuhu sidodud verod om enamba kaikid kehitoittud keskvepsläižil, i sikš siga **voikta**-verb om sanu sen kaidan znamoičendan i terminologizoinu [6; 150]. Päivlaskman vepsläižil **voikta**-verbal om neitrine, ühthine znamoičend (oz.: «*Laps' nece heraštihe, voikab, voikab: mamad iilä i papad iilä*», «*Maša, rouk, ištihe, voikab, voikab, voikab*»). Keskvepsän päivlaskman paginoiš sen täht kävutoittas **värišta**-verbad, oz.: «*A minä värižen: 'Voi minä, gor'o-gor'kija, üksnäin' jada tariž'*», «*Mamoi koli, nu ka värižime...*». Se paksus kävutoittas lapsen värus pagištes (oz.: laps' värižeb). **Värišta**-verbal om mugažo deskriptivine sündund.

Šidjärves, suvivepsläižiden agjas, om löuttud harvinaizemb **värkta**-verb, kudambad ei ole eskai «Vepsän kelen vajehnikas»-ki. Nene kaks' verbad (**värišta** da **värkta**) ühtenzoitase toižidenke sündundan pohjal, no niil om erazvuiččed sauvondsuffiksad, a sanoiden vajehtades ezitaba erazvuiččed tüved: **variže**-b – **värka**-b [6; 150].

Suvivepsän paginoiš om **mälišta**-verb, kudambal mugažo võib olda deskriptivine sündund. Suomen keles verbad **mälistä** da **mälätä** znamoičeba «*pagišta heredas da el'gendamatomašti*». Suvivepsän paginas **mälišta**-verb om möst neitrine, oz.: «*Mäližin, mäližin, da tehta ii mida*» [5; 344]. Sišpäi etimologizes pezaspäi om sündnu **mäleita**-verb mugažo levedan znamoičendanke, kudamb mugoižes formas vepsän paginoiden keskes om vähemba tutab. Siš statjas se oli kirjutadud «Vepsän kelen vajehnikaha» vaiše kahtes keskvepsän küläs: Järviš da Šingäres [6; 151].

Baltianmerensuomalaižiš keliš necen päznamoičendanke levedas ezineb verb, kudambal vepsän kelel om mugoižed formad: **itkta**, **it'kta**, **it'ktä** (oz.: «*Ivoo itkeb mägen pä*» [4; 265]).

Etimologižis vajehnikoiš sanudas sen baltianmerensuomalaižen ühtejiččes sündundas. Om melentartušt, miše **itkta**-verb ühtenzoitab pohjoižvepsän da keskvepsän päivlaskman paginoid, mi tegese ani harvoin. N. G. Zaiceva tegeb ühthevedon: «Voib olda, miše kaik koume verbad kävutoitihe vepsän keles erazvuiččiš alovehiš. Voib olda, **itkta**-verb, sugukeliš levedas ezitadud, oli ende kaiked enamba kävutoittud. **Voikta**-verbaspäi tuli termin, kudambal aloveh kaideni sairitualoiden aloveheks, a mugažo fol'kloras. Deskriptivized verbad **mälišta/mäleita**, **värišta/värkta**, voib olda, ende kävutoitihe lapsiden pagištes, no hilläšti niiden kävutoitandan aloveh leviganzi lujašti, i itkta-verb oli niile vajehtadud» [6; 152].

Vagahaižen lapsen voik om kaiked tärktemb hänen ozutandoišpäi i se om erazvuitte znam vanhembile vai toižile aigvoččile. Vagahaine laps ei mahta pagišta i kaik ičeze abidoid hän sanub vaiše värun abul. «*Laps' ei variže, ka mam ei kacuhta*», - sanudas erases vepsläižes muštateses [3; 3]. Väru ühten lapsen ičtazevedändan päznamoišpäi kävutoitihe igiden terminoiden sätandan täht. Ozutesikš Šug'arven vepsläižil vagahaižiden lapsiden täht (**laps'**-sanan ližaks) oli sätud termin **pizon/pižon**, mitte om tehtud **pizaita/pižaita** –verbaspäi. Vepsän keles om äi sanoid, kudambad znamoičeba paksus värižijad last: **mäläidai mäläita**-verbaspäi, **pirzišk**, **värukogo värišta**-verbaspäi, **voikkogo** da **voikkišk** (oz.: «*I tegeso laps' voikkišk. Voikaškab pahoin*» [4; 154]) **voikta**-verbaspäi [3; 3].

Värun süin voiba olda näl'gkuro (oz.: «*A laps' näl'gal voikab*»), da läžund, kudambal oli ičeze znamoid. No oli-ki statjoid, konz laps' väriži ilma süita. I sikš, ku ei sand tüništoitta last, rahvahan keskes sündui erazvuiččid sel'genzoitusid, kudambiden pohjas oli vepsläižiden endevanhoid edel ortodoksišt uskondad oljoid el'gendusid ümbriolijan mail'man polhe. Tobjimalaz lapsen väru sel'genzoitihe niil kel'dändoiden keskustandal, kudambad koskiba vanhembiden pidändad lapsihe näht, vai ülilonduseližiden vägiden da hengiden kosketusel. Muga, ku vagahaine laps itki süta, ka mam ezmäižikš meleti, miše hän oli abidoičenu last miččel-ni sanal vai tegol. Vepsläižiden keskes sanutihe: «*Last ei kucta pirziškaks, a mugažo prihašt ukoks, neičukašt akaks, a muite itkuškandeba kovašti*».

Miše lapsed ei väriži öidme i magadaiziba hüvin, heid kel'dihe vändandaspäi avadimidenke, a mugažo oli vepsläine kel'dänd pagižemaspäi magadajan lapsen panno. Om melentartušt völ üks' vepsläine kel'dänd: ei sand heitta lapsen kabaloid irdale kuivamaha. Kabalad oliba vagahaižen lapsen personaližid sobid, i tuli muga, miše likutand uinoti last, a hänen sobiden čibutand oli itkun sü [3; 3].

Kut oli jo sanutud, värun sü oli vepsläižil paksus kovas sidos läžundanke. Sen ozutandan oli kaikenaigne vagahaižen lapsen **öväru**, i lugetihe, miše se om tehtud erasen hengen vägil. Pohjoižvepsläižil om löuttud sana **örig** (vai **örägu**), kudamb om tehtud sanoišpäi **ö** da **rig** (erasiš tahoiš **rig** znamoičeb «*kida*», i sikš **örig** om znamoičendan mödhe «*ökida*»). Keskvepsläižil om sile toine sana – **itketes**, mi koskub suomalaižehe tärtusehe **yöitkettäjä** i livvikarjalaižiden tärtusehe **üönitkettäi**. Suvivepsläižil necen läžundan nimi oli **polunočnica**, nece om velgsana, kudamb om tulnu paginaha venänkelespäi [2; 472].

Pohjoižvepsläižed voiba kuvitelda **örägu**-hengeid kukoikš, sikš ku kukoi om tobjimalaz päiväižen da herkhil olemižen znam. Läžundaspäi tervehtoitudmaht pohjištub sihe, miše tariž sirta hengen tarkut vagahaižel lapselpäi. Ozutesikš, pohjoižvepsläižil lapsen vauktan unen tuldes



mändihe noidannoks, kudamb ombli tätüižen ruzuišpäi – **mučak** («pen’ akaine»). Nece tätüine pandihe kätkehe põlusen alle, miše örägu telustaiži sile magata, a last ei koskiži. Keskvepsläižed sen täht paniba kožlin neičukaižen kätkehe i miččen-ni mužikan radkalun prihaižen kätkehe [1; 168].

Mučak, «pen’ akaine» (kuva: Žukova O. J.)

Kätte (kuva: Žukova O. J.)

Lapsiden väru võib olda **prizoran** znanan. Tobjimalaz se oli erazvuiččid ristitun bedoid, i neniden keskes tutabid da märičematomid läžundoid. Jogahine mez’ voižib tehta prizorad, ku hänel oliži kadeht, kova ihastust vai čududelust lapsehe. Vepsläižil om kuverz’-se sanad **prizor**-znamoičendanke: **prizor**, **osud**, **uugovor**. Kaik nene sanad om ottud venäkelespäi, a **osud** i **uugovor** ozutaba negativižehe mel’pidoho. Sanoiden sündundaspäi tuleb, miše prizoran sün võib olda kut paha kacund, muga i sanudud sanoid. Vepsläižiden keskes lugetihe, miše kaikid hondoimba lapsile voiba tehta noidad, lapsetomid naižid, a mugažo ristituid jugedanke tabanke vai muzamujuižiden sil’midenke. Om toziazj, miše ristituid mugoižidenke sil’midenke om ani harvovid vepsläižil: N. N. Cvetkova-antropologan tedoiden mödhe, niid ei ole enamba mi 8%. I. J. Vinokurova sanub: «Ku ristit erini irdnägon mödhe enambištospäi, hänel võib olda pahoid mahtoid» [3; 3]. Ku ristit erini irdnägon mödhe enambištospäi, hänel võib olda pahoid mahtoid. Paksumba kaiked kadehen sün oli čoma vai čomašti sobitadud laps’. Vepsläižiš küliš nechesai napridas sobitada penid lapsid ani muite. **Väru-prizoraspäi** tervehtoitudmahtan oli se, miše mamoi koumašti haški lapses üliči sanudes mittušt-ni lajindad hänen modos. Kabaloiš venujan lapsen mod oli kaikid enamb avaitud hibjan pala i se kaiken aigan mokičihe prizoraspäi.

Lapsen tünüz’ oli värun vasthapäi olii azj. Vepsläižil oli kut tervehtuz-, muga i holutuzritualoid, kudambiden pätegendan oli tünüt samine. Nene tehtihe jo ezmäižil päivil lapsen sündundan jäl’ghe.

Vepsläižil oli mugažo ritual, kudambas värul oli *pozitivine*-ki znamoičend. Se koski valatust, i väru znamoiči elod da elonnavedindad, a vaikti olend znamoiči vällüt da lühüdaigad.

Ühthevedoks võib sanuda, miše lapsen väru om tärged azj vepsläižiden elos. Sile om mugoine todištuz, miše keles om äi sanoid da terminoid, miččed koskeba lapsen värud, a mugažo erazvuiččid sihe sidotud ritualoid da primetoid.

Список литературы

1. Винокурова И. Ю. Детский плач в мифологии и педагогике вепсов. // Мир детства и традиционная культура. - 1996. - №2. - С. 166-170.
2. Винокурова И. Ю. Мифология вепсов. Энциклопедия. - Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2015. - 524 с.
3. Винокурова И. Ю. Почему плакал ребёнок? // Kodima. - 1995. - №11. - С. 3.
4. Зайцева М. И., Муллонен И. И. Образцы вепсской речи. - Ленинград: Наука, 1969. - 296 с.
5. Зайцева М.И., Муллонен М.И. Словарь вепсского языка. - СПб.: Наука, 1972. - 746 с.
6. Зайцева Н.Г. Очерки вепсской диалектологии (лингвогеографический аспект). - Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2016. – 395 с.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА»

© М. О. Анисимова

Институт филологии, студент 3 курса

Н. С. Гинцбург - переводчик Горация

Аннотация. Автор создаёт наиболее полную биографию переводчика Горация, лингвиста и преподавателя Н. С. Гинцбурга, не существующую до сих пор. Также автором поднимается вопрос подлинности ряда переводов, опубликованных после смерти Н. С. Гинцбурга.

Ключевые слова: Гинцбург, Гораций, перевод, переводчик, Петербург.

Биография переводчика оказывает непосредственное влияние на качество перевода. Исследуя переводы произведений великого римского поэта, Квинта Горация Флакка, выполненные русским лингвистом, специалистом по древним языкам и преподавателем Николаем Семёновичем Гинцбургом, мы столкнулись с острой проблемой отсутствия биографических данных переводчика. Главной целью нашего исследования было создание наиболее полной биографии Н. С. Гинцбурга.

Для сбора биографических данных мы исследовали труды по истории города Нарва (место рождения Н.С. Гинцбурга). Переводчик родился 22 апреля 1867 г. Других данных о жизни Н. С. Гинцбурга в Нарве нет. Нам удалось выяснить предполагаемую школу, в которой обучался будущий переводчик. Это Нарвская русская гимназия, основанная в 1875 году. На данный момент, эту гипотезу подтвердить невозможно, т.к. списки выпускников гимназии ведутся лишь с 1921 года.

Детали переезда в Петербург неизвестны. Как непонятна и причина выбора Петербургского Императорского университета. Ведь в Эстонии был Тартуский университет с историко-филологическим факультетом и кафедрой древне-классической филологии и греческих и римских древностей. Возможной причиной является близость Петербурга к Нарве.

В Санкт-Петербургском университете на момент учёбы Н. С. Гинцбурга числилось 3788 студентов и 79 вольнослушателей, а на историко-филологическом факультете – 178 человек. Для примера назовём те курсы, которые он мог посещать: классической филологии, истории древней философии, древней и средней истории, истории русской литературы, введения в языкознание, русской истории, новой истории.

Возможные преподаватели: 1. Доктор классической филологии, профессор-совместитель кафедры классического языкознания и литературы и одновременно профессор Академии художеств, Сергей Александрович Жебелёв; 2. Доктор греческой словесности, профессор классической филологии, Василий Васильевич Латышев преподавал на факультете, начиная с 1884 г., выдающийся филолог-классик, историк античности, эпиграфист, специалист по византийской агиографии, Латышев оставил целую библиотеку трудов по древней истории и греческим надписям Северного Причерноморья, византийской литературе; 3. Сергей Фёдорович Платонов — русский историк, а с 1890 года — профессор кафедры русской истории Петербургского университета.

Н.С. Гинцбург окончил историко-филологический факультет Императорского Санкт-Петербургского университета с дипломом второй степени от 30 мая 1900 г. После окончания университета стал преподавателем Второй Санкт-Петербургской гимназии: с июля 1900 г. — помощник классных наставников; с июля 1902 г. — сверхштатный преподаватель древних языков; с ноября 1902 г. — воспитатель пансиона. С 4 сентября 1903 г. — преподаватель истории в женской гимназии М. А. Лохвицкой-Скалон. [1]

Основываясь на материалах адресных книг жителей Петербурга, мы выяснили не только адреса проживания Н. С. Гинцбурга с 1901 по 1931 гг., но и сведения о занимаемых им должностях. С 1901 по 1907 гг. Н. С. Гинцбург находится в списках с пометкой «без ранга», с 1908 по 1916 гг. он числится коллежским секретарём, а в 1917 г. он становится статским советником. Совершенно не ясно, где он проживал с 1922 по 1926 гг., ведь в списках он не числится. С 1927 по 1930 гг. Н. С. Гинцбург работает преподавателем. В

списках 1931 года род его занятий не указан. В 1932 г. пофамильные списки жителей не издавались. А в списках после 1932 г. Н. С. Гинцбург не значится.

По нашим данным, имеется лишь два упоминания о Н.С. Гинцбурге в литературе. О. М. Фрейденберг вспоминает его как голодного переводчика Горация. Второе упоминание в биографической статье об Александре Рудакове: «Судя по немногим известным образцам, можно лишь сожалеть, что эти его переводы только и сохранили для нас образ того, что могло позднее получить развитие (так, как повезло влюблённому в Горация Н. Гинцбургу в 30-е годы)». [2]

Пытаясь найти возможных родственников Н.С. Гинцбурга, мы исследовали биографии представителей знатного еврейского рода, но никаких связей обнаружить не удалось. Николай Семёнович является однофамильцем или представителем очень дальней боковой ветви этого рода.

В связи с тем, что фамилия Гинцбург является еврейской, нами были исследованы цифровые каталоги надгробий еврейских кладбищ Санкт-Петербурга. Ни могилы Н. С. Гинцбурга, ни каких-либо возможных родственников нами обнаружено не было.

Помимо проблемы, связанной с отсутствием биографических данных, существует серьёзная проблема подлинности переводов, т.к. всего Николай Семёнович Гинцбург перевёл 70 произведений Горация, остальные 45 переводов дублируют те же произведения, но их тексты несут в себе разного рода изменения (пунктуационные, смысловые).

В качестве примера рассмотрим переводы *Carmina* I, II 1936 и 1993 гг. Фрагмент текста перевода 1936 г.: «Редким сыновьям от отцов порочных / Суждено узнать, как точили предки / Не на персов меч, а себе на гибель / В распре гражданской» [3; 27]; фрагмент перевода 1993 г.: «Мало юных — грех то отцов — услышат / Весть, как деды их, заострив железо, / Друг на друга шли — лучше нес бы меч их / Гибель парфянам» [4; 9]. В ходе сопоставлений изданий 1936 и 1993 годов нами были обнаружены существенные расхождения в содержании.

В соответствии с требованиями текстологии, подлинными переводами Н.С. Гинцбурга можно считать лишь опубликованные при его жизни переводы. Доподлинно известно о 10 прижизненных публикациях переводов произведений Горация, выполненных Н.С. Гинцбургом и опубликованных в журнале «Гермес». Данный журнал не был популярным массовым изданием.

Но именно в «Гермесе» впервые стали доступны на русском языке 5 произведений Горация, которые перевёл Н.С. Гинцбург (*CARM. I IX*; *CARM. I XI*; *CARM. III IX*; *EP. II*). Станным является тот факт, что опубликованные в «Гермесе» переводы Гинцбурга позже нигде не переиздавались.

В заключении, мы можем отметить, что составление полной биографии Н. С. Гинцбурга и выяснение причин расхождений в текстах переводов разных изданий остаются крайне актуальными задачами.

Список литературы

1. Тихомиров П. К., Историческая записка к 100-летию гимназии / П.К. Тихомиров, 1905. Интернет-публикация: <http://www.2spbg.ru/teacher1.php?id=95>
2. Витковский Е.В. Александр Рудаков [Электронный ресурс] // Век перевода [сайт] – Режим доступа: <http://www.vekperevoda.com/1855/rudakov.htm>
3. Гораций: Полное собрание сочинений: перевод / Гораций; под ред. Ф.А. Петровского – М. – Л. : Academia, 1936. – 446 с.
4. Гораций. Собрание сочинений / Отв. ред. С.В. Чистобаев. СПб.: Биографический институт; Студия биографика, 1993. – 448 с.

© **Н. К. Силина**

Институт филологии, студентка 2 курса

Особенности перевода романа В. В. Набокова "Защита Лужина" на новогреческий язык

Аннотация. Автором анализируется греческий перевод романа В. Набокова «Защита Лужина». В ходе исследования выявляются лингвистические факторы, влияющие на качество перевода.

Ключевые слова. Перевод, переводчик, переводоведение, Набоков, новогреческий, анализ

Довольно много произведений В. Набокова было переведено на новогреческий язык. Переводят как англоязычные его работы, так и работы, написанные автором на русском языке. Большинство русскоязычных произведений было переведено господином Йоргосом-Икаросом Бабасакисом, греческим литератором и писателем. В том числе и «Защита Лужина». На данный момент известно, что существует и издаётся лишь перевод, осуществлённый господином Бабасакисом в 1992 году.

Исследование было произведено на основе двух отрывков романа: описания занятия Лужиным рисованием и шахматной партией Лужина и Турати. Главной целью было выявить и проанализировать лингвистические особенности греческого текста, а так же сделать вывод о качестве данного перевода. Основные проблемы были выявлены на двух грамматических уровнях: синтаксическом и морфологическом.

Итак, в основном синтаксис выдержан в соответствии с оригинальным текстом, однако есть обороты, которые в корне не совпадают с исходным вариантом.

Например, в греческом варианте текста все неопределённо-личные предложения перестроены так, чтобы в конструкции присутствовали и субъект, и предикат. Возьмём для примера предложение «Ο Λούζιν σπάνια διάλεγε να ζωγραφίσει με χρώματα και πιο συχνά προτιμούσε το μολύβι». Дословно переведём как «Лужин редко выбирал рисовать красками и чаще предпочитал карандаш». В оригинальном тексте предложение построено следующим образом: «До красок вообще доходило редко, да и, по правде сказать, Лужин предпочитал карандаш». Неопределённо-личная конструкция полностью переделана в простое предложение. Данный случай встречается на протяжении обоих отрывков, в тех случаях, где в оригинальном тексте предложение неопределённо-личное.

Некоторые синтаксические изменения сильно повлияли на жизнеспособность в романе языковой игры. Часто терялись скрытые смыслы, переданные именно инструментом языка. Это хорошо видно в предложении «Οι γονείς της γυναίκας του, φτάνοντας στα όρια της τρέλας απ' το κρύο, ήταν μόνιμοι σχεδόν επισκέπτες του διαμερίσματος με τον κεντρική θέρμανση» («Родители его жены, пребывая на пределе сумасшествия от холода, были постоянными посетителями квартиры с центральным отоплением»). В оригинальном тексте романа предложение звучит как «Родители жены, обезумев от холода, чрезвычайно охотно приходили к центральному отоплению в гости». Хорошо видно, что в греческом варианте потеряна та нотка иронии, звучащая в русском оригинале. Ведь «быть постоянными посетителями квартиры»- это не то же самое, что «приходить в гости к отоплению» (хотя стоило бы приходить в гости к дочери и её мужу).

Что же касается морфологических изменений в тексте, то основная проблема связана с уместным употреблением причастий и деепричастий.

Есть случаи, в которых данные части речи стоят в соответствии с исходным текстом. Например, в предложении «Ο πεθερός του περπατούσε πάνω κάτω στο δωμάτιο αφηγούμενος ιστορίες που ταίριαζαν στην ατμόσφαιρα, ή καθόταν στον καναπέ με την εφημερίδα του, ανασαίνοντας κάθε τόσο βαθιά και καθαρίζοντας το λαιμό του» («Тесть его рассказывал туда-сюда по комнате, рассказывая истории, которые подобали атмосфере, или садился на диван с газетой, вздыхая при этом каждый раз глубоко и прочищая горло»). Теперь рассмотрим русскоязычный вариант: «Тесть ходил по кабинету и рассказывал длинные, совершенно приличные анекдоты или читал на диване газету, изредка набирая воздух и откашливаясь».

Случаи употребления деепричастий в данном предложении совпадают в двух местах. Однако, и в этом же предложении видно, как обычный глагол «рассказывал» заменён автором перевода на ещё одно деепричастие. Это и является основной проблемой анализируемого перевода: необъяснимая замена глаголов деепричастиями и наоборот. Такие случаи оказались очень частотными.

Встречались, кроме синтаксических и морфологических, так же и проблемы, связанные с лексикой. Скажем, одно прилагательное могло быть «растянуто» на три разных. Возникает логичный вопрос: к чему такие изменения? И если в вопросе синтаксиса можно говорить об ограниченных инструментах греческого языка, то вопрос морфологии и лексики так и остаётся загадкой, ибо логики в данных изменениях обнаружено не было.

Итак, изучив данные аспекты перевода, придём к следующему заключению. Автор перевода действительно постарался передать полный смысл и суть оригинального текста. Однако, из-за ограничений, существующих в греческом языке, не всегда ему удавалось отразить нужный подтекст. Кроме того, в тексте были обнаружены изменения, без которых переводчик, очевидно, мог вполне обойтись, но по каким-то причинам пожелал построить предложения по-иному, либо употребить другую лексику.

В ходе проведённого исследования было выяснено, что перевод хороший, но имеет элементарную проблему языкового барьера. С этим сталкивалось большинство переводчиков во все времена.

Список литературы

1. Новогреческо-русский словарь / ред. А. А. Белецкий, сост. А. А. Иоаннидис. - Издание второе, редуцированное с издания 1950 года. - М: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1961. - 1419 с.
2. Набоков, Владимир. Защита Лужина / В. В. Набоков. - СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2015. - 225 с.
3. Nabokov, Vladimir. Η άμυνα του Λούζιν. Αθήνα: Μεταίχμιο, 2016. - 351 с.

СЕКЦИЯ «РЕЦЕПЦИЯ АНТИЧНОГО НАСЛЕДИЯ В РУССКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ КУЛЬТУРЕ»

© **Е. А. Попова**

Институт филологии, студент 3 курса

Научный руководитель: А. Ю. Нилова, к. ф. н., доц.

Образ города Рима в лирическом цикле "Римские элегии" И. А. Бродского

Аннотация. Автор анализирует лирический цикл И. Бродского «Римские элегии», выявляет в его стихотворениях основные мотивы и определяет, как формируется образ Рима.

Ключевые слова: лирический цикл, вечный город, Рим, мотив, время, жизнь, пространство, частность.

Существует множество поговорок и пословиц, говорящих про город. Особое место среди них занимает Рим – «все дороги ведут в Рим», «город на семи холмах», а также его называют «столицей мира» и «историческим центром мира». Судя по приведённым примерам, Рим выходит за рамки понятия «города» и имеет более широкое значение.

Благодаря построенной цивилизации и накопленному культурному наследию Рим был не просто городом-государством, но и отдельным миром, что несомненно имело огромное влияние и значение как для государств-современников, так и последующих поколений.

Иосиф Бродский, являясь поэтом-изгнанником, говорил об этой участи так: «Если заговорить с ним на эту тему, писатель-изгнанник, весьма вероятно, вспомнит Рим Овидия». [1; 806] Древнеримский поэт Публий Овидий Назон имел схожую с Бродскому судьбу: неожиданное распоряжение императора Августа об изгнании поэта стало переломным моментом в его жизни. Впоследствии Овидий стал первым, кто поднял проблему изгнанничества в литературе.

Оба поэта лишились не только привычного места обитания, но своей поэтической родины, места, которое подвигло их на великое творчество, и оба вновь нашли вдохновение в любви к Вечному городу. Итальянская славистка Рита Джулиани не оставила без комментария пребывание Бродского в Риме: «Дело в том, что он чувствовал себя и был изгнанником, и из-за этого он искал вторую родину». [2]

Лирический цикл «Римские элегии» Иосифа Александровича Бродского состоит из 12 стихотворений. Произведение было написано в 1981 г. и посвящено Бенедетте Кравиери.

С первой же строчки первого стихотворения автор погружает читателя в пространство Рима: «Пленное красное дерево частной квартиры в Риме». Появляется первый мотив – мотив частности, личного владения, что несомненно создаёт характер уединения. Если сузить понятие Рима до границ этой квартиры, то мы видим, что время здесь как будто остановилось, о чём свидетельствует пыль на люстре: «Под потолком – пыльный хрустальный остров». Таким образом, в этом стихотворении задаётся образ времени, а также определяется мотив статичности.

Во втором стихотворении опять чувствуется характер бездвижия. «Месяц замерших маятников», когда только муха может быть расторопной. Скрещенные цифры на часах являются признаком неопределённости времени, о его незначимости. «Месяц спущенных штор и зачехлённых стульев». Переноса данные понятия на Рим, город понимается как замкнутая в себе субстанция времени, но при этом в нем нет ощущения заброшенности и покинутости.

В третьей части цикла нарастают мотивы вечности и времени. Лирический сюжет данного стихотворения выстраивается основным образом на настоящем, в котором нет счастья, нет равновесия, нет удовлетворения от жизни. Единственное, что может сделать лирический герой – спрятаться в недрах вечного города, но это будет лишь временным прикрытием: «Я, певец дребедени, / лишник мыслей, ломаных линий, прячусь / в недрах вечного города от светила». Метафорично преподнесённый читателю Рим выступает укрытием для лирического героя.

В пятом стихотворении появляется образ Квинта Горация: «в горячей / полости горла холодным перлом / перекачивается Гораций». «Жемчужина» классической поэтической литературы оказалась таким же необходимым условием существования для человека, как вода для рыбы. Античный поэт стал основоположником проблематики творчества в жизни художника: слово творца становится оппонентом всепоглощающему времени.

В седьмой части драматичность нарастает и достигает кульминации. Стихотворение наполнено звуками и движением, что создает эффект наполненности, суматохи и обреченности хода жизни. Состояния, перетекающие из одних в другие, создают впечатление маятникового движения, шаги олицетворяют время, которое ведёт человека к концу, проходя немало путей: «то взвинчен, то обессилен, / переставляешь на площадях ботинки / от фонтана к фонтану, от церкви к церкви». Как и в первом стихотворении цикла, пространство здесь ограничено «узкими улицами». Таким образом, время существует вне зависимости от пространства – будь оно замкнутое как «частная квартира» или ограниченное в широте – время всё равно будет идти своим ходом, оставляя после себя пыль, развалины или пустоту. Выстраивается образный символический ряд: иголка, пластинка, остановка – время, жизненный путь, смерть.

Кульминация продолжается и в восьмой части. Огонь свечи освещает лист бумаги, на которой каждый человек пишет свою жизнь. Поставить точку – определить свой конец. Именно вечность Рима даёт понять человеку эту важную истину. Человек не может стать вечным, поэтому римская идея заключается в том, чтобы оставить после себя след в памяти, запечатлеть свой пройденный опыт.

Десятое стихотворение возвращает нас к мотиву частности, с которым мы сталкивались в самом начале лирического цикла: «Частная жизнь. Рваные мысли, страхи». Обстановка квартиры и её вещи олицетворяют материальность и ограниченность жизни. Чувствуется острая обременённость сложившейся ситуации. Как «воздух обложен комнатой», так и жизнь ограничена временем.

В предпоследнем стихотворении поэт рассуждает о смертности человека и о его стремлении её избежать. Находясь в Риме, лирический герой определяет себя как неотъемлемый фрагмент целого мира. Это делает его на время причастным вечности.

В двенадцатом, заключающем цикл стихотворении, отчётливо наблюдаются религиозные мотивы. «Наклонись, я шепну Тебе на ухо что-то: я / благодарен за всё». Одной из главных идей христианства является идея попадания человека после жизни в более лучшее место. Лирический герой понимает это и благодарен судьбе за всё, что было в его жизни, но более всего он благодарен Риму: «Я был в Риме. Был залит светом». Город оставил на нем отпечаток своего «застывшего счастья».

В течение анализа нами были рассмотрены основные мотивы стихотворений произведения, связь между которыми определила дальнейшие выводы об образе города Рима у Бродского. Это подтверждает слова Н. М. Дарвина о том, что «связь отдельных произведений в циклической форме, а также последовательность этой связи приобретает решающее и причём художественное значение». [3; 10] Таким образом, данные выводы о структуре произведения «Римские элегии» и взаимоотношении отдельных его стихотворений доказали, что оно относится именно к лирическому циклу.

Выделенные нами из стихотворений ключевые слова можно разбить на несколько групп, соотнеся их с прослеживаемыми мотивами:

Мотив частности и пространства: «частная квартира», «частная жизнь», «узкие улицы», «комната», «Рим», «мир».

Мотив статичности: «пленное», «замри», «пыльный», «замершие маятники», «спущенные шторы», «зачехленные стулья», «скрещенные цифры».

Мотив противостояния жизни и смерти: «судьба», «вечность», «бессмертье», «время», «жизнь», «прожитая жизнь», «череп», «память», «смертный», «остающаяся жизнь», «законченность».

Мотив разрушения: «осколки», «руины», «обломок».

Сквозь эти отдельные мотивы проходит единый мотив Времени, связывая все стихотворения произведения в одно художественное целое. Время здесь выступает как сковывающая, разрушающая сила. Место Рима же в лирическом цикле определяется его отчуждением от привычного течения времени. Он оказался огороженным от современной жизни, когда застыл во времена своего процветания.

Образ города в произведении Бродского становится символом упорядоченности, символом того факта, что пространству не избежать обрамления. Рим, точно как время, проходит сквозь жизни и судьбы людей, оставаясь и наблюдателем, и косвенным участником происходящего. Образ Рима – это, в первую очередь, образ вечного. Рим даёт смертному человеку надежду на возможность бессмертия, показывая ему, что для этого нужно отдать часть себя творчеству.

Можно сделать вывод о том, что произведение Бродского «Римские элегии» – это обращение ко времени. В своём поэтическом творчестве Бродский уделяет большое внимание времени и смерти, предполагая неразрывную связь мотивов в их противостоянии. «Все мои стихи более или менее об одной и той же вещи – о Времени, – говорил Бродский. – О том, что Время делает с человеком». [4; 79] Рим же, застывший в своём счастливым

детстве, существует вне остального времени, он заключён в собственные временные рамки, именно поэтому мы говорим, что он вечен. В застывшем городе мы видим воплощение вечности, противостоящее настоящему течению жизни. Для Бродского нахождение в Риме – это не только перемещение во времени, погружение в ту культуру и атмосферу, которая была родной Овидию, но даже и бегство от времени. Он находит в Риме душевное уединение и убежище от суетного, материального существования. Время, прожитое в Риме, – стоит шагов того пути, который ведёт человек от фонтана до точки.

Список литературы

1. *Бродский, И.* Малое собрание сочинений. / И. Бродский – Санкт-Петербург : Азбука-Аттикус, 2013. – 880 с.
2. *Толстой Иван:* Русские в Италии [Электронный ресурс] /И. Толстой // Музей Иосифа Бродского в Интернете [сайт] – Режим доступа: <http://br00.narod.ru/634.htm>
3. *Дарвин, Н. М.* Художественная циклизация лирических произведений./ Н. М. Дарвин. – Кемерово : Кузбассвуиздат, 1997. – 37 с.
4. *Янгфельдт, Б.* Язык есть Бог. Заметки об Иосифе Бродском / Бенгт Янгфельдт; пер. со шведского Б. Янгфельдта; пер. с английского А. Нестерова – Москва : Астрель: CORPUS, 2012. – 368 с.

СЕКЦИЯ «РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА И ЖУРНАЛИСТИКА»

В. О. Макарова

Институт филологии, студент 5 курса

Научный руководитель: Н. Л. Шилова, к. филол. наук, доцент

Художники и живопись в ранней лирики А. А. Вознесенского

Аннотация. Автором анализируется визуальный код ранней лирики А. А. Вознесенского, на примере стихотворений «Параболическая баллада» и «Сибирские бани». В статье представлена классификация, а также определены основные функции явлений визуального кода.

Ключевые слова: визуальный код, А. Вознесенский, «Параболическая баллада», «Сибирские бани», художник, изобразительное искусство.

В творчестве А. А. Вознесенского активно взаимодействуют изобразительное и словесное искусства, в нашем исследовании мы обратились к визуальному коду ранней лирики А. А. Вознесенского. Цель работы - проанализировать явления визуального кода, представленные в стихотворениях 50-60-х годов, в том числе классифицировать мотивы и образы изобразительного искусства, определить функции визуального кода в стихотворениях, описать своеобразие авторского изображения и семантику визуального кода.

Творчеству А. А. Вознесенского посвящены работы, Г. Трубникова, А. Михайлова И. Вирабова В. Новикова, Л. Озерова, Э. Неизвестного, статьи Н. Асеева, В. Катаева, В. Шкловского etc. при этом визуальный код ранней лирики А. А. Вознесенского ранее не становился предметом изучения.

Методологической базой для нашего исследования стали труды Б. Мейлаха, А. Л. Вартанова, Н. А. Дмитриевой, Н. В. Тишуниной, И. О. Раевски, А. Ю. Тимашкова, А. А.

Хаминовой, в которых описаны концепции диалога искусств, семиотических кодов, интермедийных связей.

Особенности визуального кода мы изложим на материале двух ранних стихотворений.

В стихотворении «Параболическая баллада» из сборника Парабола 1960 года упоминается Поль Гоген и повторяется мотив движения пути по параболе: «судьба, как ракета, летит по параболе // обычно - во мраке и реже – по радуге»[1, 30], «Идут к своим правдам, по-разному храбро, // червяк – через щель, человек – по параболе»[1, 30], «Сметая каноны, прогнозы параграфы, // несутся искусство, // любовь // и история - // по параболической траектории»[1, 30] etc. А. А. Вознесенский пишет о биографии художника Гогена и сравнивает его творческий путь с движением по параболе. Для анализа стихотворения нам нужно обратиться к исторической справке. Поль Гоген (1848-1903) - французский живописец, работавший в направлении постимпрессионизма. Особое место Гогена в мире искусства конца 19 века определяется не только его творчеством и теоретическими разработками в области живописной системы, но и его любопытной, судьбой [4, 136]. А. А. Вознесенского интересует не столько подлинная биография Гогена, сколько биография его успеха. «В молодости он был моряком, затем биржевым маклером <...> позже увлекся искусством» [4,136], сначала как коллекционер, а потом Гоген сам начинает заниматься живописью. В его биографии было все: и провал выставок [4, 137], и бедственное безденежное положение [4,140], и время, когда его картины не никто не покупал, кроме нескольких любителей. Несмотря на все это он смог добиться признания.

А. А. Вознесенский показывает, что у Гогена было два пути. Первый: «прямая – короче, парабола – круче, // не лучше ль скопировать райский куши» [1, 30] – путь по «прямой», короткий. Второй – более сложный, художник выбирает путь параболы. Из биографии Гогена известно, что официальный Салон был закрыт для художника [3, 18], так как он отвергал эстетические ценности западной культуры <...> и ее фундаментальные понятия, в том числе, понятие красоты [5], иллюстрируя на своих полотнах не тексты из Священного писания, а жизнь людей на тропических островах, не затронутую современной цивилизацией. Свое вдохновение Гоген черпал в странствиях. Упомянув в стихотворении острова, Яву и Суматру, А. А. Вознесенский имеет ввиду поездки Гогена на острова Океании, где он написал свои лучшие работы: «Чтоб в Лувр королевский попасть // из Монмартра, // он // дал // кругляя через Яву с Суматрой! // Унесся, забыв сумасшествие денег, // Кудяхтанье жен, духоту академий...» [1, 30]. Периоды странствий становятся самыми плодотворными в творчестве Гогена. Символом признания его таланта становится один из крупнейших и самый популярный художественный музей мира – Лувр: «И в Лувр он попал не сквозь главный порог - // параболой // гневно / пробив потолок!» [1, 31] Картина Гогена «Бог Таароа с одной из своих жен», созданная в ок. 1892 года во время одной из поездок, находится в Лувре.

В целом, стихотворение можно разделить на две части: в первой описывается творческий путь Гогена, во второй речь идет о жизни лирического героя и некой девочки: «Жила-была девочка рядом в квартале // мы с нею учились, зачеты сдавали»[1,31]. Интересно то, что строчки «куда ж я уехал! // и черт меня нес // меж грузных тбилисских двусмысленных звезд!» [1, 31], отсылает нас к биографии самого А. А. Вознесенского, который был частым гостем в Грузии. Таким образом, А. А. Вознесенский сопоставляет жизни и искусство; приводя в стихотворении творческую биографию Гогена, он проводит параллель между жизнью известного художника и жизнью лирического героя. «Как трудно дается нам эта парабола!..» - восклицает лирический герой. Не случайно А. А. Вознесенский употребляет местоимение «нам», имея ввиду, что трудно идти по параболе всем: Гогену, девочке, лирическому герою и нам, читателям. Биография художника становится своего рода ролевой моделью поведения для лирического героя.

В стихотворении «Сибирские бани» из сборника «Парабола» 1960 года А. А. Вознесенский описывает одну из картин деревенской жизни – посещение бани и связанные с этим действием забавы юношей и девушек: «Бани! бани! двери – хлоп! // бабы прыгают в

сугроб»[1,39], Как пишет Ал. Михайлов, «самая сильная традиция, влияние которой испытывает ранний Вознесенский, - традиция народнопоэтическая» [6, 9]. И это действительно так, но наряду с народной поэтической традиций в стихотворения присутствует традиция Европейская. Вознесенский – это «поэт буйных красок жизни, чувственной красоты и плоти» [6, 9], пишет Ал. Михайлов, в своем творчестве он объединил «декоративные эффекты барокко и грубоватую, плотскую чувственность народной частушки, рублевскую гармонию красок и цветовые символы Лорки» [6, 9]

Неслучайно А. А. Вознесенский вводит в стихотворение имя Ренуара, как бы противопоставляя его типаж женской красоты, типу, описанному в стихотворении. Пьер Огюст Ренуар (1841 – 1919) - французский художник, работавший в направлении импрессионизм. Излюбленным сюжетом его работ была женская фигура, обнаженная или одетая [4, 582]. В обиход неслучайно вошло выражение «ренуаровская женщина». Его картины «Обнаженная при солнечном освещении» (ок.1876г.), «Женщина на солнце» (1876г.), «Обнаженная» (1876г.), «Купальщица» (1882г.), «Большие купальщицы», (1887г.), «Заснувшая купальщица» (1897г.) etc изображают обнаженные натуры. «У ренуаровских женщин — свежая светлая кожа, розовые щеки, блестящие влажные глаза, <...> пухлые красные губы» [2]. Именно такой тип женской красоты Ренуар воплотил на многих своих полотнах. Но обнаженным Ренуара, по-мнению А. А. Вознесенского, далеко до русских баб, прыгающим в сугроб: «Прямо с пылу, прямо с жару — // Ну и ну! // Слабовато Ренуару // До таких сибирских “ню”!» [1, 39]. Сибирскими ню называет их А. А. Вознесенский Ню (в переводе с французского nudité — “нагота, обнажённость”) - жанр изобразительного искусства, раскрывающий в изображении обнаженного тела представление о красоте <...> [7, 575].

«Голые бабы» сравниваются с мадоннами. Образ мадонны имеет большое значение в истории искусства, немало мадонн создано живописцами разных времен (Джотто «Мадонна на троне», Леонардо да Винчи «Мадонна Литта», Рафаэль «Сикстинская Мадонна», А. Рублев «Богородица Владимирская», Беллини «Мадонна с младенцем и дарителями» etc). Образ мадонны можно воспринимать в мирском и религиозном контексте. В переводе с итальянского Madonna означает “моя госпожа”, в мирском понимании – это прекрасная женщина, в христианской религии Мадонна – земная мать Иисуса Христа, Богородица. В контексте стихотворения важна не столько сакральная составляющая, сколько воплощение женского образа в искусстве. Мадонна появляется здесь как образ воплощения женственности. Неоднократно встречается образ мадонны и в других стихах А. А. Вознесенского.

Таким образом, используя в стихотворении реалии европейской культуры (Ренуар, мадонна, жанр ню) А. А. Вознесенский соотносит европейскую традицию с русской (Бани, забавы деревенских парней и девушек), одновременно сталкивая «свое» и «чужое» в едином поле.

Явления визуального кода, представленные в стихотворениях, усложняют семантическую структуру текстов, а также удваивают художественную реальность, как, например, в стихотворении «Параболическая баллада». В обоих стихотворениях А. А. Вознесенский сопоставляет жизнь с искусством, которые, по мнению А. А. Вознесенского, находятся в отношениях дополнительности и взаимопроникают друг в друга. Наша жизнь немыслима без искусства - вот философия поэта. Биографические, жанровые отсылки, апелляция к картинам, цветопись – это знаки, коды другого художественного мира, которые А. А. Вознесенский использует для передачи своей поэтической философии публике.

Список литературы

1. Вознесенский, А. А. Парабола. Стихи и поэмы. – Москва, 1960. – 92 с.
2. Балановская, Т. Жемчужина Огюста Ренуара [электронный ресурс] / Т. Балановская. – электрон. ст. [Россия], – URL:

http://www.odessapassage.com/passage/magazine_details.aspx?id=36915, свободный.
(13.03.2017)

3. Долгополов, И. Мастера и шедевры: в 6 т., Т. 2. – Москва: ТЕТРА – Книжный клуб, 2008. – с. 432.
4. Иллюстрированная энциклопедия мировой живописи / текст и сост. Е. В. Иванова. – Москва: ОЛМА медиа Групп, 2010. – 600 с.
5. Капров, Б. Виртуальная экскурсия по музею Орсе. Ван Гог и Гоген [электронный ресурс] / Капров, Б. – электрон. ст. [Россия] URL: <http://www.infrance.su/paris/musees/orsay.html>, свободный. (17.03.2017)
6. Михайлов, Ал Андрей Вознесенский Этюды. – Москва: изд-во худож. Литература, 1970. – 190 с.
7. Новейший словарь иностранных слов и выражений. – Москва: Современный литератор, 2003. – 976 с.

© **В. Р. Созина**

Институт филологии, студент 2 курса

Научный руководитель: О. В. Захарова, доцент, кандидат филологических наук.

Фольклорные пересказы пушкинских сказок в архиве Карельского Научного центра РАН

Аннотация. В статье приводятся результаты сравнительного анализа «Сказки о рыбаке и рыбке» А. С. Пушкина и ее фольклорных пересказов, записанных от сказочниц карельского Поморья. Проанализированные фольклорные материалы хранятся в Карельском Научном Центре РАН. В исследовании изучены особенности перехода литературной сказки в фольклорную. На основе проведенной работы сделан вывод, что изменения затрагивающие сюжет, пространство и время, характеристику героев, а также стилистические особенности текста зависят от времени записи фольклорного варианта: более ранние тексты имеют больше отличий от сказки А. С. Пушкина.

Ключевые слова: литературная сказка, фольклорные пересказы, сюжет, пространство, время, характер, тип, А. С. Пушкин.

Актуальность и научная новизна проведенного исследования обуславливает отсутствие подобных работ по сопоставлению сказок А. С. Пушкина с карельскими пересказами. Цель нашего исследования заключалась в проведении сравнительного анализа литературной «Сказки о рыбаке и рыбке» А. С. Пушкина с фольклорными вариантами сказочниц Поморья. Для исследования мы использовали фольклорные тексты, представленные в коллекции архива Карельского научного центра РАН в виде рукописных записей собирателей и машинописи этих работ. На данный момент там представлена информация от 198 сказочников Карелии. Из них в фольклорном архиве хранятся 30 пересказов пушкинских сказок. Это пересказы таких сюжетов как: «Сказка о рыбаке и рыбке», «Сказка о золотом петушке», «Сказка о мертвой царевне и о семи богатырях», «Сказке о попе и работнике его Балде», «Сказка о царе Салтане, и сыне его славном и могучем богатыре князе Гвидоне Салтановиче и о прекрасной царевне Лебеди». Среди них есть тексты, в которых сохранено авторское название и материалы сходные с ними по сюжету. Наше исследование было посвящено анализу народных интерпретаций сюжета «Сказки о рыбаке и рыбке» А. С. Пушкина, который имеется в фольклорном архиве в семи вариантах, записанных в 1930-е гг. и в 1960-е гг. XX века от исполнительниц фольклора из Поморья: А. А. Власовой (в 1967г. в г. Кемь; шифр хранения: АКФ 125, 11), Ф. Н. Кичигиной (в 1968г. в д. Нюхча Беломорского р-на; шифр хранения: АКФ 126, 36), А. И. Суслоновой (в 1968г в с. Сумский Посад Беломорского р-на; шифр хранения: АКФ 126, 116), У. Т. Зайковой (в 1968г. в с.

Шуерецкое Беломорского р-на; шифр хранения: АКФ 127, 15), Н. Г. Никитиной (в 1968г. в с. Шуерецкое Беломорского р-на; шифр хранения: АКФ 127, 38), А. Г. Трифионовой (в 1968г. в с. Сумский Посад Беломорского р-на; шифр хранения: АКФ 126, 92) и Н. К. Степанковой (в 1935г. в д. Гридино; шифр хранения: АКФ 56, 233). Все исполнительницы, кроме Н. Г. Никитиной, прочитали эту сказку самостоятельно в разные годы, однако это не сильно повлияло на количество внесенных изменений. Единственный пример фольклорной передачи знания отмечается исследователями у Н. Г. Никитиной (она услышала ее впервые от матери).

Цель нашей работы заключалась в проведении сравнительного анализа «Сказки о рыбаке и рыбке» А. С. Пушкина с ее фольклорными вариантами. Литературная сказка была написана поэтом 14 октября 1833 года под влиянием сюжета «Сказки о рыбаке и его жене» из сборника братьев Гримм.

В процессе заимствования поэт сократил гриммовский сюжет: А. С. Пушкин убрал конечный эпизод, в котором старуха требует сделать её Богом. Анализ фольклорных пересказов пушкинской сказки показал, что их сюжет также укорачивается. Например, в тексте А. А. Власовой после получения избы старуха сразу требует сделать её царицей, сказочница пропускает эпизод требования героиней дворянского титула: «— Старый ты дурень, не хочу я быть крестьянкой, хочу быть царицей». Такое явление встречается еще в пересказе А. Г. Трифионовой: исполнительница объединила просьбу нового корыта и дома воедино, а остальные исключила. Наиболее близким вариантом по сюжетному построению близок пересказ А. И. Суслоновой (в нём сохраняются все требования старухи), а самым коротким сюжетом обладает сказка А. Г. Трифионовой.

Все фольклорные пересказы пушкинских сказок — прозаические тексты. Однако следует отметить ту особую поэтичность, которую они получают благодаря мастерству исполнения сказочниц. Например, пересказ Н. К. Степанковой, наполненный простыми односложными предложениями, содержит в себе поэтическую напевность исполнительницы: «Вот спустил я в море сетушку, попадет мне свежа рыбочка. — Вот он пришел. Подходит на утро к морю. Приходит, смотрит в сеточку. Попадает ему рыбочка золотая, рыба не простая...». При сохранении сюжетной основы сказочницы вносят элементы разговорной речи. Для сравнения, в сказке А. С. Пушкина: «Старика старуха забранила: «Дурачина ты, простофиля!..», в сказке А. А. Власовой: «Старуха заворчала на старика, заругалась: — Старче ты, старый ты, глупый не мог ты хоть попросить у рыбки корыта нового...», а в пересказе Н. К. Степанковой старуха более эмоциональна в поведении, чем в словах: «Вот она топчет, ярится, ругается на старого. — Зачем ты отпустил такую рыбочку?». Как можно заметить, исполнители смягчают характер старухи, делая его менее резким, и заимствуют форму обращения рыбки к старику из литературной сказки.

Проанализировав фольклорные материалы, мы пришли к заключению, что в процессе фольклоризации литературные характеры приобретают типические черты, они становятся типами. Старик и старуха в оригинальной сказке А. С. Пушкина противопоставлены друг другу по характеру: старик отличается добротой («И сказал ей ласковое слово...» [2; 369]), бескорыстностью («Твоего мне откупа не надо...» [2; 369]), покорностью и желанием избежать гнева жены, а также уважительным отношением, как к супруге, так и к рыбке («...государыня рыбка...» [2; 369]). Старуха же сварлива и относится с неуважением к мужу («Старика старуха забранила: "Дурачина ты, простофиля!.. "» [2; 369]), жадная и властная («Хочу быть владычицей морскою...» [2; 373]). Эти герои реалистичны, а вот золотая рыбка — это фантастический помощник, обладающий способностью разговаривать («Голосом молвит человечьим...» [2; 368]) и исполнять желания («Дорогой за себя дам откуп: / Откуплюсь, чем только пожелаешь» [2; 368]). В фольклорных пересказах сохраняются главные черты героев: бранчивость, грубость старухи (например, в варианте А. А. Власовой: «Старуха заворчала на старика, заругалась: — Старче ты, старый ты, глупый...») и её жадность к власти (там же: «...не хочу я быть крестьянкой, хочу быть царицей»), а также покорность старика (сказка А. И. Суслоновой: «Вот меня моя старуха

ругает. Не дает мне бедному старику покою»). Следует обратить внимание на исчезновение второстепенных героев (например, слуг): исполнители исключают их присутствие, так как они не играют значимой роли для развития сюжета.

Сказочное пространство в фольклорных текстах идентично авторскому: главные герои живут у моря. В сказке А. С. Пушкина события развиваются, по нашим подсчетам, примерно за 4 недели, а в фольклорных вариантах время в большинстве случаев не указывается и не играет значимой роли. В фольклорной сказке ощущение времени зависит от сюжета, а в литературной может быть указание на точное время. В народных пересказах отсутствует связь между состоянием моря и настроением рыбки, которое было значимо в оригинальной сказке. А. С. Пушкин, по нашему мнению, показывал недовольство рыбки при выполнении желаний старухи, характер его поведения меняется по нарастающей: «слегка разыгралось» [2; 369], затем «помутилось» [2; 370], «не спокойно» [2; 370], «почернело» [2; 372], и наконец, на нём «чёрная буря» [2; 373].

Сказочницы Поморья не используют эпитеты: в материалах нет подробных описаний внешнего вида старухи и новой избы, лексика становится менее богатой и более простой, разговорной. Для сравнения, в сказке А. С. Пушкина: «На крыльце стоит его старуха / В дорогой собольей душегрейке, / Парчовая на маковке кичка, / Жемчуги огрузили шею, / На руках золотые перстни, / На ногах красные сапожки...» [2; 372], а вот в народных пересказах подобные описания полностью отсутствуют. Следует отметить, что в текстах У. Т. Зайковой и Ф. Н. Кичигиной встречается использование диалектизмов. Например, Ф. Н. Кичигина заменяет слово «невод» «тоней».

В фольклорных материалах сохраняются обращения героев друг к другу, но они получают самобытность за счет изменения лексического состава. В народных пересказах, в отличие от авторской цитаты «Дурачина ты, простофиля!», старуха произносит обращение более мягко, как например, в тексте А. А. Власовой: «Старче ты, старый ты, глупый» или более разочарованно, как в сказке Н. Г. Никитиной: «Ох, ты, простофиля... <...> такой сякой простофиля...». Полностью сохраняется лексика в варианте обращения у Ф. Н. Кичигиной: «Дурачина, ты простофиля...», но в нём присутствует синтаксическое выделение несообразительности старика, а не его глупости, как у А. С. В диалоге старика и рыбки в сказке А. С. Пушкина рыбка спрашивает: «Чего тебе надобно, старче?», а он отвечает ей «Смилуйся, государыня рыбка!». В процессе фольклоризации изменялось обращение рыбки к старику: применялся более простой для произношения вариант этой фразы, как, к примеру, в тексте А. А. Власовой «Что тебе, старче, надо?». У Ф. Н. Кичигиной используется пренебрежительная разновидность именованного старика рыбкой: «Старина...<...> Ну, что, старина, надо? <...> ...старичок...». Для сравнения: в тексте Н. Г. Никитиной используется более уважительная версия «Старец...» либо «Ну, чего, дедушка, надо?».

Работа с источниками позволяет сделать вывод, что согласно видам реконструкции первоисточника И. Л. Лазарева, которую он представил в статье «Судьба песен литературного происхождения в репертуаре жителей Воронежской области» [1], все фольклорные пересказы пушкинских сказок относятся к текстам, в которых отсутствуют или переставлены местами лишние, по народному мнению, эпизоды, но с сохранением авторского замысла, комплекса образов и лексики.

Таким образом, подводя итог нашему исследованию, можно сделать вывод, что более поздние по времени собирания варианты фольклорных материалов приближаются к тексту А. С. Пушкина по своему сюжетному, пространственно-временному и лексическому составу.

Список литературы

1. Лазарев И. Л. Судьба песен литературного происхождения в репертуаре жителей Воронежской области / И. Л. Лазарев // Проблемы взаимосвязи литературы и фольклора: межвузовский сб. науч. трудов — Воронеж, 1984. — С. 119-126.

2. А. С. Пушкин. Собрание сочинений в 10 томах. М.: ГИХЛ, 1959—1962. Том 6. Критика и публицистика. — 267 с.

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

СЕКЦИЯ «АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО И ПРОЦЕСС: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

© **А.С. Никитина**

Институт экономики и права, студент 2 курса

Научный руководитель: С. Н. Чернов д.ю.н., д.и.н., профессор

Вопросы обеспечения национальной безопасности и специфика организации государственного управления комплексным развитием Арктической зоны РФ

Аннотация. В статье рассматривается создание эффективного государственного управления Арктической зоной РФ, по средствам которого разрешаются вопросы национальной безопасности. Для этого потребуется: принять ФЗ «Об Арктической зоне РФ», образовать Арктическое Министерство и Федеральный Арктический округ.

Ключевые слова: Арктическая зона РФ, государственное управление, национальная безопасность, федеральный закон, федеральный округ, министерство, Северный морской путь, полезные ископаемые.

Арктическая зона Российской Федерации является важнейшим перспективным направлением государственной политики страны. Обусловлено это, прежде всего геополитической и экономической приоритетностью данного региона. Для того чтобы достичь высоких результатов в освоение территории крайне важно грамотно выстроить систему ее комплексного управления, при этом обеспечить и национальную безопасность. Несомненно, здесь должна эффективно функционировать вертикаль исполнительной власти, предпочтение в которой должно отдаваться специальным органам субъектов РФ, входящих в Арктическую зону.

На международном арктическом форуме «Арктика — территория диалога» в Архангельске 29-30 марта 2017г. В.В.Путин заявил: «Россия, на долю которой приходится почти треть арктической зоны, осознает особую ответственность за эту территорию. Наша цель — обеспечить устойчивое развитие Арктики, а это создание современной инфраструктуры, освоение ресурсов, развитие промышленной базы, повышение качества жизни коренных народов Севера, сохранение их культуры и традиций» [3].

Арктическая зона РФ есть уникальная территория России, которой присущи определенные черты, как экстремальные природно-климатические условия, очаговый характер промышленно-хозяйственного освоения территорий, низкая плотность населения; удаленность от основных промышленных центров, высокая ресурсоемкость, зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от поставок топлива, продовольствия и товаров первой необходимости из других регионов России; низкая устойчивость экологической системы.

Указом Президента РФ N 296 "О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации" от 02.05.14 в Арктическую зону РФ вошли ряд сухопутных территорий страны. В проекте ФЗ "Об Арктической зоне Российской Федерации" включены также Лоухский, Кемский и Беломорский районы Республики Карелия.

Арктика признается ключевым стратегическим регионом ряда стран: России, США, Канады, Дании, Норвегии, а равно и некоторых стран Европейского союза, Китая и Японии. Арктика привлекает их богатством природных ресурсов, а также выгодные маршруты для трансконтинентальных перевозок.

В Арктике находится 13% мировых неразведанных запасов нефти, около 1550 трлн куб. м. природного газа. «Большая часть неразведанных запасов нефти залегает вблизи берегов Аляски, а почти все запасы газа – у берегов России. В Баренцевом, Печорском и Карском морях выявлено более 200 перспективных нефтегазовых объектов» [2; 6].

Согласно «Основам государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» цели государственной политики в Арктике достигаются по средствам соответствующих задач, важнейшей из которых является повышение эффективности управления Арктической зоной России. В соответствии с п.24 «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», утвержденной Президентом РФ определено совершенствование законодательного блока в отношении государственного управления Арктической зоной РФ как особого объекта государственного регулирования.

Актуальным на сегодняшний день является вопрос принятия ФЗ «Об Арктической зоне Российской Федерации». Многие ученые и правоведы ждут в этом от законодательного корпуса России положительного решения. Данный Федеральный закон будет конкретизировать полномочия в управлении данным регионом, а именно, сферой деятельности РФ, субъектов РФ, местного самоуправления; организацию рационального природопользования и охраны окружающей среды; особенности реализации государственной, инвестиционной и социальной политики. Данная тема является актуальной на сегодняшний день, поскольку вопросы национальной безопасности разрешаются путем государственного управления.

В сферу национальной безопасности входят военная, экологическая, транспортная, продовольственная безопасность, народосохранение и др.

Политические противоречия в отношении интересов России в Арктической зоне нарастают со стороны стран-коалиции — наших соседей. В общей сложности приарктические страны всячески пытаются снизить присутствие Российской Федерации в Арктике.

К сожалению, здесь интересы нашего государства нарушались неоднократно. Среди них нападение на нефтебуровую установку "Приразломная", попытки незаконного проникновения на территорию Арктической зоны РФ, претензии к маршрутам российских судов на СМП.

В связи с этим «в 2014 г. интенсивно осуществлялось обустройство военной инфраструктуры в Арктике: началось восстановление аэродромов...ведется строительство радиолокационных станций на Арктическом побережье. Все это позволит в перспективе создать сплошное радиолокационное поле вдоль северных границ страны, что даст возможность отодвинуть рубежи пуска крылатых ракет от границ России» [1;405].

Транспорт является основой освоения Арктики. Именно транспортная инфраструктура в составе СМП, морского и речного, железнодорожного и автомобильного транспорта, авиации и берегового комплекса обеспечивает промышленное освоение и развитие макрорегиона.

На сегодняшний день остро стоит вопрос о Северном морском пути, который проходит вдоль побережья России, имеет высокое геополитическое значение. СМП дешевый и кратчайший путь транспортных перевозок, в чем состоит особый интерес соседних стран.

«Комплексное управление морской деятельностью России – это гарантия обеспечения как продовольственной, энергетической, военной безопасности страны, так и основа для решения социально-экономических и демографических проблем приморских регионов, в которых проживает одна пятая часть населения РФ» [4;106].

Вследствие развития транспортных связей и добычи полезных ископаемых возникает проблема охраны окружающей среды в данной акватории. На основании данных канадских ученых нефть, оказавшаяся в море, может находиться длительное время на ее поверхности, поскольку скорость разложения при низких температурах ее крайне низкая.

Строительство коммуникаций также нарушает экологическую безопасность, так как уничтожает поверхностный слой тундры. «Но самой серьезной проблемой населенных пунктов Арктики и предприятий является утилизация промышленных отходов и отходов жизнедеятельности человека» [4;105]. Это широко освещали СМИ во время посещения Арктики Президентом РФ В.В.Путиным на Земле Франца-Иосифа, где уже завершилась генеральная уборка территории.

Регионы Российской Арктики отмечаются высоким развитием оленеводства, охотничьих и рыболовных промыслов, скотоводства. При этом продовольственная безопасность их находится на низком уровне.

В Арктике проживает около 4 млн. человек. «Из-за сурового климата и других особенностей окружающей среды население Арктики немногочисленно» [3]. Стоит отметить, что в этом регионе коренные малочисленные народы Севера составляют 38% от всей численности по стране. В связи с этим будет интересен опыт Канады, где коренным жителям предоставлена возможность участия в промышленных проектах, что, несомненно, улучшает социально-экономический аспект жизнедеятельности.

Таким образом, для обеспечения комплексной безопасности нужен эффективный механизм управления стратегически важной части России. «При разработке Комплексного плана управления Арктической зоной должны быть заложены принципы согласования интересов всех участников экономического, политического, правового процессов в регионе, интересы коренного населения и местного самоуправления» [4;106].

Особое внимание развитию Арктики в последние годы приобрело конкретное выражение в решениях Президента РФ В.В.Путина, который посетил в марте 2017 года наши северные территории. Главным направлением продвижения потенциала Арктики является государственная политика управления этими территориями, обеспечение их безопасности.

В конкретных выражениях эта политика выглядит в виде комплекса следующих мер государства по освоению Арктической зоны:

- сохранение биоразнообразия и экосистемы Арктики;
- развитие транспортной системы;
- совершенствование экологической безопасности;
- повышение уровня жизни населения на арктических территориях, обеспечение интересов коренных народов;
- активное использование достижений науки и техники в развитии инфраструктуры северных территорий;
- привлечение ресурсов и возможностей неарктических стран;
- совершенствования законодательной базы освоения Арктики, принятие специального ФЗ "Об Арктической зоне Российской Федерации".

Безусловно, исполнение этих и других задач потребует единства подходов, использования материальных, людских, научных и прочих ресурсов государства, а это повлечет за собой необходимость создания единого органа управления Арктикой. Таким органом могло бы стать отдельное министерство, которое отвечало бы за комплексное развитие данной территории, непосредственно решало важнейшие вопросы национальной безопасности. В осуществлении качественного, организованного управления помогли бы опорные подразделения в каждом субъекте в котором находится часть Арктической зоны России.

Не помешало бы и создание отдельного Арктического федерального округа, который способствовал грамотной организации и распределению полномочий, а также решению комплексных проблем государственного политики.

Список литературы

1. *Иванов Г.В.* Национальная безопасность России в Арктике: проблемы и решения / Г.В.Иванов // Вестник МГТУ. — 2015. — №3. — С.401-406.
2. *Меламед И.И., Авдеев М.А., Павленко В.И., Куценко С.Ю.* Арктическая зона России в социально-экономическом развитии страны / И.И.Меламед, М.А.Авдеев, В.И.Павленко, С.Ю.Куценко // Власть. — 2015.— №1. — С.5-11.
3. Путин: Россия осознаёт ответственность за Арктику // The ARCTIC [Электронный ресурс] / При поддержке русского географического общества. — Электрон. дан. — Москва — URL: <http://ru.arctic.ru/geographics/20170330/583759.html>, свободный. — Яз. рус. — (Дата обращения: 10.04.2017).
4. *Чернов С.Н.* Особенности правового регулирования отношений в экономической, политической и социальной сферах в Арктической зоне [Электронный ресурс] / С.Н.Чернов. — Электрон.ст. — Петрозаводск, 2015. — URL: <http://uchzap.petrso.ru/files/n150.pdf>, свободный. — Яз. рус. — Аналог печат. изд. (Ученые записки Петрозаводского государственного университета. — 2015. — №5). — (Дата обращения: 10.04.2017).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОНСТИТУЦИОННОГО И ФИНАНСОВОГО ПРАВА»

© *В. А. Григорьевский*

*Институт экономики и права, студент 3 курса
Научный руководитель: И.В.Мальцева, к. ю. н., доц.*

Проблема определения термина «коренной малочисленный народ» и критериев отнесения лиц к данным народам

Аннотация. Автором анализируются акты международных организаций и отдельных государств, касающиеся определения понятия термина "коренной малочисленный народ", а также критериев отнесения тех или иных лиц к данным народам. Выявляются существующие в данной области проблемы и предлагается, по мнению автора, оптимальный вариант их решения.

Ключевые слова: коренные малочисленные народы, представители коренных малочисленных народов, права человека, зарубежный опыт, Организация Объединенных Наций, Международная организация труда, международное право, конституционное право.

Проблемы прав человека во всём их многообразии были и остаются предметом ожесточенных дискуссий как на уровне конференций, так и на уровне международных организаций. Эта тема настолько обширна, что ее явно не обсудить в рамках одной статьи, так что в данной работе будет затронута лишь одна проблема сравнительно небольшой части человечества, а именно проблема определения понятия «коренной малочисленный народ» и критериев отнесения отдельных лиц к данным народам.

Данная проблема является одной из самых острых в контексте изучения правового статуса коренных народов, так как единого понимания этого термина нет среди как государств (зачастую соседствующих и заключающих договоры в данной сфере), так и среди международных организаций, которые в соответствии с принципом гибкости и общности норм международного права позволяют государствам-правоприменителям трактовать этот термин по своему, что негативно сказывается на защите прав коренных малочисленных народов.

Необходимость общепризнанного четкого определения термина «коренной малочисленный народ» и критериев отнесения лиц к данным народам продиктована необходимостью обеспечения и реализации их прав, свобод и законных интересов, закрепленных как в международном, так и в внутригосударственном праве.

В данной статье будут проанализированы подходы различных государств и международных организаций к определению данного понятия и данных критериев, выявлены существующие проблемы и предложено возможное их решение.

Проанализировав международное и государственное законодательство, а именно Конвенцию о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни в независимых странах 1989 года и Декларацию Организации Объединенных Наций о правах коренных народов 2007 года, являющихся базой международно-правового регулирования данного вопроса, а также соответствующие акты Российской Федерации, Канады, Финляндии, США и Норвегии, можно выделить несколько критериев, на основе которых строятся понимание термина «коренных народов» в различных странах, а также определяющих, относится ли тот или иной человек к коренному народу:

Критерий «крови».

Данный критерий объясняется очень просто: лицо, подлежащее отнесению к коренному народу, должно являться потомком представителей данного коренного народа. Встречается данный критерий повсеместно и признается всеми вышеназванными странами, к примеру в ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов в Российской Федерации» указано, что коренной народ – это народ проживающий на территории традиционного расселения своих предков[2; ст 1]. В Финляндии, согласно Акту о Саамском Тинге 1995 года данная норма также имеет схожий смысл [4; 64]. Соответственно можно определить, критерий крови является одним из наименее спорных в контексте данной проблемы.

Территориальный критерий.

Как уже было сказано выше, коренные народы проживают на территориях, поколениями занимавшихся их предками. Данное утверждение подтверждается как вышеназванной нормой из ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов в Российской Федерации» [2; ст.1]., так например и Законом США об урегулировании земельных притязаний аборигенов Аляски, в котором эскимосом признается человек, проживающий в соответствующей общине на определенной территории[5; 37]. Данный критерий также споров не вызывает.

Культурологический критерий.

Данный критерий можно считать едва ли не самым важным, основным среди прочих, так как именно традиционное хозяйствование, использование народного языка, практика ремесел и образ жизни более всего свидетельствуют о связи того или иного лица с конкретным коренным народом и дает основание считать его представителем последнего. В контексте данного критерия особенно интересна практика Королевства Норвегия, а Законе о саамах 1987 года именно данный критерий, а конкретно знание и использование саамского языка в качестве основного, определяет принадлежность лица к данному коренному народу [6; ст. 2-6]. Однако, не смотря на его важность, данный критерий чаще всего не упоминается в актах вышеназванных государств, а лишь подразумевается.

Критерий численности.

Данный критерий можно считать самым спорным, так как нигде кроме РФ из названных стран он не встречается. Согласно упомянутому выше ФЗ численность коренного малочисленного народа не может превышать 50000 тысяч человек. Данное положение по мнению автора является неудачным, так как на территории РФ проживают народы, хоть и подходящие по определению к коренным, но не относящиеся к ним. Например Карелы, численность которых составляет около 60000 человек.

Вышеназванные критерии в определениях различных стран сплетаются и нередко подразумевают друг друга, например в Финляндии считается, что если человек проживает на

территориях коренных малочисленных народов, то его занятие традиционными промыслами презюмируется. Однако данное положение накладывает негативный отпечаток на все определение, так как не включает важнейший из критериев отнесения к коренным малочисленным народам – культурологический. Схожие проблемы имеются и в других странах: в определении США также отсутствует культурологический критерий, в Норвегии – критерий крови и территории, в Канаде – также культурологический и так далее [3; 54].

Это несомненно минус правового регулирования, так как нередко в мировой практике заключаются международные договоры в отношении коренных народов, однако не дающие их четкого определения, что неизбежно ведет к его неисполнению.

Наиболее полное определение коренных народов дано в Конвенции 169 МОТ, которое объединяет в себе все три обязательных критерия и звучит как: «народы рассматриваются как коренные ввиду того, что они являются потомками тех, кто населял страну или географическую область, частью которой является данная страна, в период ее завоевания или колонизации или в период установления существующих государственных границ, и которые, независимо от их правового положения, сохраняют некоторые или все свои социальные, экономические, культурные и политические институты» [1;ст.1]. Данное определение чрезвычайно удачно, но не нашло своего отображения ни в принятой позже Декларации о правах коренных народов, ни в большинстве актов государств-правоприменителей.

Учитывая вышесказанное можно выделить следующие проблемы:

Отсутствие среди государств единого понимания термина коренной малочисленный народ.

Отсутствие единых критериев отнесения того или иного лица к коренному народу.

Решить данные проблемы возможно следующим образом:

Привести международно-правовое и внутригосударственное законодательство в соответствие с Конвенцией 169 МОТ в части определения термина «коренной народ». Данная мера действительно является радикальной и непривычной для международного права, одним из принципов которого является общность и гибкость его норм, однако в контексте обеспечения и защиты прав человека, а особенно такой небольшой и уязвимой вследствие отставания в экономическом, политическом и социальном плане части человечества как коренные малочисленные народы – это необходимо.

Список литературы

- 1) Конвенция № 169 «О коренных народах и народах ведущих племенной образ жизни в независимых странах» от 7 июня 1989 г. // Конвенции и рекомендации, принятые Международной конференцией труда. 1957-1990. Т. II. Женева, 1991.
- 2) Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82 ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» // СЗ РФ. 1999. № 18. Ст. 2208.
- 3) Соглашение об удовлетворении земельных требований инуитов поселения Нунавут 1993 г. (Nunavut Land Claim Agreement) // Правительство Канады – [Электронный документ] – URL: <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/N-28.7.pdf>. (по состоянию на 07.05.2017).
- 4) Акт о саамском Тинге № 974 от 17 июля 1995 г. (Финляндия) // Правовой статус коренных народов приполярных государств. Изд. Российский Университет дружбы народов. М. 1997.
- 5) Закон США об урегулировании земельных притязаний аборигенов Аляски (Alaska Native Land Claims Settlement Act of 1971) // – [Электронный документ] – URL: <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-85/pdf/STATUTE-85-Pg688.pdf> (по состоянию на 07.05.2017).
- 6) Закон Королевства Норвегия от 12 июня 1987 о саами. Norway's Law on Sami Parliament and other Sami Rights (Sami Law) 12 June no. 56, 1987.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ»

© **В. В. Кубинец**

Институт экономики и права, студентка 2 курса

Научный руководитель: О. В. Акулова, старший преподаватель.

Медицинские услуги в России – преимущественно общественные или рыночные блага?

Аннотация. Изучено современное состояние здравоохранения в России, а именно проанализировано предоставление населению медицинских услуг как общественных или рыночных благ.

Ключевые слова: товарно-денежные отношения, медицинские услуги, здравоохранение, общественные блага, рыночные блага, денежные расходы, домашние хозяйства, медицинское страхование.

В настоящее время в связи с развитием товарно-денежных отношений перед государствами, в частности перед Россией, встала проблема выбора эффективного предоставления населению медицинских услуг преимущественно как общественных или рыночных благ. Согласно определению Всемирной Организации Здравоохранения, медицинская услуга - это особое благо, потребление которого удовлетворяет как индивидуальную, так и общественную потребность. Следуя из определения, данное благо сочетает в себе свойства как частных, так и общественных благ [2].

В связи со спецификой медицинских услуг эксперты Всемирной Организации Здравоохранения выделяют следующие системы здравоохранения:

- система частного здравоохранения, в которой медицинские услуги предоставляются исключительно как частное благо. Ярким представителем данной системы является США.
- социально-страховая система, медицинские услуги в которой рассматриваются как смешанные общественные блага. Эта система широко применяется во Франции.
- бюджетная система, в которой медицинские услуги представляют собой чистое общественное благо. Данная система действует сейчас в Великобритании [3].

Для анализа современного состояния системы здравоохранения в России можно сравнить уровень государственных расходов на здравоохранение с такими развитыми странами, как США, Франция и Великобритания. Данные представлены на рисунке 1 [1; 160].

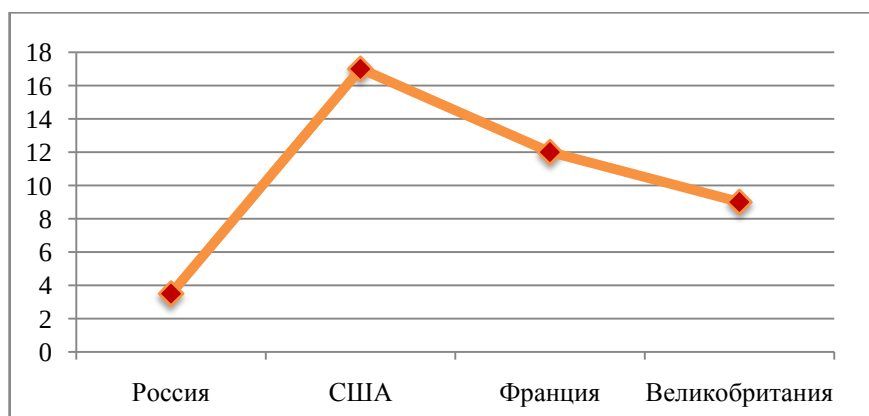


Рисунок 7. Расходы на здравоохранение в 2013 году по странам, % от ВВП. Данные Росстата.

На данном рисунке можно увидеть, что максимальные расходы на здравоохранение в 2013 году составили в США 17% ВВП, минимальные – в России - 3,5% ВВП. При этом Всемирная Организация Здравоохранения считает, что оптимальный объём расходов на здравоохранение должен быть не менее 6-6,5% от ВВП, т. е. это почти в 2 раза выше значения данного показателя в нашей стране. Что касается объёма расходов бюджетной системы России на здравоохранение, с 2011 года по 2014 год он увеличился на 30%, что составляет 4097,3 рубля [1, 159]. И в этот же период объём платных медицинских услуг на душу населения вырос в 1,6 раза и составил 1246,5 рублей [1; 171].

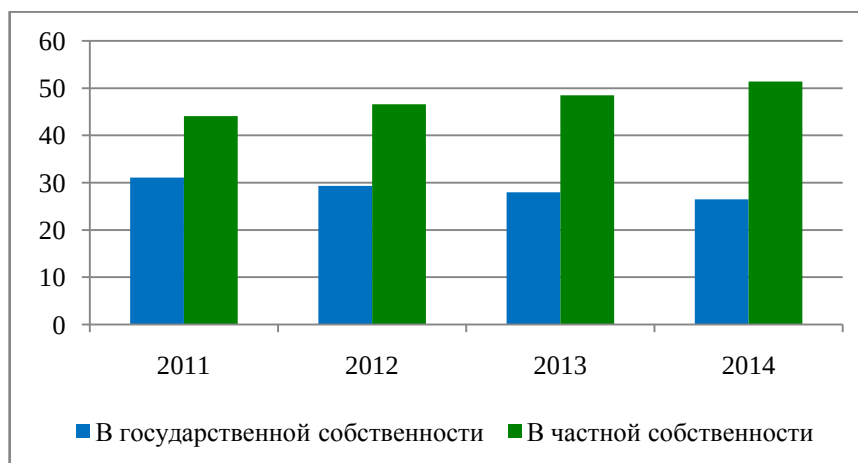


Рисунок 8. Число предприятий и организаций в здравоохранении в государственной и частной собственности за 2011—2014 год, тысяч. Данные Росстата.

Рисунок 2 показывает, что число предприятий и организаций в здравоохранении в государственной собственности с 2011 года по 2014 год уменьшилось на 14,8%, что составило 4,6 тысяч, а в частной собственности, наоборот, увеличилось на 16,6% до 7,3 тысяч [5].

Теперь рассмотрим современное состояние здравоохранения в России со стороны самого населения. Согласно данным Росстата, денежные расходы домашних хозяйств на платные медицинские услуги в области здравоохранения и отдыха (в среднем на 1 члена семьи) с 2008 года по 2014 год увеличились в 2 раза [1; 173]. В 2015 году Фонд «Общественное мнение» проводил социологический опрос о состоянии здравоохранения в России среди населения. Результаты оказались следующими:

–45% респондентов считают, что за последние два года положение дел в здравоохранении в целом не изменилось, 17% населения - улучшилось, а 22% населения - ухудшилось. При этом среди 22% респондентов подчеркнули такие основные проблемы, как невозможность бесплатно получить качественную медицинскую помощь и рост платных медицинских услуг в государственном здравоохранении.

–Среди респондентов, которым приходилось платить за медицинские услуги, 29% оплачивали их в государственных лечебных учреждениях, и 22% - в частных.

–почти всё население имеет полис обязательного медицинского страхования, и только 9% пользуются услугами добровольного медицинского страхования [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что в России формируется система здравоохранения, сочетающая социально-страховую и бюджетную модели. При этом увеличение доли платных медицинских услуг в государственном здравоохранении и высокие темпы роста частных расходов свидетельствуют об усилении рыночного характера российского здравоохранения. Данные тенденции вызывают негативное отношение граждан к отечественной системе здравоохранения и отражают усиление несогласованности экономических интересов государства и общества.

Список литературы

1. Здравоохранение в России. 2015 : Статистический сборник. — М. : Росстат, 2015. — 174 с.
2. *Алешин Н. А.* Медицинская услуга как экономическое благо: подходы к классификации / Н. А. Алешин // Брянский государственный инженерно-технологический университет: международные научно-технические конференции [Электронный ресурс] / Брянский государственный инженерно-технологический университет: международные научно-технические конференции. — Электрон. дан. — [Брянск], сор. 2000—2015. — URL: <http://science-bsea.bgita.ru>. — (Режим доступа: 6.03.2017).
3. *Васильева И. А.* Анализ моделей финансирования здравоохранения / И. А. Васильева // Россия-Украина. Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Электронный ресурс] / Россия-Украина. Тенденции развития и перспективы сотрудничества. — Электрон. дан. — URL: <http://ukros.ru>. — (Режим доступа: 6.03.2017).
4. Здравоохранение : Социологический бюллетень // ФОМ [Электронный ресурс] / ФОМ. — Электрон. дан. — [Россия], сор. 2003—2017. — URL: <http://fom.ru/>. — (Режим доступа: 6.04.2017).
5. Российский статистический ежегодник. 2015 : Статистический сборник. // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. — Электрон. дан. — Москва, сор. 1999—2017. — URL: <http://www.gks.ru>. — (Режим доступа: 6.03.2017).

© **К. А. Рябова**

*Институт экономики и права, студентка 1 курса
Научный руководитель: О.В. Акулова, ст. преподаватель*

Картели и основные методы борьбы с ними

Как известно, картели - это соглашения, как правило, фирм одной отрасли, сговор, касающийся различных сторон коммерческой деятельности, в том числе соглашений о ценах, объемах производства и сбыта, ассортименте, рынках сбыта, обмене патентами, условиях найма рабочей силы и т.д.

Отличительными признаками картелей являются:

- соглашение фирм одной отрасли;
- цель — полное или частичное уничтожение конкуренции и получения монопольной прибыли;
- сохранение права собственности участников картеля на свои предприятия, т.е. хозяйственная, производственная, коммерческая финансовая, юридическая самостоятельность;
- наличие системы принуждения, в которое входит выявление нарушений и санкции к нарушителям;
- отсутствие ярко выраженного доминирующего звена.

Против картеля можно привести следующие аргументы:

- противоречит основным принципам антимонопольного законодательства, т.к. ограничивает конкуренцию и все преимущества, связанные с ней
- возникает риск недобросовестного поведения партнеров
- партнеры по картелю слабо защищены от финансовых потерь
- создает дополнительные барьеры, которые препятствуют входу новых фирм на рынок

- затрудняют саморегуляцию рынка
- отсутствует мотивация к НТП, обновлению технической оснащенности производства
- нарушают интересы потребителей.

Из-за негативных последствий требуются комплексные правовые и экономические меры по борьбе с картелями, реализуемыми в рамках политики по защите и развитию конкуренции.

Методы борьбы с картелями включают:

1. Методы запретительного характера, направленные на выявление и прекращение существующих картелей - административные штрафы и уголовная ответственность.

2. Методы стимулирование раскрытия картелей - добровольное раскрытие картельных сговоров с учетом освобождения от ответственности и вознаграждение третьих лиц за информацию о существовании того или иного картеля.

3. Методы стимулирующего (экономического) характера, нацеленные на создание экономической среды, благоприятно воздействующие на хозяйственную деятельность, что предотвратит, в свою очередь, появление картельных соглашений.

Использование высоких штрафов за участие в картеле постоянно растет. Такой метод широко используется в Канаде, Японии, Германии, Южной Корее, США, Норвегии, России. Данные санкции могут достигать 10% от продаж предприятия, при повторном участии санкции становятся гораздо жестче.

Что касается уголовной ответственности, то здесь лидерство принадлежит США. Увеличиваются процент осужденных к лишению свободы за картельные сговоры и сроки лишения свободы.

Обратившись ко второй группе методов борьбы с картелями, стимулирование раскрытия картельных сговоров получило большее распространение в США и ЕС. В России действует также практика полного освобождения от ответственности за сообщение в антимонопольный орган первым и отказ по собственному желанию от участия в сговоре.

В странах с развитым антимонопольным законодательством существуют практические руководства по расследованию и доказыванию картелей, отражающие накопленный опыт применения экономического анализа в выявлении картелизации рынка.

Исходя из 3 метода экономического характера необходимо помнить об экономической проблеме – доказывании влияния поведения продавца на выпуск, реализацию товара, цену, рыночную ситуацию в целом, на анализ предпосылок, связанных с экономикой, картелизации самого рынка.

Существуют определенные полномочия по раскрытию картелей у антимонопольных органов: возможность самостоятельного проведения оперативно-розыскных мероприятий или давать поручения по их проведению компетентным для этого органам.

В РФ, по мнению экспертов, имеющихся полномочий недостаточно для проведения грамотной антикартельной политики и получения системных результатов работы.

Определённые шаги по расширению полномочий были предприняты: в 2009 г. был принят второй антимонопольный пакет, включавший введение внеплановых проверок без предварительного уведомления лиц о проведении, в 2011г.- третьим антимонопольным пакетом были уточнены полномочия органов по использованию информации, содержащейся на электронных носителях. В 2015 г. был принят четвертый антимонопольный пакет, включающий введение коллегиального органа в ФАС России, досудебного порядка обжалования решений территориальных органов и другое.

Изучение опыта зарубежных стран в правоприменительной деятельности показывает, что задача развития и защиты конкуренции предусматривает включение нескольких органов исполнительной власти в процесс ее решения. Важное место занимают здесь ведомства, функции которых заключаются в регулировании экономики в целом, а специальные органы осуществляют противодействие нарушениям конкуренции.

Нового уровня борьбы с картелями можно достичь двумя путями: либо наделением антимонопольных органов полномочиями, которыми обладают правоохранительные органы,

либо организацией системного и заинтересованного взаимодействия антимонопольных и правоохранительных органов. К данным полномочиям обязательно должна относиться оперативно-розыскная деятельность.

По данным ФАС РФ в 2016 году антимонопольными органами было возбуждено более 400 дел о нарушении статьи 11 Закона о защите конкуренции, из них около 80% - это картели. Выявлено более 300 сговоров на торгах. Количество картелей увеличилось на 18,4%, сговоров на торгах - на 28,4%. В то же время данные статистики не полностью отражают процессы, происходящие в сфере картелизации экономики и госзакупок. Ущерб от всех картелей может достигать до 1,5-2% ВВП.

На динамику правоприменительной практики оказали серьезное влияние нововведения четвертого антимонопольного пакета. Так, по итогам 2016 года количество принятых решений о наличии нарушений сократилось на 64% по сравнению с предыдущим периодом. По данным ФАС, количество «картельных дел» за 2014 - 2015 г.г. выросло, а в 2016 снова сократилось.

Картели были выявлены в разработке сметных индексов для строительства космодрома "Восточный", строительстве дорог и больниц, добыче водных биологических ресурсов, поставке медикаментов и медицинского оборудования, обеспечении населения продуктами, в сфере государственного оборонного заказа. Пострадали от сговоров на торгах такие ведомства, как ФСБ, МВД, Счетная палата, таможня, Федеральная налоговая служба, Центризбирком.

Картельные соглашения стали угрозой экономической безопасности государства. Они стали существовать более продолжительно в среднем до 2-3 лет, сейчас десятки и сотни аукционов, поглощаются одним картелем, что в 10-100 раз больше, чем в прошлом.

Особую опасность представляют сговоры при госзакупках. ФАС РФ выявила на март 2017 года 70 картельных сговоров при госзакупках лекарственных препаратов и медицинского оборудования в 80 регионах РФ. При проведении 3 тысяч открытых аукционов в электронной форме были выявлены признаки картелей. Объем начальной цены контрактов по закупкам достигает более 12 млрд. рублей. В этих сговорах принимают участие производители, поставщики и заказчики.

Уровень картелизации вырос по сравнению с 2015 годом, где признаки картелей были выявлены лишь в 5 регионах РФ. По нарушениям были вынесены решения о наложении штрафов на сумму более 600 млн рублей. В некоторых регионах возбуждены уголовные дела. Уровень картелизации госзакупок лекарств - 50%.

Картельные сговоры были обнаружены при проведении 14 аукционов на поставку криминалистического оборудования для нужд МВД, МЧС и ФСКН. Общая сумма начальной цены контрактов составляла около 168,8 млн. руб.

В сфере строительства были выявлены признаки картелей в 50 регионах, более чем в 140 открытых аукционах в электронной форме на сумму около 7 млрд. рублей. Это, как правило, строительство и капитальный ремонт социальных объектов: школ, больниц, детских садов.

Что касается дальнейшего развития антикартельной практики предлагается:

- введение штрафа в размере 1 % от годового оборота компании за воспрепятствование внезапным проверкам,
- создание реестра участников картелей и законодательный запрет компаниям, попавшим в этот реестр, участвовать в государственных торгах
- увеличение штрафов с 20 до 40 тыс. руб и срок дисквалификации – 1 год.
- налаживать применение уголовной ответственности, предусмотренной ст. 178 Уголовного кодекса РФ.
- реализация проекта международной Конвенции «О борьбе с картелями», призванная определять принципы и основы взаимодействия государств-участников в борьбе с картелями на международном уровне, которая позволила бы определить единые подходы к картелям, выявила бы эффективные средства для борьбы с международными картелями.

Таким образом, важно разумное сочетание административных мер и мер, направленных на нормализацию экономической ситуации на отраслевых рынках и созданием комфортных условий для предпринимателей по ведению бизнеса, то есть своевременная оценка и оздоровление рыночной ситуации, снижение государственного давления на бизнес, ограничение монополии в отдельных отраслях, рациональное распределение государственных программ, развитие сектора госзакупок, поддержка малого и среднего бизнеса. Все вышеперечисленное поможет минимизировать условия, располагающие к созданию картельных соглашений.

СЕКЦИЯ «ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТИТУТОВ НА РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ»

© *А. П. Кирьянен*

*Институт экономики и права, студентка 6 курса
Научный руководитель: Т. Г. Кадникова, к.э.н., доц.*

Инструменты государственного воздействия на социально- экономическое неравенство регионов в рамках реализации межбюджетной политики

Аннотация. В России существуют значительные различия в уровне бюджетной обеспеченности регионов, уровне социально-экономического расслоения общества. Автором проведён анализ некоторых инструментов государственного воздействия на экономику регионов через межбюджетные трансферты.

Ключевые слова: регион, социально-экономическое неравенство, бюджетная обеспеченность, межбюджетные трансферты, дотации, страховые взносы, обязательное медицинское страхование.

Разработка государственной региональной политики задача крайне нетривиальная. Зачастую региональная политика проводится путём поддержки экономически слабых регионов, что означает перераспределение доходов наиболее развитых. Иногда правительства решают поддерживать точки роста, обеспечивая остальным регионам минимально необходимый уровень жизни – предоставление определённого количества определённого качества государственных (муниципальных) услуг населению вне зависимости от территориального расположения. Таким образом, можно увидеть дилемму, лежащую на поверхности, решение которой существенным образом влияет на экономические, социальные и политические последствия. Однако стоит помнить, что результаты действий акторов (людей, ответственных за разработку региональной политики) являются сочетанием, с одной стороны, их интересов, а с другой – институционального окружения, в котором они вынуждены принимать решения.

В России наблюдается значительная дифференциация регионов по уровню социально-экономического развития [1, 40]. Это связано как с объективными факторами: природно-климатическими, демографическими, историческими и др., так и с политическими: эффективностью деятельности региональных властей. При этом изменения конкурентных преимуществ регионов влияют на динамику пространственного неравенства [2, 9]. Социальное неравенство измеряется дифференциацией регионов по уровню доходов и занятости населения, его качественными характеристиками (состоянием здоровья, уровнем образования и др.), его наличие препятствует росту человеческого капитала, замедляет модернизацию институтов.

Для целей оценки степени социально-экономического неравенства проведены межрегиональные сопоставления за 2014 и 2015 года по ряду показателей. Исходя из сильного разброса значений основных показателей описательной статистики, сделан вывод о наличии значительной степени неоднородности значений.

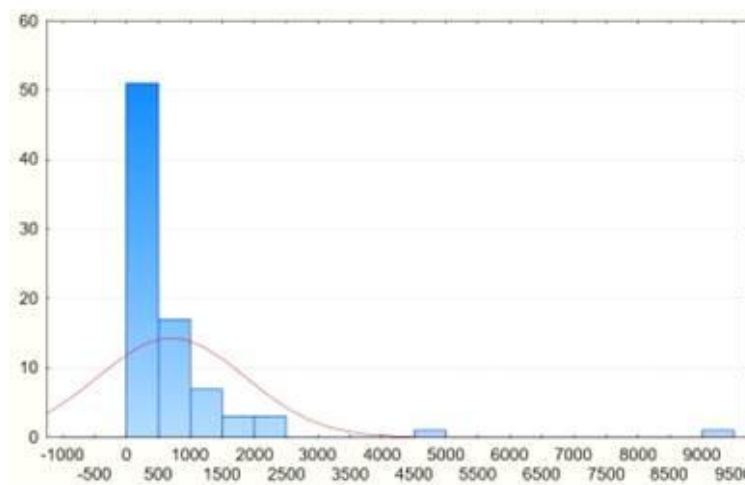


Рисунок - Распределение значений показателя ВРП, скорректированному на стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг, по субъектам Российской Федерации за 2015 год

Подтверждают наличие высокой степени неравенства и рассчитанные автором коэффициенты Джини, фондов, индекс Тейла. Степень неравенства снижается, начиная с 2012 года, при этом, наибольших значений неравенство достигло в кризисный период.



Рисунок - Соотношение средней заработной платы по децильным группам с величиной прожиточного минимума

Из соотношения средней заработной платы по децилям с величиной прожиточного минимума видно, что средняя заработная плата в Республике Карелия у первого дециля населения (работников) близка к среднероссийскому уровню, однако, на протяжении всего временного отрезка ниже прожиточного минимума. Разрыв значений показателя регионов по первой децильной группе составил более двух раз, что ещё раз подтверждает наличие значительного неравенства.

Для того чтобы все граждане России имели равный доступ к государственным услугам, между бюджетами различных уровней происходит перераспределение финансовых ресурсов, в том числе из федерального бюджета оказывается финансовая помощь бюджетам субъектов Российской Федерации путём предоставления дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности регионов. Проведённый анализ показал, что в 2017 году фактический уровень бюджетной обеспеченности между 10 наиболее и 10 наименее обеспеченными регионами до применения механизма выравнивания отличался в 5,7 раз. Однако у большого количества регионов уровень бюджетной обеспеченности после выравнивания остаётся на уровне ниже среднероссийского.

Таблица

Анализ бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации

	20 14 год	20 15 год	20 16 год	20 17 год
Минимальный уровень расчетной бюджетной обеспеченности субъекта Российской Федерации	0, 706	0, 722	0, 718	0, 719
Количество субъектов с уровнем бюджетной обеспеченности ниже минимального (до распределения дотации)	42	41	41	41
Количество субъектов с уровнем бюджетной обеспеченности ниже минимального (после распределения дотации)	30	33	33	35
Количество субъектов с уровнем бюджетной обеспеченности ниже минимального (после II этапа (расчет минимальных бюджетов))	-	-	-	22

В ходе анализа был сделан вывод о необходимости совершенствования методики распределения дотаций на выравнивание уровня бюджетной обеспеченности. В частности, авторами составлены предложения по совершенствованию методики расчёта индекса бюджетных расходов, который лежит в основе определения уровня расчётной бюджетной обеспеченности региона, а значит и объёма предоставляемой из федерального бюджета дотации. Также выдвинуты предложения по доработке методики проведения инвентаризации расходных обязательств региональных бюджетов – составления «модельных» бюджетов.

Проведённый анализ бюджетной обеспеченности субъектов до и после распределения дотаций доказал, что данный инструмент влияет на степень социально-экономического неравенства регионов, но позволяет скорее «подвести» их к некоторому минимальному уровню, нежели значительно повлиять на существующую дифференциацию.

Ещё одним фактором, влияющим на уровень неравенства регионов является рост платежей на обязательное медицинское страхование неработающего населения. При расчёте численности неработающего населения предусматривается категория иных граждан, не работающих по трудовому договору. Отсутствие персонифицированного учёта предполагает возможность включения в категорию неработающего населения граждан, занимающихся самозанятостью, что значительно увеличивает размер страхового взноса, выплачиваемого из бюджетов регионов. Также порядком расчёта тарифа страхового взноса на обязательное медицинское страхование неработающего населения не учитываются различия регионов по уровню бюджетной обеспеченности. Расчёты автора показали, что регионы, имеющие финансовые возможности для обеспечения высокого уровня заработной платы в бюджетной сфере, получают больший объём финансовой помощи из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования. Представляется целесообразным применение одинаковых подходов, учитывающих качественные различия субъектов Российской Федерации, при расчёте объёма расходов на обязательное медицинское страхование неработающего населения из бюджетов регионов и субвенций в бюджеты регионов.

Острота рассмотренных вопросов, а также отсутствие в текущем году ощутимых результатов по сокращению долговых обязательств регионов подтверждают необходимость корректировки механизмов перераспределения доходов и расходов бюджетной системы. Данные меры позволят снизить нагрузку на бюджеты депрессивных регионов, откроют возможности для развития, реализации мер по оздоровлению экономики.

Список литературы

1. Савельев Ю.В., Толстогузов О.В. Особенности социально-экономического развития и модернизации приграничного региона / под общей ред. Ю.В. Савельева, О.В. Толстогузова. Петрозаводск: КарНЦ РАН. 2015. 490 с.
2. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация / Н.В. Зубаревич. М.: Независимый институт социальной политики, 2010. 160 с.

© **Е. В. Столетнева**

*Институт экономики и права, студент 6 курса
Научный руководитель: И.Э. Катина, к. и. н., доц.*

Роль и место малых предприятий в современных экономических условиях

Аннотация. Автором определяется роль и место малых предприятий в Российской Федерации и Республики Карелия. Проведен анализ исследования о состоянии малого предпринимательства с помощью количественного опроса, выделены основные проблемы, которые возникают у предпринимателей, так же подведены основные итоги деятельности малого предпринимательства.

Ключевые слова: малое предпринимательство, динамика, исследование, актуальные проблемы, государственная поддержка, конкурентная среда, развитие, экономические условия.

Малое предпринимательство является важным субъектом экономической системы страны. Он имеет большое значение как для формирования самой структуры экономики страны, так и для её развития. Кроме того надо сказать о том, что малое предпринимательство выполняет ряд важных социально-экономических задач, таких как создание рабочих мест, повышение конкуренции в стране, участие в формировании бюджетов всех уровней и так далее.

При проведении исследования о состоянии малого предпринимательства для сбора информации были использованы следующие методы:

Кабинетный метод – анализ информации о состоянии деятельности малого предпринимательства в Российской Федерации и в Республике Карелия в открытых источниках - Интернете, печатные издания публикации и данные предоставленных Федеральной службой государственной статистики.

Количественный опрос - личное интервью с представителями малого предпринимательства с использованием стандартизированного инструментария (анкеты). Анализ результатов опроса - это регистрация сложившейся фиксированной ситуации и выявление взаимосвязей, которые ее характеризуют.

Анализируя динамику развития малого бизнеса, следует отметить, что в последние годы малые предприятия развиваются достаточно медленно по сравнению со всей экономикой страны. Значение малого бизнеса для российской экономики можно охарактеризовать основными экономическими показателями деятельности малых предприятий, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Основные показатели деятельности субъектов малого предпринимательства

Параметры	2013г.	2014г.	2015г.
Число малых предприятий, тыс. *	234,5	235,6	242,7
Численность работников, занятых на малых предприятиях, тыс. чел. *	6926,4	6831,9	6661
Среднемесячная заработная плата работников, руб.	17948	19676	21958
Оборот малых предприятий, млрд. руб. *	15679,9	16692,9	17292,9

*Без микропредприятий.

Прирост количества малых предприятий в 2015 году к предыдущему году составил 3,0%. Размер инвестиций, осуществленных малыми предприятиями в 2015 году в общем по РФ составил 407,72 млрд. руб., это на 4,67 % ниже, чем аналогичный показатель 2014 года.

Одно из главных значений имеет распределения малых предприятий по видам экономической деятельности. Оно представлено на рис. 1. Как видно из этого рисунка, 33% предприятий занимаются оптовой и розничной торговлей. Следующие две крупные группы - это операции с недвижимостью, арендой и предоставлением услуг, а также обрабатывающее производство. Также следует отметить активную деятельность малых предприятий в строительной отрасли. Остальные отрасли экономической деятельности составляют 21% в структуре малых предприятий по видам экономической деятельности.

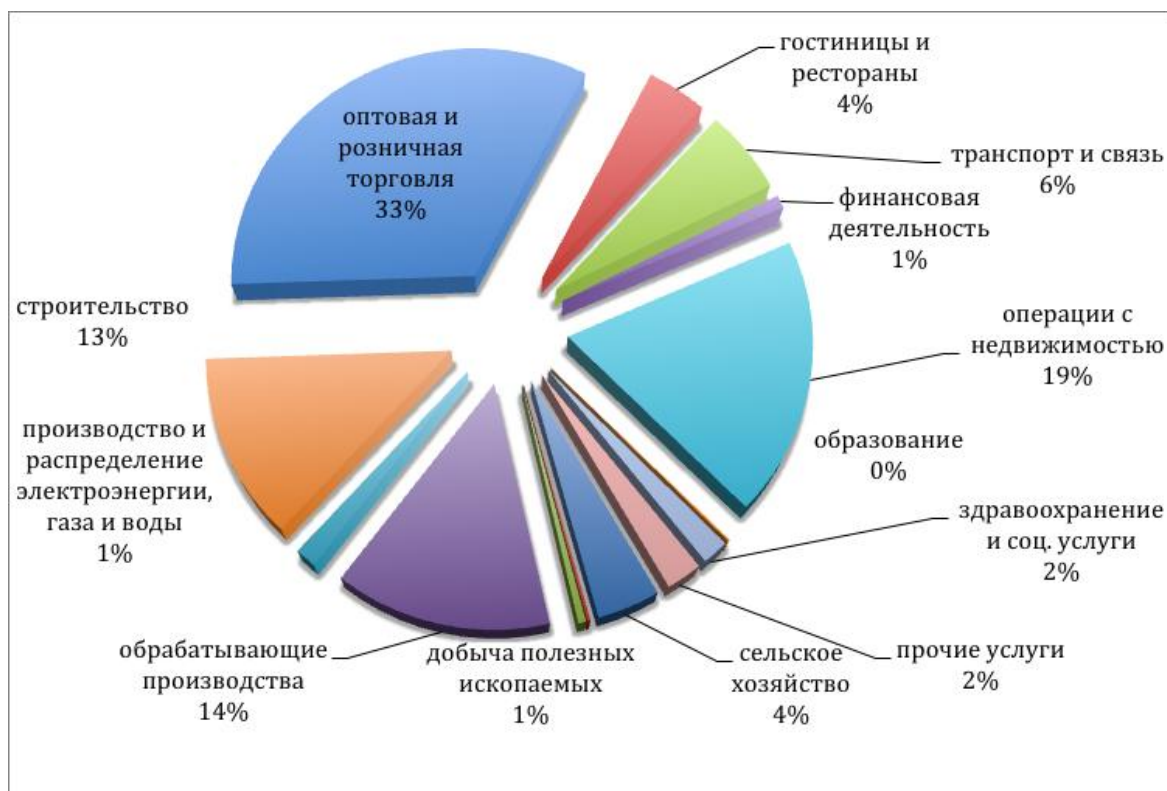


Рис. 1. Структура малых предприятий по видам экономической деятельности в 2015 г.

Динамика количества малых предприятий показывает значительное снижение оптовой и розничной торговли и перераспределения в другие виды экономической деятельности. Это обусловлено, прежде всего, изменениями в системе учета предприятий и экспансией средних и крупных предприятий.

Проводя исследование состояния и ситуации в секторе малого предпринимательства местной экономики (анализ результатов количественного опроса предпринимателей) можно отметить, что основная масса опрошенных респондентов приходится на торговлю (21%), производство (17%), сферу обслуживания (13) и 29% выбрали другой вид деятельности. Подавляющее большинство предприятий (78%), принявших участие в опросе, существуют в форме микропредприятий, т.е. численность работников на них не превышает 15 человек.

По итогам исследования, которое проводилось среди предпринимателей малого сектора экономики, можно отметить, что анализ результатов опроса показал, что главной проблемой для каждого второго респондента является общее снижение спроса в отрасли (72%). Второй по актуальности стала проблема ограниченности финансовых ресурсов (51%). На третьем месте оказалась высокая налоговая нагрузка (49%).

Во все годы дефицит кадров также не теряет свою актуальность среди проблем малого предпринимательства (48%). Наиболее часто среди предпринимателей встречаются такие проблемы, как недостаточный уровень поддержки со стороны государства, проверки контрольно-надзорных органов и общественных организаций.

Для того, чтобы успешно вести свое дело предпринимателю важно владеть всей информацией в своей сфере деятельности и в смежных областях. Большинство предпринимателей удовлетворены доступностью информации, необходимой для ведения бизнеса.

В последнее время государство со своей стороны оказывает различную организационную и финансовую поддержку малому предпринимательству. Около 90% респондентов знают, что такая поддержка существует. Тем не менее, только 17% опрошенных предпринимателей воспользовались какой-либо формой государственной поддержки в 2016 г. Наиболее желаемыми видами государственной поддержки, по мнению предпринимателей, являются налоговые льготы и консультации в сфере налогообложения.

Решение кадровой проблемы занимает не последнее место среди направлений, определяющих экономическое восстановление республики. Рынок труда Республики Карелия недостаточно удовлетворяет всех потребностей малого предпринимательства в квалифицированных кадрах.

На сегодняшний день наблюдается дисбаланс спроса и предложения на рынке труда, что, с одной стороны, порождает безработицу, а с другой - нехватку работников с необходимыми навыками и требуемой квалификацией. По итогу складывается ситуация, когда уровень безработицы растет из года в год, в то время как на многих предприятиях ощущается кадровый голод.

Так или иначе с проблемой поиска специалистов для своего бизнеса сталкивается 79% опрошенных предпринимателей.

В то же время предприниматели понимают, что для успешного развития бизнеса в конкурентной среде необходима систематическая подготовка персонала. В общей сложности 84% опрошенных предпринимателей считают необходимым повысить образовательный уровень для дальнейшего развития. В 2016 году 72% опрошенных предпринимателей участвовали в различных образовательных семинарах и мероприятиях.

В целом, малое предпринимательство позитивно настроено и перспективно оценивает деятельность своей организации. 23% респондентов ожидают успешного развития, 28% склонны к небольшому росту.

На сегодняшний день малый бизнес характеризуется двойственностью своего положения. С одной стороны, малому бизнесу предоставлено множество льгот, субсидий, помощи. А с другой, при появлении даже минимальных кризисных явлений, именно малый бизнес оказывается первой мишенью.

Дальнейшее развитие малого бизнеса невозможно без эффективных мер поддержки со стороны государства. Без выделения бюджетных средств тяжело всерьез говорить о реальной поддержке малого предпринимательства, и тем более, ожидать от него реальной отдачи и выполнения важнейших социальных задач, которые он призван решать.

Дальнейшее развитие малого бизнеса невозможно без эффективных мер государственной.

Целесообразно продолжить государственную поддержку малого предпринимательства в таких направлениях, как финансовая поддержка, информационная поддержка, предоставление помещений (бизнес-инкубаторов), консультирование и обучение. При этом следует определить следующие приоритетные направления поддержки со стороны государства:

- развитие предпринимательства в молодежной среде, которое будет способствовать трудоустройству молодежи, что очень важно в нашем трудоизбыточном регионе, где происходит отток молодежи из-за безработицы;

- поддержка и развитие субъектов малого предпринимательства в научно – технической и инновационной сфере, что будет способствовать достижению высокой конкурентоспособности малого бизнеса Республики Карелия;

- поддержка и развитие производственных малых предприятий с целью создания предпосылок для самообработки местных ресурсов и обеспечения населения товарами местного производства.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ»

© **К. С. Лыкова**

Институт экономики и права, студент, 3 курс.

Научный руководитель: О. Н. Прохорова, к.э.н., доцент

Рекомендации по формированию имиджа (на примере ПАО «Mitsubishi Motors»)

Аннотация. В статье дан анализ имиджа компании на примере ПАО «Mitsubishi Motors» (в России). Автор поднимает проблемы, встающие перед организацией при формировании ее имиджа, разрабатывает рекомендации по усовершенствованию корпоративного имиджа компании.

Ключевые слова: корпоративный имидж, имидж организации, компоненты имиджа, внешний имидж компании.

Развитие рыночных отношений на современном этапе привело к обострению борьбы за лидерство на автомобильном рынке. Имидж, а также репутация, в связи с этим выступают в роли важнейших составляющих характеристик компании. Таким образом, актуальность данной работы обусловлена тем, что имидж является одним из важнейших условий успешного существования компании в нынешней конкурентной рыночной среде.

В первую очередь необходимо рассмотреть реальные компоненты, которые формируют имидж Mitsubishi Motors.

Начнем с положительных черт компании Mitsubishi, характеризующих ее имидж:

1. Известность компании, а также ее продукции на российском рынке. Из таблицы 1 видно, что динамика дилерских сетей Mitsubishi положительна на всем рассматриваемом периоде за исключением 2016 года. Тем не менее в этом году Mitsubishi Motors заняла 10 место в ТОП-10 марок по количеству дилеров в России.

Таблица 1

Динамика дилерских сетей Mitsubishi Motors в России [1]

год	2012	2013	2014	2015	2016
Количество, шт	120	126	134	140	136
Изменение, %	+4,7	+5,0	+6,3	+4,5	-2,9

2. Лидирующие позиции на рынке. Mitsubishi продолжает оставаться в списке брендов со значительной долей рынка наряду с такими марками как Ford, Mazda, BMW и т.д., хотя доля рынка компании в 2016 году по сравнению с 2015 годом сократилась на 1,4%.

Таблица 2

Доля российского рынка, занимаемая Mitsubishi Motors [2]

Доля рынка (Россия)	2015 г., %	2016 г., %	Изменение доли рынка
Mitsubishi	3,0	1,6	-1,4

3. Высокое качество выпускаемой продукции. По итогам исследования аналитического агентства «АВТОСТАТ» автомобили Mitsubishi вошли в топ-3 в четырех сегментах «Стандарт».

Таблица 3

Итоги исследования «Сохранность остаточной стоимости» [3]

Сегмент	Место	Модель	Сохранение стоимости, %
PICKUP	3	L200	80,74
SUV(C)	2	ASX	80,47
SUV(D)	3	Pajero Sport	74,95
SUV(E)	3	Pajero	79,61

4. Наличие у компании истории, что бесспорно, ведь Mitsubishi Motors начало свое существование еще в 1970 году.

5. Примером инновационной разработки Mitsubishi Motors является абсолютно экологичный электромобиль Mitsubishi I-Miev, а также электронный сервис M-Drive.

6. Финансовая состоятельность компании. Анализ таблицы 4 демонстрирует, что, прирост выручки в 2015 г. по сравнению с 2011 г. составил 352 231 млн. йен или 19,3%. Более того, происходит ежегодный прирост как валовой прибыли, так и операционной прибыли. Таким образом, положительная динамика очевидна.

Таблица 4

Отчет о прибылях и убытках Mitsubishi Motors Corporation (в млн. йен) [4]

	2011	2012	2013	2014	2015
Выручка	1 82 8 497	1 80 7 293	1 81 5 113	2 09 3 409	2 18 0 728
Изменение выручки, %	+26, 49	- 1,16	+0,4 3	+15, 33	+4,1 7
Валовая прибыль	279 223	311 162	331 177	441 104	464 506

Изменение валовой прибыли, %	+25, 71	+11, 44	+6,4 3	+33, 19	+5,3 1
Операционная прибыль	40 274	63 674	67 382	123 434	135 913
Изменение операционной прибыли, %	+18 9,32	+58, 1	+5,8 2	+83, 19	+10, 11

Переходим к факторам, негативно сказывающимся на имидже Mitsubishi Motors:

1. В апреле 2016 года предприятие признало, что нарушения при определении показателей расхода топлива в автомобилях для рынка Японии допускались с 1991 года.

2. Таким образом, компанией Mitsubishi были нарушены условия добросовестной конкуренции, что привело к падению имиджа и репутации предприятия.

3. Более того, в связи с этим скандалом на текущий финансовый год компания прогнозирует чистый убыток в размере 145 млрд. йен.

Исходя из всего вышесказанного, следует, что в настоящий момент компания переживает период кризиса, следствием которого стало падение ее имиджа.

30 сентября 2016 года президентом и главным исполнительным директором официального дистрибьютора автомобилей Mitsubishi в России, «ММС Рус», был назначен Наоя Накамура. Им было заявлено, что для него главными задачами в новой должности являются улучшение имиджа бренда, а также создание условий, чтобы «продержаться» до начала подъема российского авторынка.

Нельзя не согласиться с высказыванием Наоя Накамура, ведь российский автомобильный рынок имеет тенденцию к снижению объемов, так в 2016 году по сравнению с 2012 годом объем продаж новых автомобилей в России сократился на 51,4%, что составило 1,509 млн. штук [5]. Очевидно, что усовершенствование имиджа является необходимым.

В связи с этим автором были даны следующие рекомендации:

1. Организовать опрос клиентов с помощью технических средств связи, таких как телефон, а также посредством официального сайта организации. Следовательно, исполнителями будут являться менеджер по работе с клиентами и программист. Общие приблизительные затраты на содержание данных специалистов составят 68 292 тыс. руб. в год. Нельзя забывать об отчислениях в социальные фонды, которые составят 30% или 20 487,6 тыс. руб.

2. Размещать на официальном сайте предприятия как годовые, так и ежеквартальные финансовые отчеты. Данный пункт не повлечет за собой затрат, т.к. в предыдущем пункте были учтены затраты по содержанию в организации программиста, а составление финансовой отчетности для Mitsubishi Motors, как и для любой другой организации, является прямой обязанностью.

3. Активнее взаимодействовать со средствами массовой информации, не замалчивать кризисную ситуацию и пути выхода из нее через публикации новостей и отчетов на официальном сайте компании, а также посредством скрытой рекламы, осуществляемой через популярных в своем городе блоггеров. В Петрозаводске, например, таким человеком является Алексей Перепелкин. В настоящий момент 100% маркетингового бюджета приходится на наружную рекламу, но необходимым является ее перераспределение: 50% - на наружную рекламу и 50% - на интернет-рекламу.

4. Система скидок для постоянных клиентов. Предположим, что скидка для клиентов, приобретающих не первый автомобиль компании Mitsubishi, составляет 1% от стоимости автомобиля. При этом будем считать, что примерно 20% клиентов совершают покупку автомобиля этой марки не первый раз. Следовательно, рассчитанная автором выручка (описана далее) – 33 538 000 тыс. руб. сократится на 67 076 тыс. руб.

5. Расширение модельного ряда поставляемого на российский рынок также приведет к усовершенствованию имиджа. Так в российской линейке автомобилей Mitsubishi совсем не осталось седанов. Если еще в 2014 году этот кузов был представлен автомобилем

Mitsubishi Lancer, то с 2015 года по настоящее время компания отозвала продажи рассматриваемого автомобиля. Выполнение данной рекомендации потребует минимальных дополнительных затрат, т.к. производство автомобиля не приостанавливалось, а поставки компанией в Россию уже налажены.

Исходя из расчетов следует, что общая сумма затрат составит приблизительно 155 855,6 тыс. руб. Не стоит забывать о том, что рассматриваемые затраты должны покрываться дополнительной прибылью, которая возникнет благодаря внедрению рассматриваемых рекомендаций.

Принимая во внимание данные об общем объеме продаж Mitsubishi Motors в России за 2016 год, а именно 16 769 шт., а также среднюю стоимость автомобиля – 2 000 тыс. руб., рассчитаем выручку компании: $16\,769 * 2\,000 = 33\,538\,000$ тыс. руб.

По прогнозу Наоя Такаи в 2017 г. продажи автомобилей сохранятся на уровне 2016 г. Данные на 2016 г. указывают на то, что объем продаж компании Mitsubishi Motors в России за 2016 г. сократился на 11% по сравнению с 2015 г. Учитывая рекомендации по улучшению имиджа компании, предложенные автором выше, продажи в 2017 г. смогут возрасти в среднем на 3%, следовательно, дополнительный доход составит 895 465 тыс. руб. Налог на прибыль (20%) = $895\,464,6 * 0,2 = 179\,092,9$ тыс. руб. Чистая прибыль составит $895\,464,6 - 179\,092,9 = 716\,371,7$ тыс. руб.

Таким образом, чистая прибыль намного превышает средства, которые будут затрачены на внедрение рекомендаций по улучшению имиджа, что, несомненно, является экономически целесообразным. При этом стоит подчеркнуть, что рассмотренные рекомендации рассчитаны как на краткосрочный эффект, так и на долгосрочную тенденцию, которая будет укреплять позиции предприятия на рынке.

Список литературы

1. Официальный дилерский центр Mitsubishi [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL: <http://trinity-mitsubishi.ru/25years/>, свободный. – Яз. рус. – (17.02.2017).
2. Информационное интернет-издание 1GAI-RU [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL: <http://www.1gai.ru/publ/516323-avtomobilnyy-rynok-rossii-rezultaty-2015-goda-i-perspektivy-razvitiya.html>, свободный. – Яз. рус. – (15.02.2017).
3. Автостат [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL: <https://www.autostat.ru/press-releases/24995/>, свободный. – Яз. рус. – (20.02.2017).
4. Финансовые новости finanz.ru [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL: http://www.finanz.ru/balans/Mitsubishi_Motors, свободный. – Яз. рус. – (20.02.2017).
5. Автостатистика [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL: http://serega.icnet.ru/CarSaleAuto_2015_Russia.html#null, свободный. – Яз. рус. – (28.02.2017).

© **Д. С. Потехина**

Институт экономики и права, 5 курс

Научный руководитель: В. А. Тихоненко, ст. преподаватель

Особенности калькулирования и аудита себестоимости продукции на предприятиях по добыче нерудных полезных ископаемых

Аннотация: В работе определяются особенности деятельности предприятий по добыче и производству нерудных полезных ископаемых, влияющие на формирование себестоимости продукции и проведение аудита.

Ключевые слова: Себестоимость продукции, калькулирование себестоимости, добыча нерудных полезных ископаемых, аудит себестоимости продукции, горнопромышленный комплекс Республики Карелия, проблема тарифообразования.

Себестоимость продукции - один из основных показателей, характеризующих эффективность хозяйственно-экономической деятельности предприятия. Она влияет на формирование прибыли, тем самым воздействуя на рентабельность предприятия, величину дивидендов, размеры платежей в государственный бюджет, а также является основой для принятия управленческих решений.

Актуальность темы обосновывается тем, что горнопромышленный комплекс является ведущей отраслью промышленности Республики Карелия, его доля составляет более 30% объемов промышленного производства региона. Поэтому повышение эффективности работы предприятий этой отрасли является не только корпоративной задачей, но и государственной задачей региональной экономической политики.

В целом процесс добычи полезного ископаемого может быть разделен на следующие стадии:

1. Разработка месторождения (работы по вскрытию месторождения и обустройству горнотехнических сооружений и инфраструктуры). Эти работы носят капитальный характер и в себестоимость продукции непосредственно не включаются.

2. Горно-эксплуатационные подготовительные работы - подготовка к добыче полезного ископаемого. Работы на этом и последующих этапах носят текущий характер и относятся непосредственно на себестоимость продукции.

3. Работы по добыче полезного ископаемого - операции, связанные с извлечением полезного ископаемого из недр и доставкой его на поверхность до склада предприятия.

4. Дробление породы на фракции, обработка.

При этом в структуре себестоимости щебня в среднем 45% составляют затраты горного цеха (вскрыша, буровзрывные работы и экскавация), 20% - транспортного цеха и только 35% приходится непосредственно на само изготовление щебня (дробление и сортировку).

На учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в данной отрасли влияют следующие особенности:

- значительная доля расходов будущих периодов в себестоимости продукции, связанных с проведением горно-подготовительных и буровзрывных работ, а также формирование резервов, связанных с ними;

- высокомеханизированный процесс производства;

- списание большого количества горюче-смазочных материалов (ГСМ) на производство;

- начисление налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ);

- зависимость от времени эксплуатации месторождения;

- влияние на себестоимость продукции «вагонной составляющей» - тарифов на услуги железнодорожного транспорта и содержание железнодорожных путей.

С 2015 года у всех горнодобывающих предприятий Карелии наблюдается рост удельного веса материальных затрат в себестоимости продукции вследствие резкого роста стоимости железнодорожных перевозок. Приказом Министерства транспорта РФ №9 от 22 января 2014 года внесены изменения в Приказ №245 от 21 декабря 2009 года «Об особенностях определения кратчайших расстояний при перевозках грузов по отдельным участкам Российских железных дорог». Это привело к значительному увеличению тарифных расстояний и удорожанию железнодорожных перевозок из Карелии в Центральный Федеральный округ, который является основным потребителем карельского щебня.

Рост транспортных затрат в составе себестоимости щебня составил от 30 до 130% и привел к потере конкурентоспособности карельских производителей на данном рынке, сокращению объемов производства. Это оказало негативное влияние на экономические

показатели работы предприятий отрасли. Уже в 2015 году в Республике Карелия произошёл резкий спад объемов производства щебня (на 17,3% по сравнению с предыдущим годом), а отгрузка до станций Московского региона снизилась на 45,5%. В 2016 году отгрузка карельских нерудных материалов сократилась на 73% по сравнению с 2015 годом. Из-за этого добывающие предприятия несут убытки, появились случаи банкротства предприятий.

Щебень - это продукт, который производится посредством дробления особых горных пород, которые добываются непосредственно на месте расположения щебеночного завода или в относительной близости от него. В связи с этим производство щебня характеризуется минимальным количеством переделов. Остатки незавершенного производства и промежуточные продукты при выпуске щебня практически не образуются. Поэтому предприятия в основном используют попроцессный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции.

Горнодобывающие предприятия являются плательщиком налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Объектом налогообложения является строительный камень (грунт скальный), добытый на участках недр, предоставленных предприятию в пользование на основании лицензий.

В силу специфики деятельности горнодобывающие предприятия несут затраты на подготовку производственных площадок, в связи с несовпадением по времени процесса горно-подготовительных работ и процесса добычи. Они учитываются как расходы будущих периодов с последующим отнесением их на себестоимость добычи щебня по статье «погашение горно-подготовительных работ». Для этого используется технико-экономический показатель «норма погашения горно-подготовительных работ». Он измеряется как соотношение 1 м³ вскрыши на 1 тонну полезного ископаемого. Показатель определяется исходя из оценочных данных месторождения и плана добычи полезного ископаемого на текущий год. Также за счёт себестоимости предприятия могут создавать источник (резерв) на горно-подготовительные работы.

Прямые расходы предприятия связаны непосредственно с работой техники на карьерах: запчасти для техники и её амортизация, заработная плата рабочих, топливо и т.д. Они учитываются на счете 20 "Основное производство". Также в себестоимость включается коммерческая составляющая, которая включает в себя расходы на железнодорожный транспорт, содержание собственных путей, тепловоза и др.

Общепроизводственные расходы формируются на каждом отдельном карьере. Это заработная плата управленческого персонала карьера, механиков и другого обслуживающего персонала, электроэнергия, оплата лабораторных замеров, аренда земли и др. Общехозяйственные расходы – это расходы офиса (коммунальные платежи, заработная плата, налоги и т.д.).

Проводя аудит себестоимости продукции на предприятиях по добыче нерудных полезных ископаемых, аудитор должен обратить особое внимание на следующее:

1. Необходимо проверить правильность исчисления, отражения в учёте и перечисления налога в бюджет. Если добытое полезное ископаемое переделано на другую фракцию, то объектом налогообложения является стоимость первого передела. Здесь могут возникнуть разногласия с налоговыми органами, которые могут настаивать на том, чтобы в налогооблагаемую базу включалась стоимость вновь созданной фракции.

2. Проверка правильности применения норм амортизации, начисления и отражения в учёте амортизационных отчислений.

3. В связи с тем, что процесс производства щебня является высокомеханизированным, необходима проверка обоснованности затрат на ремонт и содержание основных средств, в т.ч. списание ГСМ, для того, чтобы исключить факты хищения и перепродажи топлива и материальных ценностей на сторону.

4. Проверка правильности расчёта и отражения в учёте погашения горно-подготовительных работ (расходов будущих периодов). Как уже говорилось, предприятия могут создавать резерв. Известны случаи, когда расходы на подготовку списываются как за

счёт резерва предстоящих расходов, так и снова на себестоимость. Что приводит к завышению себестоимости и снижению прибыли.

5. При дроблении горной породы, используемой в качестве сырья, образуется значительный объем мелкой, ниже нормативного промышленного размера, щебенки, которая отсеивается. Данный отсев может считаться отходами производства, однако, может быть продан на сторону как продукция. Себестоимость отсева, как правило, принимается равной себестоимости нормативного щебня, так как при их выпуске осуществляются одни и те же затраты: на сырье, зарплату и т. д. В ходе аудита необходимо проверить правильность учета отсева, чтобы исключить факты хищения или сокрытия выручки от его продажи.

В результате проведенного исследования было установлено, что производство нерудных строительных материалов (в т.ч. щебня) обладает своей спецификой, что находит отражение в учете и калькулировании затрат. Однако в настоящее время отсутствует единая методика по расчету себестоимости этого вида продукции, порядок ее формирования нормативно не установлен. Поэтому в отрасли используются обобщенные методики калькуляции для промышленной отрасли и стандартные правила бухгалтерского учета. Необходимо разработать и утвердить единую отраслевую методику калькуляции себестоимости нерудных строительных материалов (гравия, песка, щебня), базирующуюся на существующих нормативных актах и технологических условиях, что будет способствовать повышению эффективности отрасли, а значит ее развитию.

Для горнодобывающей отрасли Республики Карелия важно также решение проблемы тарифообразования при осуществлении железнодорожных перевозок нерудных материалов, для чего требуется государственная поддержка региональных и федеральных органов власти.

Список литературы

1. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в горнодобывающей промышленности: курс лекций [Электронный ресурс] / Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова. – Электрон.дан. – Магнитогорск. – URL: <http://www.magtu.ru>. – Яз.рус. – (10.02.2017).

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ»

© *О. А. Бондаренко*

*Институт экономики и права ПетрГУ, студентка 5 курса
Научный руководитель: С. Г. Голенок, доц., к. ю. наук*

Преимственность в развитии естественно-правового подхода

Аннотация. В данной статье анализируется изменение воззрений представителей разных эпох об естественно-правовом подходе. Автор показывает преимущество теоретических представлений о природе естественного права, доказывает актуальность указанной правовой категории для современного общества.

Ключевые слова: Философия, божественные законы, совершенное законодательство, политическое право, буржуазные революции, идеология либерализма, неотъемлемость, идеальная норма.

Выбранная тема актуальна на сегодняшний день, так как имеет историко-теоретическое, а также практическое значение. В действительности она напрямую связана с современностью. Постсоветский период отечественной истории отличается очень высокой активностью в сфере законотворческой деятельности – появляются новые законы,

модернизируются уже существующие. Для того, чтобы этот процесс шел в направлении, соответствующем интересам подлинно демократического общества, необходимы четкие границы, цели. Как раз эту роль на протяжении всей истории, начиная с древних времен, и до наших дней, играла доктрина естественного права. В этом и заключается актуальность данной темы.

Идея естественного права встречается уже у греческих философов, повторяется у римских юристов, развивается в средние века и господствует в литературе нового времени, а также не исчезла и в настоящее время. В данном докладе мы попытаемся проследить преемственность теоретических представлений о природе естественного права, а также доказать актуальность данной правовой категории для современного общества.

Еще в **Древней Греции** философы спорили о том, коренится ли право в самой природе вещей, в вечном, неизменном порядке мироздания, или же оно является результатом соглашения людей, человеческим установлением, возникшим в определенный момент времени. **Софисты** учили, что все, что мы традиционно называем правом, как отмечает в своих трудах Нерсисянц В.С.: «является результатом соглашения людей, искусственным изобретением человеческого ума»[4;498]. Первоначально люди жили врозь, не руководились во взаимных отношениях никакими началами права и правды. Каждый делал, что хотел, и при таких условиях, разумеется, сильные поработали слабых. Чтобы положить конец такому порядку вещей, который угрожал безопасности всех и каждого, слабые соединились в общества, установили законы — нормы права и правды, которыми они и сковали произвол сильных.

В противовес учению софистов выступили величайшие философы древности: прежде всего **Сократ**, а за ним — **Платон, Аристотель, Августин**. Так **Сократ** говорил о том, что существуют некие божественные законы, с которыми человеческие законы должны сообразоваться. Для понимания этих законов нужно знание, которое и должно лежать в основе государственного управления. [4;503] Основные положения Сократа развивал его ученик **Платон** в своем «Государстве». Согласно Платону право имеет две ипостаси— метафизическую и эмпирическую. Метафизическая ипостась—это идеальное «метоправо» (естественное право) как возможность существования совершенного законодательства и идеального правопорядка, эмпирическое (положительное право)— это живое право, которое существует в социальной реальности. Как справедливо отмечает доктор философских наук, профессор Данильян О.Г. «между данными правами устанавливается причинная связь, которая не должна прерываться, дабы не нанести вред государствам и народам».[3;82] Таким образом, идеального права в реальной жизни не существует.

Заметим, что взгляды **Аристотеля** отличаются от его предшественников. От отмечал, что право в целом явление политическое и он называл его «политическим правом» [3;84] Данное право частично естественно, частично условно. Естественное право—это то, которое «везде имеет одинаковое значение и не зависит от признания или непризнания его. Условное право (волеустанавливающие) является продуктом согласования воли граждан. Может быть писанным (закон) и неписанным (обычай). [1;15]

Сторонники естественного права вплоть до начала прошлого столетия видели в нем не часть положительного права, а совокупность тех абсолютных идеальных норм, которые должны послужить прообразом для всякого законодательства. Так, **Гуго Гроций (1583-1645)**, следуя Аристотелю, делит право на естественное и волеустановленное. Естественное право определяется им как «предписание правого разума» и выступает в качестве критерия для различия дозволенного и недозволенного.[2;74] Также, развивая концепцию естественного права, Гроций создал основы международного права, которыми руководствуются в отношениях между собой отдельные государства. Даже П.И. Новгородцев отмечал, что «теорию Гуго Гроция слишком противоречила общему сознанию и не могла получить распространение».

В философии **права Нового времени** учение о естественном праве получает уже совершенно иную окраску. Во-первых, оно освобождается от богословского содержания,

которое примешивалось к нему у средневековых мыслителей; во-вторых, само понятие естественного права определяется несравненно яснее и точнее, нежели ранее. Мыслители Нового времени уже не смешивают естественного права с правом общенародным, как это делали, к примеру, некоторые римские юристы.

Великие буржуазные революции XVII и XVIII столетий в Западной Европе и Америке во многом базировались на представлениях о естественном праве, которые в дальнейшем закрепились в ряде конституций, в политических декларациях таких как: Декларация прав и свобод человека, Конституция США и т.д.

Современные концепции естественного права отражают правовое и ценностное сознание «средних слоев» буржуазного общества, интересы его умеренно-консервативных кругов. Естественнo-правовая идеология отрицает авторитаризм и тоталитаризм фашистских и полуфашистских диктатур, поскольку при данных политических режимах естественному праву не уделяется никакого внимания, а также выступает против тенденции к свертыванию буржуазной демократии.

К сожалению, рамки работы не позволяют представить всю полноту исследований, рассмотреть взгляды всех представителей. Хотелось бы подытожить, что зачатки естественного права мы видим ещё в древности, формирование теории прав человека и гражданина происходит в рамках естественной школы права (Просвещение 17-18 вв.), идеология либерализма (Новое время), затем права человека и гражданина были утверждены Реформацией.

На сегодняшний день государство изменило отношение к естественнo-правовому подходу. Однако, нельзя считать, что данная форма исчерпала себя, исчерпала себя определенная форма исторического мышления. Каждое государство прошло свой путь развития, а сегодняшний день естественные права законодательно закреплены во всех развитых странах мира. Естественные права - это совокупность ценностей и идеалов людей, которые не могут быть у них отняты, это потребность современной жизни. Как закрепляет Конституция РФ основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения.

Список литературы

1. Аристотель. Сочинения: В 4 т. / Ин-т философии АН СССР; Ред., авт. вступ. ст. А. И. Доватур, Ф. Х. Кессиди; Пер. с древнегреч. Н. В. Брагинской и др., Т. 4, Никомахова этика. Политика. Поэтика. - Москва : Мысль, 1983. - 830 с.
2. Бачинин, В. А. Естественное право как предмет философского правоведения / В. А. Бачинин // Современное право. - 2008. - № 8. - С. 70-76
3. Данильян О.Г. Философия права : учебник / О.Г. Данильян. — Москва : Эксмо. 2007. — С. 412.
4. Нерсисянц, В. С. Философия права : учеб. для студентов вузов, обучающихся по юрид. специальностям / В. С. Нерсисянц ; Ин-т государства и права Рос. акад. наук, Академ. правовой ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : НОРМА, 2006. — 835 с.

© **Е. А. Караневская**

Институт Экономики и права, студентка 1 курса

Научный руководитель: В. В. Ефимова, к. ю. н., доцент; С. Г. Голенок, к. ю. н., доцент

Правовое сопровождение генеалогического исследования

Аннотация. В работе составлен и показан алгоритм проведения генеалогического исследования, который реализуется теми, кто занимается вопросом происхождения своего рода или историей своей семьи, а также охарактеризованы нормативно-правовые акты РФ, связанные с допуском к поиску, сбору и получению архивных документов о родственниках.

Ключевые слова: генеалогия, метрическая книга, генеалогическое древо.

Генеалогическое исследование в широком смысле слова – это изучение цепочек родства семьи, позволяющее в дальнейшем составить генеалогическое древо.

На первом этапе исследования были проанализированы архивные источники и нормативно-правовые акты, связанные с проведением исследования. Основными архивными документами являются метрические книги. Так как наши крестьянские корни находятся в Олонецкой губернии, то главным хранилищем метрических книг является Национальный архив Республики Карелия (НА РК). Однако после принятия в 1918 году «Кодекса законов об актах гражданского состояния» метрические книги отменили и их заменили на актовые (или реестровые) записи в органах ЗАГСа при местных Советах. Сами метрические книги сначала хранились в органах ЗАГСа, затем были переданы в архивы.

Прежде, чем обращаться к метрическим книгам, необходимо провести поиск родственников, родившихся в дореволюционной России, но умерших в советское время, который сначала проходил согласно федеральному закону от 15.11.1997 №143–ФЗ «Об актах гражданского состояния» через органы ЗАГСа. Однако, после введения изменений 6 сентября 2016 года, когда вступил в силу приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 19.08.2016 № 194 «Об утверждении перечня документов, подтверждающих в соответствии со статьёй 9 Федерального закона от 15.11.1997 № 143-ФЗ «Об актах гражданского состояния» право лица на получение документов о государственной регистрации актов гражданского состояния», сбор информации значительно усложнился в связи необходимостью предоставления доказательств родства, сопровождающийся большим пакетом документов. Следует заметить, что до сентября 2016 года не нужно было доказывать родство.

В исследовании можно столкнуться с нюансами, которые не предусматривались. К примеру, справку о смерти № 131 на прапрабабушку Медведеву Анну Андреевну, полученную 17 мая 2016 года, с принятием этой нормы закона не представилось бы возможности ее получения, поскольку в ходе исследования выяснилось, что бабушка Петрова Клавдия Александровна была рождена вне брака, соответственно, подтверждающие документы родства по линии Медведевых отсутствуют. Для получения справки на прапрадеда Алуфёрова Василия Абрамовича 17 ноября 2016 года пришлось предъявить целый пакет документов, подтверждающих родство.

На следующем этапе был выстроен алгоритм поиска.

Первоначально был сделан запрос справки о смерти лица по форме № 34 в Отдел записи актов гражданского состояния того района, в котором расположен населённый пункт на данный момент, либо, если населённый пункт уже не существует, обращаемся в ЗАГС того района, на территории которого на данный момент должен был бы располагаться несуществующий населённый пункт. Если в ЗАГСе ничего нет, то запрос автоматически уходит в архив Управления ЗАГСа РК, где хранятся вторые экземпляры метрик и, возможно, именно там находится необходимый документ. Имеется единичный положительный опыт. К примеру, в отделе ЗАГСа Медвежьегорского района сведений не оказалось, а в Управлении ЗАГСа Республики Карелия предоставили справку о смерти на прапрадеда Алуфёрова Василия Абрамовича.

На втором шаге доказывалось родство с предоставлением подтверждающих документов. Например, чтобы получить справку на умершее лицо (два раза прадеда) по женской линии, необходимо было подтвердить родственные отношения с умершим свидетельствами о регистрации актов гражданского состояния (о рождении (мамы, бабушки), заключении брака (мамы, бабушки, прабабушки);

На третьем шаге получали справки о смерти с указанием иных сведений. К примеру, если форму справки не указать, то документ выдадут автоматически по форме № 33, т.е. без иных сведений, а ведь благодаря этим данным можно установить дату рождения, возраст, причину смерти, место смерти и др.;

На четвертом шаге определяли приблизительный год рождения (для того, чтобы начать дальнейший поиск по метрическим книгам).

На следующем этапе генеалогическое исследование требует обращение к историческим источникам права. Необходимо исследовать указ Петра I от 23 марта 1714 года «Наследование имущества». С того момента в России появляется понятие «восходящие» и «нисходящие» линии родства. Восходящее древо строится от необходимого времени в глубь веков, нисходящее из глубины веков необходимого времени. Таким образом, приходим к выводу, что можно построить только восходящее генеалогическое древо.

Поиск корней в процессе дальнейшего составления также проходил поэтапно:

Во-первых, определение архива по местности, в которой жили предки.

Во-вторых, определение церковного прихода.

В-третьих, обращение к архивному справочнику и определение номера фонда, описи и дела.

В-четвертых, определение метрической книги.

В-пятых, поиск родственников по метрической книге по ФИО, дате рождения, смерти или брака, датам рождения (смерти) детей.

На заключительном этапе фиксация родственника в восходящем генеалогическом древе.

В результате исследования определен алгоритм проведения генеалогического исследования, который реализуется теми, кто занимается вопросом происхождения своего рода или историей своей семьи, а также охарактеризованы нормативно-правовые акты РФ, связанные с допуском, сбором и получением архивных документов о родственниках.

Список литературы

1. Наследование имущества: Указ Петра I от 23.03.1714 // Российское законодательство X-XX вв. : В 9 т., т.4 : Законодательство периода становления абсолютизма / Отв. ред. А. Г. Маньков. — Москва : Юридическая литература, 1986. — 511 с.
2. Об актах гражданского состояния: ФЗ от 15.11.1997 №143-ФЗ.— URL: <http://www.consultant.ru>
3. Об утверждении перечня документов, подтверждающих в соответствии со статьёй 9 Федерального закона от 15.11.1997 № 143-ФЗ «Об актах гражданского состояния» право лица на получение документов о государственной регистрации актов гражданского состояния: Приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 19.08.2016 № 194.— URL: <http://www.consultant.ru>

СЕКЦИЯ «УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ»

© **Д. Ю. Иванов**

Институт экономики и права, студент 2 курса

Научный руководитель: Э. М. Азимов, преподаватель.

Доведение до самоубийства

Аннотация. Автором анализируется проблема квалификации преступных действий, не попадающих под статью 110 УК РФ, но имеющих ряд признаков, дающих право приравнять их к данному составу. *Ключевые слова:* уголовное право, преступление, самоубийство, квалификация, 110 ст, убийство, доведение до самоубийства, группы смерти.

Среди всего многообразия прав и свобод, которые бы определяли правовое положение гражданина Российской Федерации, ведущее место, без каких-либо сомнений, занимает право каждого человека на жизнь. Данное право закреплено в ч. 1 ст. 20 Конституции Российской Федерации, которая гласит: «Каждый имеет право на жизнь». Непосредственная реализация права на жизнь, однозначно, ставит перед государством и в лице его правоохранительных органов задачу беспрекословной борьбы с преступлениями, имеющими связь с причинением смерти другому человеку, в числе которых и доведение до самоубийства.

Каким образом защищается данное право? Защита и соблюдение неотъемлемых прав человека и гражданина достигается по средствам различных нормативно правовых актов, в том числе и Уголовным кодексом.

Для осуществления поставленных задач Уголовным кодексом (далее УК РФ) устанавливаются основания и принципы уголовной ответственности за преступления против личности, ее прав и свобод. И в соответствии с УК РФ уголовной ответственности подлежат лица, которые непосредственно своими действиями довели человека до совершения самоубийства либо до покушения на самоубийство. Нормативно-правовое регулирование, такого противоправного действия, однозначно обоснованно. Между тем, в процессе применения нормы возникают затруднения. Вся сложность заключается в том, что статья есть, а фактическое ее применение порождает различные вопросы. Связано все с тем, что в статье 110 УК РФ неоднозначно определена форма вины, а также имеют место быть оценочные категории объективной стороны, которые порой довольно сложно конкретизировать.

Вне зависимости от того, что последнее время прослеживается рост количества самоубийств, уголовные дела по ст. 110 УК РФ встречаются крайне редко. Это явление можно подтвердить количеством лиц, осужденных по данной статье (так например, в 2014 году было осуждено 33 человека (стоит сказать, что несмотря на всю опасность действий 15 из них получили условное, что по моему мнению «как половина от всех виновных» не совсем справедливо в применение данной правовой нормы)).

Криминологи современности говорят, что преступления такого характера носят латентный характер. Е. К. Волконская обращает внимание на то, что самоубийства вследствие доведения и самоубийства без доведения соотносятся как один к двадцати [2; 19]. Причину этому А. А. Цыркалюк находит в юридико-техническом несовершенстве статьи, а также в сложности и двусмысленности определения криминального характера самоубийства и разграничения доведения до самоубийства и убийства (статья 105 УК РФ) [4; 4]. А. В. Агафонов в своих работах приходит к следующему выводу: какой-либо существенной и определённой судебной практики по таким делам на данный момент практически нет, а возбуждённые дела, как свидетельствует практика, впоследствии прекращаются вследствие отсутствия состава преступления и не добираются до судебной стадии [1; 4]. Причиной тому, что «тайное» очень редко становится «явным», в большинстве случаев, является юридико-техническое несовершенство данной рассматриваемой статьи. Такое несовершенство диспозиции статьи 110 УК РФ неразрывно связано с юридической конструкцией состава преступления, предусмотренного статьей 110 УК РФ. С точки зрения правильной квалификации и соблюдения современных реалий исследуемой уголовно-правовой нормы явный интерес вызывает объективная сторона, а именно, способы совершения данного преступления.

Преступление согласно непосредственно статье 110 УК РФ, может осуществляться только «путем угроз, жестокого обращения или систематического унижения человеческого

достоинства потерпевшего». Е. В. Благов раскрывает вышеуказанные способы следующим образом: «В рамках статьи 110 УК РФ под жестоким обращением следует признавать физическое насилие над потерпевшим. Словом, оно проявляется в причинении вреда здоровью, истязании, побоях, иных насильственных действий, причиняющих физическую и психическую боль, лишении пищи, медицинской помощи, в привязывании к различным объектам. Под систематическим унижением человеческого достоинства следует понимать умаление самооценки потерпевшего, совершенное более двух раз» [5; 38].

Для того, чтобы применить статью 110 УК РФ достаточно установить хотя бы один из указанных способов. Законодатель указал все возможные на его взгляд способы доведения до самоубийства. Также, большинство современных отечественных ученых-криминалистов сходятся во мнении, что перечень указанных в Уголовном Кодексе РФ преступных действий (способов) не охватывает всех возможных случаев (что доказывает появившееся в последнее время явление групп смерти, которые не попадают под уголовную ответственность). Факт ограничения способов совершения преступления, предусмотренного статьей 110 УК РФ, не даёт возможности квалификации по данной статье общественно опасных деяний, которые направлены на попытку доведения до самоубийства, совершённые иными способами. Так например, насильник совершил действия над потерпевшей, после которых она оказалась беременна. Женщина, узнав об этом, не смогла сдержать себя от нахлынувших эмоций, перерезала себе вены. Насильник понесет ответственность только за то преступление которое он совершил.

Некоторые учёные предлагают в перспективе расширить перечень способов совершения рассматриваемого преступления. А. А. Цыркалюк пишет: «доведение до самоубийства представляет собой склонение к самоубийству посредством угроз, жестокого обращения или систематического унижения человеческого достоинства потерпевшего, уговора, подкупа, обмана, а также содействие совершению самоубийства с помощью советов, указаний, информирования, предоставления средств или орудий совершения преступления» [4; 9]. В частности под уговором следует понимать убеждение потерпевшего лица в самоубийстве. Под подкупом понимается передача благ в целях доведения лица до самоубийства. Обманом является введение в заблуждение. Исходя из этого, представляется необходимым признать подкуп, обман, советы и указания, предоставление информации (как непосредственно при контакте, так и при отдаленном доступе) способами доведения до самоубийства, что, на мой взгляд, является вполне логичным и обоснованным.

Опасность таких способов доведения до самоубийства как предоставление информации, советы и указания особенно возрастает в тех случаях, когда такие действия направлены на большую группу лиц или с использованием глобальной сети-интернет (Игра в социальной сети – синий кит - тому подтверждение).

Что касается так называемых «игр» в социальных сетях, организаторами которых являются непосредственно «группы смерти», это отдельная тема, разбирать которую придется не один и не два дня. Эти игры все больше похоже на новую страшную эпидемию, которую разносит интернет. В соцсетях ВКонтакте и в Инстаграм (он сейчас становится все популярнее — там писать не нужно, чтобы быть замеченным достаточно выставить забавную картинку, только что сделанную смартфоном, а это ведь проще) в конце января - начале февраля стали появляться картинки с китами, плывущими в океане, и с манящими хештегами «синий кит», «разбуди меня в 4.20», «Я в игре», «Тихий дом». Хештеги — кто не знает — это ссылки, кликнув на которые можно попасть на нужную страничку в соцсети или в определенное сообщество [3]. Суть игры довольно проста. Дети обычно следуют указаниям некоего куратора. Они должны выполнить 50 заданий. Главное условие последнего - ты должен уйти. Навсегда.

Количество примеров последствий из-за деятельности групп смерти идет не на десятки, а уже в несколько сотен. Одно из таких плачевных последствий произошло в Ростове-на-Дону. Жертвой групп смерти стал 16-летний подросток. Его тело обнаружили на левом берегу Дона. В соцсетях и СМИ появился текст сообщений, которые юноша отправлял

друзьям в день смерти. "А, к черту все, возможно, все будет хорошо и мы разойдемся мирно, но нет. Возможно, меня просто посадят в багажник... Вряд ли я вообще останусь в живых", - сказано в тексте. Завершается сообщение координатами, по которым парень просил себя искать.

Была даже версия, что именно администратор одной из «групп смерти» курировал псковских подростков, которые убежали из дома, а потом застрелились из найденного на даче оружия. Произошло это совсем недавно — в ноябре прошлого года. 15-летние Денис и Катя повздорили с родителями, поехали за город на дачу в поселок Струги Красные. А когда их нашла полиция, стали отстреливаться, одновременно транслируя «прикольную картинку» в ВКонтакте. Ну а потом... сами догадываетесь, что произошло.

Как вытекающее из вышеуказанных слов, несовершеннолетнего кураторы запугивали угрозами различного характера. Такими способами им легко удастся манипулировать еще не окрепшей психикой подростка. Также Кураторы, которые прикрепляются за ребенком, играют на его комплексах: "ты жирный, ты слабый, тебя никто не любит".

Власти пытались своими способами бороться с «Группами смерти». Способов таких немного. Закрывать группы. Ну и отлавливать их администраторов. В прошлом году в десяти регионах России полиция нагрянула в квартиры активных участников «Групп». Обыски были проведены у тех, кто действовал под никами (прозвищами) Филипп Море, Мирон Сетх, Хранитель Истины. Администратор нескольких групп Филипп Лис (настоящая фамилия Будейкин) задержан. Он под стражей до сих пор. Казалось бы, волна интереса к «группам смерти» пошла на убыль. Это одно из свойств виртуальной жизни — тут волны накатывают очень быстро, но и теряют свою популярность столь же стремительно [3].

Следует сделать вывод о том, что ст. 110 носит недоработанный характер в части изложения диспозиции статьи и перечня способов совершения данного преступления. Для того, чтобы данная статья была способна решать поставленные перед ней задачи, необходимо внести в неё ясность и полноту. Так еще в августе 2016 года Официальный представитель Следственного комитета напомнил о том, что ведомство уже предлагало ввести уголовную ответственность за пропаганду суицида среди детей. Был разработан соответствующий законопроект, который предлагает примечанием к статье 110 Уголовного кодекса ввести квалифицирующие признаки "доведение до самоубийства и пропаганда суицида среди несовершеннолетних (в том числе организованной группой лиц)". Однако закон до сих пор не принят.

Инициатива поступает и от депутатов Госдумы, Президент также поддерживает их инициативу, что необходимо расширить перечень действий, при которых наступает уголовная ответственность. Это позволит привлекать к ответственности хозяев, создателей и администраторов подобных сайтов, пресекать их деструктивную, преступную деятельность.

На мой взгляд, необходимо дополнить диспозицию ст. 110 УК РФ такими способами совершения преступления как: уговор, подкуп, обман, содействие совершению самоубийства с помощью советов, указаний, информирования, а также действий с помощью сети-интернет. Также, что касается самоубийств малолетних, для устранения данного явления необходимо в первую очередь разработать и внедрить в образовательные учреждения программы, направленные на укрепление института семьи, необходимо вести беседы с детьми, проводить консультации о правильном пользовании Интернет-ресурсами, дабы избежать манипуляцию над несовершеннолетними через интернет. Ведь когда ребенок остается сам по себе, без внимания родителей, и при этом имеет проблемы в школе, то он пытается решить их сам, погружается в соцсети. Почти все подростки, увлеченные соцсетями, виртуальными играми, воспитываются в семьях, где нет теплого общения и взаимопонимания. Немаловажным считаю еще пересмотреть уголовную ответственность за "доведение до самоубийства", предусмотренную в статье 110 УК РФ, в сторону ужесточения наказания, а также необходимо инициировать принятие законопроектов, предусматривающих введение уголовной ответственности за организацию лицом

деятельности, побуждающую граждан, в том числе и несовершеннолетних, к совершению самоубийства (что поможет под квалификацию статьи 110 УК РФ подводить преступные деяния через социальные сети и вообще через любые коммуникационные средства).

Таким образом, содержащиеся в данной работе выводы направлены на преодоление существующих сложностей и пробелов в уголовно-правовой оценке обстоятельств, дифференцирующих уголовную ответственность за доведение до самоубийства.

Список литературы

1. Агафонов, А. В. Уголовная ответственность за доведение до самоубийства: монография / А. В. Агафонов. – 2013. – С. 4-12.
2. Волконская, Е. К. Предупреждение доведения до самоубийства: уголовно-правовые и криминологические аспекты: автореф. дис. канд. юрид. наук / Е. К. Волконская. – 2011. – С. 19.
3. Новые "Группы смерти" в интернете: «Синие киты» провоцируют детей на самоубийства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.spb.kp.ru/daily/26642.7/3660934/>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Цыркалюк, А. А. Уголовная ответственность за доведение до самоубийства / А. А. Цыркалюк. . – 2012. – С. 2-9.
5. Чукаева, Н. Г. Уголовная ответственность за доведение до самоубийство или до покушения до самоубийства (проблемы законодательного регулирования): автореф. Дис. канд. юрид. наук / Н. Г. Чукаева . – 2014. –С. 38-40.

© **В. С. Киселев**

*Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: Э. М. Азимов, преп.*

Уголовно-правовая квалификация причинения вреда домашними животными

Аннотация. Автором анализируется уголовно-правовая квалификация причинения вреда домашними животными. Показываются пробелы в законодательстве, актуальность проблемы, способы решения данной проблемы в других странах и выносятся предложение решения проблемы.

Ключевые слова: уголовное право, преступление против жизни и здоровья, животные, собаки, содержание домашних и бездомных животных, уголовная ответственность, пробелы в законодательстве.

Согласно статистическому исследованию, проведённому «Левадой-центром» в 2014 году, 59% процентов россиян держат домашних животных [1]. То есть, число домашних животных, если даже не учитывать тот факт, что у некоторых не один питомец, а несколько, достаточно велико. А регулирование общественных отношений, в которых так или иначе задействованы животные, является слабым местом в системе права. В этой работе будет рассмотрена эта проблему в сфере уголовного права.

В начале марта 2017 года депутатом Госдумы Василием Пискаревым было выдвинуто предложение, о внесении в уголовный кодекс статьи за агрессию животных. Парламентарий утверждает, что животное, де-факто, «представляет собой источник повышенной опасности, и в этой связи есть смысл говорить об ответственности человека, действия или бездействия которого привели к тому, что животное стало фактически орудием совершения преступления» [2].

Суть предложения заключается в том, что, если прохожего покусало животное, отвечать за это должен хозяин, причём по уголовной статье. При этом если речь идёт о бездомном животном, должен быть наказан чиновник, отвечающий за содержание таких животных. То есть должен быть ведён специальный состав, как для граждан-владельцев животных, так и для должностных лиц, отвечающих за содержание бездомных животных, в случае, если эти животные повели себя агрессивно по отношению к человеку, причинив вред его здоровью или даже смерть. Ввиду статистики и последних событий данная проблема является весьма актуальной.

Наибольшее число нападений животных на людей, что является очевидным и логичным, было совершено собаками. Почему? Во-первых, они являются самыми популярными домашними животными у людей после кошек. Во-вторых, домашняя собака — это одомашненный несколько тысяч лет назад волк, но с селекционно подобранными свойствами необходимыми человеку. И риск выхода животного из-под контроля очень велик, так как инстинкты, присущие им, преодолеть абсолютно невозможно. И поэтому следует считать животных, в том числе собак, источником повышенной опасности. К сожалению, число случаев нападений животных на людей за последнее время выросло.

Рассмотрим некоторые случаи нападения собак на людей. В Якутске 27 февраля 2017 года двухмесячная девочка погибла от укуса бойцовской собаки. Нападение произошло, когда младенец находился в коляске. Как заявил источник: «Хозяйка дома (мать ребёнка) — подбирала осуществляла временную передержку собак. Одна из собак бегала во дворе без привязи и укусила младенца за голову, когда он лежал в коляске во дворе дома. Девочка погибла». Было возбуждено уголовное дело по признакам состава преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 109 УК РФ [3]. Или 19 февраля этого же года в Махачкале девятилетнюю девочку насмерть загрызла стая уличных собак. Уголовное дело не возбуждалось. На данное происшествие жители Махачкалы отреагировали тем, что начался бесконтрольный отстрел собак. В Ростове-на-Дону, в конце марта 2017 года стая бродячих собак напала на 12-летнего мальчика. В 2012 году большой резонанс в СМИ республики Хакасия получила история с возбуждением уголовного дела против женщины, которая прикармливала бродячих собак, но не обеспечила за ними контроля, в результате чего эти собаки насмерть загрызли 4-х летнего ребёнка. Следствие возложило ответственность на женщину, прикармливавшую собак, и суды первой и второй инстанций поддержали эту позицию [4]. По подсчётам за 2001-2014 гг. насмерть собаки загрызли около 400 человек.

То есть, в большинстве случаев нападения происходят либо со стороны домашних животных, при нарушении правил их выгула хозяевами, либо со стороны бродячих животных. Возникает вопрос: какова ответственность за причинённые увечья или гибель человека, и кто должен нести эту ответственность? Несоблюдение правила выгула собак является административным правонарушением, а вред, причинённый собакой, оказавшейся без надлежащего контроля в силу различных причин, следует рассматривать как вред, причинённый источником повышенной опасности и чаще всего, носит характер гражданско-правовой ответственности. Крайне редки осуждения владельцев собак за причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности (ч. 1 ст. 118 УК) и смерти по неосторожности (ч. 1 ст. 109) в результате нападения их питомцев. Эти факты говорят о наличии пробелов правового регулирования в данной сфере.

Для преодоления данной проблемы, по нашему мнению, необходимо осуществить следующие действия. Во-первых, на данный момент основные положения по содержанию домашних животных в городах и населённых пунктах закреплены в правилах, которые утверждены в 1981 году. Во многом этот документ уже не соответствует требованиям современной жизни, и существует необходимость в их изменении. Например, кроме содержания привычных домашних животных растёт популярность владения экзотическими видами представителей фауны, среди которых есть и ядовитые представители. Но регламентация их содержания как таковая отсутствует, что даёт определённую волю владельцам и вследствие этого возможны отрицательные последствия. Во-вторых,

необходимо принять закон «Об ответственном обращении с животными», законопроект которого был внесён на рассмотрение ещё 2010 году. Этот закон будет регламентировать содержание как домашних животных, так и правила обращения с бездомными животными. В-третьих, ужесточение ответственности за «агрессию» животных. Санкции, которые применяются в настоящее время в отношении нарушителей правил выгула животных, весьма снисходительны к нарушителям. И лица, по вине которых в результате нападения животных пострадавшим был причинён вред здоровью или же гибель, должны привлекаться к уголовной ответственности.

Если рассматривать инциденты, связанные с нападением домашних животных на человека, то следует говорить о наказании схожем с закреплёнными в первых частях статей 109 и 118. То есть следует сказать об отсутствии умысла у владельцев животных в данных инцидентах.

В отношении инцидентов, связанных с бездомными животными, ответственность должна ложиться на чиновника, который отвечал за содержание таких животных. И санкция в отношении таких лиц должна быть схожей с санкцией части 2 статьи 293 УК РФ.

Кроме ужесточения ответственности за нападение домашних животных, следует установить ответственность, связанную с оставлением домашнего животного, то есть, говоря простым языком, «за выбрасывание животных на улицу». Если бороться с этим явлением, то количество бездомных значительно сократится.

Во многих зарубежных странах уже давно присутствует подобное регулирование в уголовном законодательстве.

Например, в Уголовном кодексе Франции 1992 года есть статья в которой предусматривается за «Деяние, совершенное владельцем какого-либо животного, способного представлять опасность для людей, выразившееся в оставлении без надзора этого животного, наказывается штрафом, предусмотренным за нарушения 2-го класса». Или в Великобритании в течение недели бродячее животное содержится в приюте за счёт государства. По истечению этого срока, если не был выявлен хозяин, то поступает в руки правозащитных организаций, волонтеров и частных приютов, которые ищут нового хозяина. Если и это не поможет - собаку усыпляют. В Германии лицо, которое оставило домашнее животное без надзора, наказывается в размере 25 тысяч евро.

И в завершении доклада следует, конечно, сказать о том, что происходит на данный момент. В марте этого начались публичные слушания, связанные с законопроект «Об ответственном обращении с животными» об этом заявила сопредседатель комитета Госдумы по экологии и охране окружающей среды Ольга Тимофеева [5]. Уже известно, что Комитет Госдумы по экологии и охране окружающей среды подготовил поправки к законопроекту, так как внесён он был ещё 2011 году и некоторые положения требовали редакции ввиду соответствия настоящей реальности. По оценкам экспертов, федеральный закон об ответственном обращении с животными может быть принят уже в конце весны или начале лета 2017-го года.

В заключение, можно сказать, что необходимость введение уголовной ответственности как владельцам животных, так и чиновникам по вине которых, люди получили увечья или лишились жизни существует.

Список литературы

1. Домашние животные [Электронный ресурс] // Левада-Центр URL: <http://www.levada.ru/2014/04/04/domashnie-zhivotnye/> (дата обращения: 29.03.2017).
2. Замахина Т. В ГД предложили ввести уголовную ответственность за агрессию животных [Электронный ресурс] // Российская Газета URL: <https://rg.ru/2017/03/01/v-gd-predlozhili-vvesti-ugolovnuiu-otvetstvennost-za-agressiiu-zhivotnyh.html> (дата обращения: 03.03.2017).

3. Следственное управления Следственного комитета РФ по Республике Саха (Якутия): [Электронный ресурс]. Якутск, 2017. URL: <http://ykt.sledcom.ru/news/item/1104348> (Дата обращения: 10.04.2017).
4. Дело № 22-111/2013 [Электронный ресурс]: Решение Верховного суда Республики Хакасия от 23.01.2013. — Судебная практика. — Доступ из государственная автоматизированная система РФ «Правосудие» — Яз. рус. — (Дата обращ. 08.04.2017)
5. *Рощений И.* Тимофеева: законопроект об обращении с животными практически готов ко второму чтению [Электронный ресурс] // Парламентская Газета URL: <https://www.pnp.ru/social/2017/02/27/timofeeva-zakonoproekt-ob-obrashhenii-s-zhivotnymi-prakticheski-gotov-ko-vtoromu-chteniyu.html> (дата обращения: 02.04.2017).

СЕКЦИЯ «ФИНАНСОВЫЕ И ДЕНЕЖНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ»

© **Т. В. Дорофеева**

Институт экономики и права, студент 5 курса

Научный руководитель: О. В. Ларченко, ст. преподаватель

Денежное обращение в Российской Федерации и оценка его эффективности

Аннотация. В статье рассматривается денежное обращение на территории Российской Федерации и оценка его эффективности. Проведены международные сопоставления в разрезе ключевых индикаторов денежного оборота.

Ключевые слова: денежное обращение, денежная масса, инфляция, денежный мультипликатор, монетизация экономики, скорость обращения денег.

Денежное обращение — достаточно сложная экономическая конструкция, представляющая собой движение денег во внутреннем обороте страны и в системе внешнеэкономических связей как в наличной, так и в безналичной формах.

Денежный оборот имеет важное значение для любой страны: он перераспределяет денежные средства между различными секторами экономики, обеспечивает перелив капитала из одной сферы рынка в другую, а также способствует созданию новых денег, которые смогут удовлетворить потребности в них всех рыночных сегментов.

В качестве регулятора денежного оборота выступает ЦБ РФ, который:

- определяет необходимый объем денежной массы;
- улучшает структуру денежного оборота;
- минимизирует использование денежных суррогатов и иностранной валюты;
- обеспечивает полноту прохождения денег через банковскую систему;
- внедряет прогрессивные платежные технологии.

Рассмотрим критерии, характеризующие эффективность денежного обращения.

В таблице 1 представлена структура денежного агрегата М2.

Таблица 1

Структура денежного агрегата М2 в разрезе наличных денег М0 и безналичных средств
[4]

Дата	Всего, млрд. руб.	в том числе:			
		Наличн	До	Безналичны	Доля

		ые деньги М0, млрд. руб.	ля М0 в М2, %	е средства, млрд. руб.	безналичных средств в М2, %
01.01.20 10	15 267 ,6	4 038,1	26, 4	11 229,5	73,6
01.01.20 11	20 011 ,9	5 062,7	25, 3	14 949,1	74,7
01.01.20 12	24 204 ,8	5 938,6	24, 5	18 266,2	75,5
01.01.20 13	27 164 ,6	6 430,1	23, 7	20 734,6	76,3
01.01.20 14	31 155 ,6	6 985,6	22, 4	24 170,0	77,6
01.01.20 15	31 615 ,7	7 171,5	22, 7	24 444,3	77,3
01.01.20 16	35 179 ,7	7 239,1	20, 6	27 940,5	79,4
01.01.20 17	38 417 ,9	7 714,8	20, 1	30 703,1	79,9

На протяжении всего исследуемого периода происходит увеличение денежной массы. Также наблюдается тенденция роста количества наличных денег в обращении вне банков, в то время как количество коммерческих банков сократилось.

При этом доля наличных денег в обращении вне банков в общей сумме денежной массы постоянно снижается в связи с развитием безналичных расчетов и электронных денег.

Однако значительная доля налично-денежного обращения влечет за собой ряд негативных последствий:

- создается возможность уклонения от налогообложения,
- снижается механизм денежного мультипликатора,
- увеличиваются затраты на его обслуживание.

Одной из целей деятельности Банка России является защита и обеспечение устойчивости рубля. В 2014 году руководство Банка России заявило о переходе к режиму таргетирования инфляции. В настоящее время цель по инфляции на 2017 год устанавливается на уровне 4% (таблица 2).

Таблица 2

Рейтинг стран по уровню инфляции [1]

Страна	2 013 г.	2 014 г.	2 015 г.	Место в 2015 г.	2 016 г.	Место в 2016 г.
Финляндия	2, 2	1, 2	- 0,2	29	0, 4	45
Швеция	- 0,1	- 0,2	0, 0	34	0, 8	61
Великобри тания	2, 7	1, 5	0, 1	36	0, 5	52
США	1, 5	1, 6	0, 2	43	1, 3	83
Германия	1, 6	0, 8	0, 2	44	0, 4	46
Япония	0,	2,	0,	62	-	31

	2	7	7		0,1	
Китай	2, 6	2, 0	1, 5	87	2, 3	120
Россия	6, 8	7, 8	1 5,4	216	7, 2	189

Эффективность регулирования денежной массы можно оценить при помощи денежного мультипликатора, который определяется отношением денежной массы к денежной базе. Чем более развитой является экономика, тем выше значение денежного мультипликатора (для развитых стран — от 10 и более). В России денежный мультипликатор чуть больше 3. Тем не менее, мультипликатор все же растет — это происходит на фоне устойчивого замедления роста денежной массы и замедления инфляции (таблица 3).

Таблица 3

Динамика денежного мультипликатора в Российской Федерации за период 2007—2016 гг. [4]

	007	008	009	010	011	012	013	014 ²	015 ²	016 ²
Денежный мультипликатор	,29	,56	,61	,47	,78	,03	,16	3 ³ ,15	3 ³ ,31	3 ³ ,27

В России ВВП на протяжении многих лет увеличивается, соответственно, необходимость национальной экономики в деньгах растет. Для отражения этой потребности используется коэффициент монетизации (Таблица 4).

Таблица 4

Уровень монетизации экономики в странах мира в 2015 году, % [2;9]

Страна	Уровень монетизации экономики, %
Россия	39,1
Бразилия	81
США	100
Швеция	100
Великобритания	160
Китай	200
Япония	250

Среднемировой показатель монетизации экономики составляет 125%. В отечественной экономике слишком мало денег. Монетизация российской экономики сегодня на одном уровне с монетизацией таких стран, как Румыния (43%), Уругвай (45%), Парагвай (46%) [2;9].

Обратным показателем коэффициента монетизации является скорость обращения денег. Скорость обращения денег — это среднегодовое количество оборотов (Рис. 1).



Рис. 1. Динамика коэффициента монетизации экономики и скорости обращения денег за период 2011—2016 гг. [3], [4]

Если значения коэффициента монетизации увеличиваются на протяжении 2011—2016 гг., то скорость обращения денег имеет тенденцию к сокращению.

Учитывая, что нормальное значение данного показателя находится в пределах от 1 до 2, высокое значение скорости обращения денег в России провоцирует направление денег не в реальный сектор экономики, а на финансовые рынки, в торговлю, поскольку в данных сегментах экономики присутствует высокая рентабельность, в виртуальную валюту (Bitcoin и др.).

Таким образом, на основе проведенного анализа можно сделать вывод, что в настоящее время денежный рынок Российской Федерации испытывает трудности, которые смягчаются действиями Банка России. Однако, чтобы достичь высоких показателей развитых стран, необходимо укрепить доверие населения к банковской системе, повышать финансовую грамотность, превратить неорганизованные сбережения в инвестиции национальной финансовой системы.

Список литературы

1. Инфляция [Электрон. ресурс] / www.globalprice.info.- Электрон. дан.- Россия, сор. 2017.- URL : <http://www.globalprice.info/?p=statistics/inflation>, свободный.- Яз. рус., англ.- (Дата обращения : 27.03.2017).
2. Куликов Н.И., Куликов А.Н. Россия сегодня : экономика, финансы, общество [Текст] / Н.И. Куликов, А.Н. Куликов // Финансовая аналитика : проблемы и решения.- 2016.- №7 (289).- С. 2-10.
3. Федеральная служба государственной статистики [Электрон. ресурс] / Федеральная служба государственной статистики.- Электрон. дан.- Россия, сор. 2017.- URL : <http://www.gks.ru/>, свободный.- Яз. рус., англ.- (Дата обращения : 27.03.2017).
4. Центральный банк Российской Федерации [Электрон. ресурс] / Банк России.- Электрон. дан.- Россия, сор. 2017.- URL : <http://www.cbr.ru/>, свободный.- Яз. рус., англ.- (Дата обращения : 27.03.2017).

© А. И. Кнауф

Институт экономики и права, студентка 4 курса
Научный руководитель: О. В. Ларченко, старший преподаватель

Особенности оценки кредитоспособности субъектов малого и среднего бизнеса

Аннотация. Субъекты малого и среднего предпринимательства играют важную роль в масштабах экономики страны в целом и имеют немаловажное значение в качестве потребителей банковских услуг. Автор анализирует методы оценки кредитоспособности субъектов малого и среднего предпринимательства. Рассматриваются проблемы, которые возникают в процессе оценки кредитоспособности субъектов малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: оценка кредитоспособности, кредитоспособность, малое и среднее предпринимательство, кредитование, методики оценки кредитоспособности.

Малое и среднее предпринимательство (МСП) является максимально гибкой, эффективной и прозрачной в силу своих размеров формой хозяйствования.

По официальным данным, опубликованным на сайте Банка России [3], объём кредитования субъектов МСП, начиная с 2014 г., снижался. Причём значительное снижение было зафиксировано в 2015 г. – минус 28% по сравнению с предыдущим, 2014 г., что связано с кризисным состоянием экономики страны.

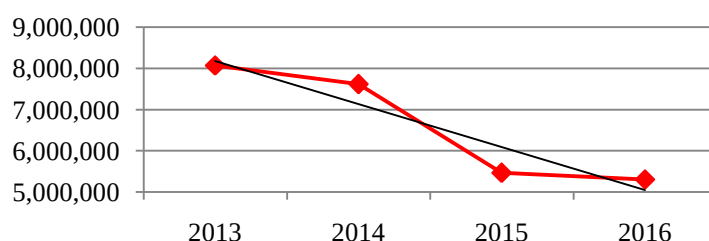


Рис.1 Объём кредитов, предоставленных субъектам МСП, млн. руб.

Вследствие этого резко возросла стоимость кредитования: более чем на 6 п. п. увеличились процентные ставки по краткосрочным кредитам в 2015 г. по сравнению с предыдущим годом [3]. В настоящее время процентные ставки снижены, но они всё равно выше уровня 2014 г., хотя они и тогда были достаточно высокими для субъектов МСП. Налоговая нагрузка, обязанность уплачивать страховые взносы, высокие процентные ставки по кредитам не дают возможность малому и среднему бизнесу активно развиваться.

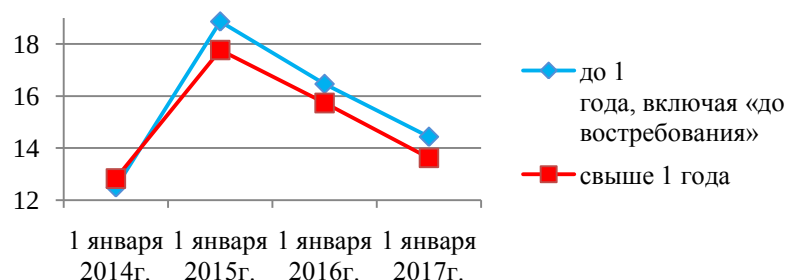


Рис.2 Средневзвешенная процентная ставка по кредитам, предоставленным субъектам МСП в рублях (в целом по РФ), % годовых

Однако, на 1 марта 2017 г. малому и среднему бизнесу уже выдано более 700 трлн. рублей (711 030 млн. руб.) [3], что на 4,22% больше аналогичного периода 2016 г., то есть прослеживается положительная динамика.

Необходимость проводить анализ кредитоспособности потенциального заёмщика определяется кредитной политикой и интересами банка. Банку необходимо знать, может ли заёмщик вернуть денежные средства с учётом процентов, имеет ли он перспективы развития, каковы риски банка, чем обеспечен возврат кредита, а также какова кредитная история клиента. В настоящее время каждый банк самостоятельно разрабатывает методики оценки

кредитоспособности заёмщиков. Существующие методики можно объединить в несколько групп [2]. Например, существует коэффициентный метод оценки кредитоспособности, основанный на расчёте определённых показателей. Все значения рассчитанных коэффициентов следует рассматривать в сравнении, так как именно сравнение даёт возможность выявить негативные тенденции в бизнесе. Эта группа методов позволяет быстро получать выводы, однако результаты будут поверхностными в силу недостаточности рассчитываемых показателей для адекватных выводов, и, кроме того, эти методы не учитывают вид экономической деятельности.

Ещё одной разновидностью методов является комплексный аналитический подход к оценке кредитоспособности. Этот подход к оценке даёт наиболее достоверные результаты, так как потенциальный заёмщик анализируется с разных сторон, однако в случае с малым бизнесом возникает проблема с получением всей необходимой информации. С такой же проблемой могут столкнуться банки при оценке кредитоспособности малого бизнеса на основе анализа денежных потоков.

Наиболее применимой в России методикой может выступать методика Ассоциации российских банков, так как она разрабатывалась с учётом российских реалий. Анализ заёмщика проводится по нескольким направлениям, то есть существует возможность проанализировать бизнес потенциального заёмщика с разных сторон и учесть различные факторы.

Несколько лет назад предоставление кредитов большинством банков осуществлялось по скоринговой системе. Но во время кризиса эти банки показали самый большой объем просроченных кредитов. Таким образом данная методика оказалась неэффективной, так как решение системы основано лишь на анализе тех данных, которые предоставляет сам заёмщик. Скоринговые системы нуждаются в постоянной доработке и поддержке, для своевременного реагирования на изменения социально-экономической ситуации.

Отсутствие во всём мире единой стандартизированной системы оценки кредитоспособности связано с различной степенью доверия банков к количественным и качественным способам оценки кредитоспособности; с многообразием факторов, которые оказывают влияние на уровень кредитоспособности.

Субъекты малого и среднего бизнеса имеют определённые особенности, которые отличают их от крупного бизнеса. Соответственно, это влияет на процесс оценки их кредитоспособности. Что касается финансового состояния, при оценке кредитоспособности субъектов МСП недостаточно проводить только расчёт финансовых коэффициентов, так как их динамика является неустойчивой и не всегда даёт возможности выявить причины ухудшения отчётных показателей и финансового состояния организации. Это так же влияет на сложность прогнозирования возможного банкротства малого и среднего бизнеса. Для этих целей необходимо определять, насколько интенсивно субъекты малого и среднего предпринимательства используют трудовые и материальные ресурсы, оборотные и внеоборотные активы. Для оценки эффективности использования перечисленных ресурсов проводится факторный анализ выручки от продажи товаров, работ, услуг. Рост выручки субъектов МСП может быть результатом увеличения интенсивных и экстенсивных факторов в развитии деятельности.

С учётом небольших объёмов активов и очень ограниченных возможностей малого и среднего бизнеса привлекать дополнительные средства, сложно просчитать вероятность полного погашения кредита этой категорией клиентов, что повышает кредитные риски банка [1].

Сведения, отражающие действительную кредитную историю потенциального заёмщика, являются очень важной частью той информации, которую анализирует банк. Эту информацию получают через внешние источники. Кредитный отчёт по кредитной истории можно получить в бюро кредитных историй. Малый и средний бизнес в России часто бывает убыточным (38,4% в 2013 г., в 2014 г. – 40,6%) [3], зачастую организации открываются и в скором времени закрываются, не выдерживая конкуренции, а также из-за финансовых

трудностей. Поэтому банкам бывает сложно определить репутацию и добросовестность таких заёмщиков, которые существуют на рынке непродолжительное время.

Кроме того, при кредитовании малого и среднего бизнеса могут возникнуть сложности с обеспечением кредита, так как у этих субъектов просто может не быть имущества. Здесь на помощь могут прийти другие виды обеспечения: гарантии и поручительства.

Очень важным моментом является оценка стратегии субъектов малого и среднего бизнеса, ее адекватности и чёткой спланированности. А в силу финансовой неустойчивости малого бизнеса очень сложно разработать реальную к реализации стратегию.

Для повышения качества оценки кредитоспособности субъектов малого и среднего бизнеса необходим обязательный мониторинг правового обеспечения деятельности заёмщика (проверка наличия и срока действия патентов, лицензий, сертификатов); качества управления финансами; также обязателен мониторинг стадий развития жизненного цикла заёмщика и его положения в конкурирующей среде [2]. Кроме того не стоит забывать об оценке рыночных, в том числе предпринимательских, рисков; о мониторинге платёжно-расчётной дисциплины, в том числе в отношении обязательств перед бюджетом, государственными внебюджетными фондами, персоналом по оплате труда и других факторов.

В настоящее время для целевого финансирования малого и среднего бизнеса российским банкам необходим переход на единую методику оценки кредитоспособности.

Безусловно, экономический кризис вносит коррективы в структуру рыночного сегмента МСП, что сказывается на объёмах и динамике развития предпринимательского сектора в стране. Однако можно предположить, что именно сегмент МСП, в силу своей специфики, сможет быстрее других адаптироваться к изменившимся условиям и помочь в восстановлении стабильности экономики. Именно поэтому о МСП сейчас говорят много и серьёзно.

Список литературы

1. *Бачманова, И. А.* Подходы к формированию критериев оценки кредитоспособности заёмщика в условиях финансового кризиса [Электронный ресурс] / И.А. Бачманова, Г.Н. Чернышева. - Электрон. ст. – [Россия]. – URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-formirovaniyu-kriteriev-otsenki-kreditosposobnosti-zaemschika-v-usloviyah-finansovogo-krizisa>, свободный. – Яз. рус. – Аналог печат. изд. (Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2009. - №6). – (01.04.2017).
2. *Кемаева, С. А.* Анализ методик оценки кредитоспособности малого бизнеса в российской и зарубежной практике [Электронный ресурс] / С. А. Кемаева, Е. Е. Козлова, Е. С. Ионова. – Электрон. ст. – [Россия]. – URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodik-otsenki-kreditosposobnosti-malogo-biznesa-v-rossiyskoy-i-zarubezhnoy-praktike>, свободный. – Яз. рус. – Аналог печат. изд. (Экономический анализ: теория и практика. – 2014. - 8 (359). – (01.04.2017).
3. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Москва, сор. 2000. - URL : <http://cbr.ru>, свободный. – Яз. рус. - (01.04.2017).

СЕКЦИЯ «ЭВОЛЮЦИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ НАУК В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЮРИСПРУДЕНЦИИ»

© *М. А. Дрючина*

*Институт экономики и права, студентка 3 курса
Научный руководитель: А. Н. Концев, к. и. н., доц.*

Некоторые вопросы, связанные с защитой чести, достоинства и деловой репутации

Аннотация. В статье анализируются некоторые проблемы и противоречия, при применении норм статьи 152 ГК РФ на практике. В данном случае рассматривается право на компенсацию морального вреда родственникам умершего лица в случае распространения сведений, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию такого лица.

Ключевые слова: честь, достоинство, деловая репутация, компенсация морального вреда.

Как-то выдающийся филолог, доктор филологических наук, профессор Лихачев Дмитрий Сергеевич сказал: «Честь, порядочность, совесть — это качества, которыми дорожить нужно так же, как мы дорожим своим здоровьем, ибо без этих качеств и человек — не человек». И с ним нельзя не согласиться.

Ведь каждый уважающий себя гражданин стремится защитить свою честь и доброе имя от каких-либо посягательств со стороны третьих лиц. Издавна эти нематериальные блага защищались человеком, порой, ценой своей жизни. Не зря существует поговорка: «Бесчестье хуже смерти»

В настоящее время иски о защите чести, достоинства и деловой репутации стали неотъемлемой частью судебной практики. В среднем в год рассматривается около 5000 дел в судах общей юрисдикции, но даже несмотря на это существует ряд нерешенных вопросов. Как раз один из них будет рассмотрен в рамках заявленной темы. Сформулирован он так:

Могут ли родственники после смерти гражданина рассчитывать на компенсацию морального вреда в случае распространения сведений, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию такого лица?

В части 1 статьи 152 Гражданского кодекса указано, что по требованию заинтересованных лиц допускается защита чести, достоинства и деловой репутации гражданина и после его смерти. Перечень «заинтересованных лиц» законом не оговорен, но в пункте 2 Постановления Верховного Суда РФ от 24.02.2005 N 3 «О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц» перечислены примеры таких лиц. Ими могут быть родственники и наследники умершего лица.

Результатом удовлетворения такого иска является исключительно опровержение распространенных порочащих сведений, не соответствующих действительности.

При этом в части 9 статьи 152 указано, что только гражданин, в отношении которого распространены сведения, порочащие его честь, достоинство и деловую репутацию, наряду с опровержением таких сведений или опубликованием своего ответа вправе требовать возмещения убытков и компенсации морального вреда, причиненных распространением таких сведений.

Как известно, под моральным вредом понимаются нравственные или физические страдания, причиненные действиями (бездействием), посягающими на принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона нематериальные, или нарушающими его личные неимущественные права, либо нарушающими имущественные права гражданина.

Именно гражданин, в отношении которого распространены недостоверные, порочащие сведения, испытывает нравственные и физические страдания, которые в дальнейшем компенсируются нарушителем. Ни о каких других лицах статья не упоминает.

Таким образом, по гражданскому законодательству родственникам умершего не предусмотрена компенсация морального вреда, что является несправедливым по отношению к ним.

Ведь сама по себе смерть близкого человека уже подразумевает нравственные и физические страдания, а распространение о таком лице порочащих сведений, не соответствующих действительности в печати, радио или телевидении, лишь усугубляет

положение родственников умершего и причиняет большие страдания. Если родственники умершего наряду с опровержением порочащих сведений требуют компенсации морального вреда, то, как правило, суд в этом случае отказывает, ссылаясь на часть 9 статьи 152 Гражданского Кодекса, которая говорит о том, что данное требование может заявлять только лицо, в отношении которого распространены порочащие сведения.

Например, в 2014 году гражданка обратилась в суд с иском к обществу с ограниченной ответственностью «Медиа Маркет» о признании сведений, распространенных в газете и на сайте в сети Интернет, не соответствующими действительности, порочащими честь и достоинство, а также возложении обязанности их опровергнуть, взыскании компенсации морального вреда. ООО распространило в отношении ее покойного супруга порочащие сведения, не соответствующие действительности, содержащие утверждения о неправильном, неэтичном поведении погибшего супруга истицы, выразившемся в порочной связи с некой женщиной, в их совместном проживании, из-за чего, якобы, он поплатился жизнью; утверждения о недобросовестности при осуществлении производственно – хозяйственной деятельности, нарушении деловой этики. Центральный районный суд требование удовлетворил частично.

Суд обязал ООО «Медиа Маркет» опровергнуть распространенные в статье сведения, путем удаления соответствующей информации с Интернет-сайта газеты и публикации опровержения с указанием, какие сведения не соответствуют действительности. В остальной части исковые требования оставить без удовлетворения.

В апелляционной жалобе истица просит решение суда отменить в части отказа в иске о компенсации морального вреда, принять новое решение о его удовлетворении. Она указывает, что опубликованные в газете сведения, признанные не соответствующими действительности, порочат не только супруга истицы, но и ее саму, дискредитируют истицу и ее погибшего мужа в глазах родственников, знакомых людей. Суд апелляционной инстанции в удовлетворении жалобы отказал, а решение районного суда оставил без изменения, указав, что отказывая в иске о компенсации морального вреда, суд правомерно исходил из того, что если после смерти гражданина действиями ответчика нарушены его личные неимущественные права, то данная компенсация не может быть взыскана в пользу родственника умершего.

Поскольку в Гражданском кодексе отсутствует норма о возмещении вреда родственникам умершего по данной категории дел, суды не стремятся удовлетворять заявленное требование.

Конечно, у таких лиц сохраняется право на предъявление иска в порядке статьи 151 ГК РФ, где говорится, что, если гражданину причинен моральный вред действиями, нарушающими его личные неимущественные права либо посягающими на принадлежащие гражданину нематериальные блага, а также в других случаях, предусмотренных законом, суд может возложить на нарушителя обязанность денежной компенсации указанного вреда. Но необходимо иметь в виду тот факт, что для возложения такой обязанности на СМИ необходимо доказать наличие вины, а также непосредственно самого вреда, что сделать довольно сложно.

Непонятно, почему законодатель закрепляет возмещение морального вреда исключительно за гражданином, в отношении которого распространены сведения, не соответствующие действительности и порочащие его честь, достоинство и деловую репутацию. Ведь если после смерти лица СМИ активно распространяет такого рода информацию, как родственники могут остаться в стороне? Им также причиняются физические и нравственные страдания, составляющие понятие морального вреда, которые вполне можно доказать.

Статья 151 Гражданского кодекса не ограничивает граждан в праве подачи иска о компенсации морального вреда, необходимо лишь доказать наличие такого вреда. Но, если иск касается защиты чести, достоинства и деловой репутации лица после его смерти, то

суды, как правило, следуя императивной норме Гражданского кодекса, отказывают в удовлетворении данного требования.

Таким образом, необходимо дополнить статью 152 ГК РФ словами: «Заинтересованные лица гражданина, в отношении которого после его смерти были распространены порочащие сведения, не соответствующие действительности, при подаче иска о защите чести, достоинства и деловой репутации данного гражданина, вправе требовать компенсации морального вреда, причиненного распространением таких сведений»

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ / Российская газета, N 238-239, 08.12.1994.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.02.2005 N 3 "О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц" / Российская газета, N 50, 15.03.2005
3. Обзор практики рассмотрения судами дел по спорам о защите чести, достоинства и деловой репутации" (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.03.2016), / Бюллетень Верховного Суда РФ, N 10, 2016.
4. Апелляционное определение № 33-1061/2015 от 31 марта 2015 г. по делу № 33-1061/2015.

© **В. И. Петров**

Институт экономики и права, студент 4 курса

Научный руководитель: А. Н. Копцев, к. ю. н., доц.

Ограничение общетраслевого принципа свободы договора в Законе о контрактной системе в сфере закупок

Аннотация. В статье отражаются проблемные аспекты реализации в Законе о контрактной системе в сфере закупок принципа свободы договора. Автор приходит к выводу о неправомерном ограничении данного принципа на стадии формирования договорного обязательства, что противоречит нормам ГК РФ.

Ключевые слова: контрактная система, закупки, свобода договора, контракт, ограничение принципа.

Принцип свободы договора, закрепленный в п. 1 ст. 1 ГК РФ, установлен законодателем в качестве основного начала гражданского законодательства. Основные начала носят характер фундаментальных, в силу чего они характерны для всей сферы гражданско-правового регулирования. Как отмечал Г.Ф. Шершеневич, свобода договора с устранением субъективных ограничений, а также формализма стала рядом с правом частной собственности одной из главных основ современного правового порядка [1; 74]. Принцип свободы договора находит свою реализацию в ст. 421 ГК РФ и в иных нормах Кодекса, определяющих содержание данного принципа, а также в других нормативных правовых актах, регулирующих гражданские правоотношения.

Особый интерес представляет позиция М.Ю. Щетинкиной, которая отмечает, что принцип свободы договора реализуется на стадиях формирования и существования договорного обязательства [2; 7]. Данный вывод позволяет провести классификацию правомочий субъектов права в зависимости от стадии договорного обязательства. Правомочия возникают на стадии формирования договорного обязательства и на стадии существования контракта.

Так, на стадии формирования договорного обязательства (заключения гражданско-правового договора) можно выделить следующие правомочия субъектов права, реализуемые в рамках принципа свободы договора: свобода заключения любых гражданско-правовых договоров (как поименованных, так и не поименованных гражданским законодательством); свобода самостоятельного выбора способа и порядка заключения договора, в том числе при проведении преддоговорных переговоров; свобода по участию в формировании условий договора; свобода выбора контрагента по договору; свобода выбора способа обеспечения исполнения обязательства. На стадии существования договорного обязательства (в том числе исполнения условий договора) представляется целесообразным определить следующие правомочия субъектов: правомочие выбора способа исполнения обязательства (за исключением случаев, если данный способ предусмотрен договором); правомочие изменения условия договора; правомочие расторжения договора; правомочие на односторонний отказ от исполнения договора с учетом последствий подобного отказа; правомочие по привлечению стороны, допустившей нарушения условий договора, к гражданско-правовой ответственности на условиях, согласованных сторонами в договоре.

Вышеуказанные элементы являются необходимыми и достаточными для целей реализации субъектами гражданских правоотношений так называемой сделкоспособности. Подобные выводы закреплены в ст. 421 ГК РФ, а также в иных нормах ГК РФ.

Вместе с тем свобода договора не является абсолютной и безграничной, несмотря на диспозитивность норм гражданского законодательства. Конституционный Суд РФ установил, что свобода договора имеет объективные пределы, которые определяются основами конституционного строя и публичного правопорядка [3]. ГК РФ в абзаце 2 п. 2 ст. 1 допускает установление ограничений принципа в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства. Данный перечень является закрытым. Иных ограничений законодатель не постановил.

Как указывает М.И. Брагинский, ограничение свободы договоров преследует одну из трех целей. Во-первых, защита слабой (слабой) стороны, которая начинается со стадии заключения договора и завершается его исполнением и ответственностью за нарушение. Во-вторых, это защита интересов кредиторов, угроза которым может оказать разрушительное влияние на гражданский оборот. В-третьих, защита интересов государства, в концентрированном виде выражающего интересы общества [4; 160].

Анализ норм Закона о контрактной системе позволяет констатировать наличие ограничений принципа свободы договора в отношении заказчиков как на стадии формирования, так и на стадии существования договорного (контрактного) обязательства. Однако те ограничения, которые установлены в Законе на стадии существования контракта, не носят принципиального значения, поскольку такие ограничения направлены на обеспечение баланса интересов сторон, а также на стабильность заключенного контракта. В связи с этим ограничения на стадии существования контрактного обязательства рассматриваются как обоснованные.

На стадии формирования договорного обязательства была взята во внимание ч. 11 ст. 34 Закона о контрактной системе, фактически предписывающая заказчикам при подготовке проектов контрактов использовать типовые условия контрактов, типовые контракты, разработанные и утвержденные федеральными органами исполнительной власти, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом», «Роскосмос». Право самостоятельно разрабатывать проекты контрактов предоставлено заказчикам до утверждения соответствующими уполномоченными органами типовых контрактов, типовых условий контрактов (ч. 6 ст. 112 Закона о контрактной системе). При этом Закон о контрактной системе содержит отсылочную норму к Постановлению Правительства РФ, который регулирует порядок разработки, случаи и условия применения данных типовых контрактов [5]. Наличие данной отсылочной нормы приводит к возникновению ситуации,

при которой юридические ограничения устанавливаются не федеральным законом, а подзаконным актом, что является нарушением абзаца 2 п. 2 ст. 1 ГК РФ.

Нарушение принципа свободы договора с позиции заказчика является необоснованным и не укладывается в перечень ограничений, установленных абзаца 2 п. 2 ст. 1 ГК РФ, что дает основание говорить о серьезном противоречии ч. 11 ст. 34 Закона о контрактной системе основным положениям гражданского законодательства. Подобная ситуация стала возможной ввиду юридического смешения в одном правовом институте норм частного и публичного права, что привело к проблемам взаимодействия данных норм, к превалированию норм публичного права и, как следствие, к ограничению основных начал гражданского законодательства.

Список литературы

1. *Шершеневич Г.Ф.* Учебник русского гражданского права. Т. 2. М.: Статут, — 2005. — 462 с.
2. *Щетинкина М.Ю.* Реализация и ограничение действия принципа свободы договора: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., — 2009. — 201 с.
3. Постановление Конституционного Суда РФ от 23 января 2007 г. N 1-П «По делу о проверке конституционности положений пункта 1 статьи 779 и пункта 1 статьи 781 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобами общества с ограниченной ответственностью «Агентство корпоративной безопасности» и гражданина В.В. Макеева» // Собрание законодательства РФ. — N 6. — Ст. 828.
4. *Брагинский М.И., Витрянский В.В.* Договорное право. Книга первая: Общие положения. 3-е изд., стереотип. М.: Статут, — 2008. — 848 с.
5. О порядке разработки типовых контрактов, типовых условий контрактов, а также о случаях и условиях их применения. Постановление Правительства РФ от 2 июля 2014 г. №606 (ред. от 19.11.2016) // Собрание законодательства РФ. — 2014. — №28. — Ст. 4053.

© **И. А. Шестаков**

*Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: Р. В. Туманов, к.ю.н., доц.*

Проблемы государственных корпораций

Аннотация. В статье анализируются особенности государственных корпораций и вытекающие из них проблемы – неэффективный контроль за деятельностью со стороны государства, неопределенное правовое регулирование.

Ключевые слова: государственные корпорации, финансовый контроль, некоммерческие организации, эффективность.

Такой тип юридических лиц как государственная корпорация давно существует в зарубежном праве. Первые крупные государственные корпорации были созданы ещё 17-18 вв. Примером может служить Ост-индийская компания.

В современном праве государственная корпорация представлена как в развитых странах, так и в развивающихся (Индия, США, Китай, Вьетнам, Германия, Японии).

Впервые данная форма юридического лица в России появился 8 июля 1999 г. ФЗ «О внесении дополнений в федеральный закон «О некоммерческих организациях» установил, что под государственной корпорацией понимается не имеющая членства некоммерческая организация, учрежденная Российской Федерацией на основе имущественного вноса и

созданная для осуществления социальных, управленческих или иных общественно полезных функций [3; 7.1].

Нужно конкретнее обратиться к появлению потребности в создание данной формы некоммерческих организаций. Ею стал системный банковский кризис 1998 года. Для его преодоления было создано Агентства по реструктуризации кредитных организаций. В 2004 году, после того как за 5 лет деятельности АРКО реструктуризировала 21 банк, произошла ликвидация. Это объяснялось тем, что Агентство выполнило все поставленные задачи. Особенностью его является то, что первоначально оно было создано в виде закрытых акционерных обществ 20 ноября 1998 году ещё до введения в законодательство понятия “государственные корпорации”. На основе этого можно сделать вывод, что законодатель преследовал цель как можно быстрее создать данный тип некоммерческих организаций для стабилизации обстановки в стране.

В 2004 г. было создано Агентство по страхованию вкладов. Целью является обеспечение системы страхования вкладов физических лиц [2; Ст.1].

Основной этап в развитии государственных корпораций в России наступил в 2007 г. Создание такого количества организаций было обусловлено для того, чтобы остановить развал интеллектуальных отраслей нашей промышленности, сохранить научный и производственный потенциал за счёт консолидации ресурсов и централизации управления были созданы: 1) «Внешэкономбанк». Осуществление инвестиционной, внешнеэкономической, страховой, консультационной деятельности для Повышение конкурентоспособности экономики; 2) «Роснано». Реализация государственной политики по развитию наноиндустрии (преобразована 11 марта 2011 в ОАО). 3) Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства». Создание безопасных и благоприятных условий проживания граждан, стимулирование реформирования жилищно-коммунального хозяйства; 4) «Олимпстрой». Строительство олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорт (22 июля 2014 года ликвидирована); 5) «Ростех». Разработка, производства и экспорт высокотехнологичной промышленной продукции, 6) «Росатом». Развитие атомной энергетики, предприятий ядерного топливного цикла и обеспечение национальной безопасности.

13 июля 2015 года была создана государственная корпорация «Роскосмос». Формирование глобального технологического лидерства Корпорации в атомной отрасли [1; ст. 1].

Соответственно, в настоящее время действует 6 государственных корпораций. Агентство по страхованию вкладов, Внешэкономбанк, Ростех, Росатом, Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, Роскосмос.

Можно выделить основные особенности функционирования и создания государственных корпораций: 1) имущество, переданное государством в компании, перестает быть её собственностью; 2) учредителем государственных корпораций является только государство. Ни субъект федерации, ни муниципалитет не могут создать данную форму некоммерческих организаций. 3) Учредитель не имеет возможности влиять на деятельность компании, так как каждая компания создается и регулируется отдельным федеральным законом; 4) Корпорации создаются для выполнения определённых социальных или управленческих функций в интересах общества или определенной отрасли права; 5) особый порядок создания – федеральный закон выполняет функции учредительного документа; 6) государственная корпорация непосредственно связана с президентом РФ. Он назначает председателя, членов наблюдательного совета, генерального директора.

Из-за особенностей статуса государственных корпораций вытекают ряд определенных проблем:

Одной из значимых проблем является слабый уровень контроля со стороны государство за деятельностью государственных корпораций, влекущий за собой коррупцию.

Контроль за деятельностью и отчетностью государственных корпораций впервые появился вместе с агентством по реструктуризации кредитных организаций. С момента

появления данного типа некоммерческих организаций прошло уже 18 лет и уровень контроля практически никак не изменился.

Контроль за деятельностью, как и в 1999 году, осуществляется на основе ежегодных отчетов (в него входят отчет о деятельности, бухгалтерская отчетность, консолидированная финансовая отчетность), которые предоставляют корпорации и аудиторских проверок счетной палаты и аудиторской организации (выбирается по конкурсу). Аудиторский контроль осуществляемый в разных государственных корпорациях не имеет существенных различий. Одной из особенностей отчетности является в том, кому предоставляется ежегодный годовой отчет [2; ст. 7.1].

Наименование	Куда направляется отчет
1.Росатом	Правительство, Президент
2.Ростех	Президент
3.Агентство по страхованию вкладов	Правительство, Банк России
4.Внешэкономбанк	Правительство
5.Фонд содействия реформированию ЖКХ	Президент, Государственная Дума, Совет Федерации, Правительство, Общественная Палата
6.Роскосмос	Правительство

Из данной таблицы можно сделать вывод, что отсутствует единый орган для рассмотрения отчетов. На государственные корпорации выделяется большое количество денежных средств и для их контроля было бы целесообразно создать единую федеральную службу при президенте России для осуществления данного контроля. Так же стоит предусмотреть возможность отправки отчетов не только в данную службу, но и специализированный орган. Например, как в случаях с Агентством по страхованию вкладов, которое направляет отчет в специальную организацию – ЦБ.

Так же недостаточность данного контроля для противодействия коррупции и неэффективного использования государственных средств отмечалось еще в 2008 году, когда была создана большая часть существующих сегодня корпораций, в докладе, который подготовил экспертный совет при комитете Совета Федерации по промышленной политике. В нём говорится, что ежегодные отчеты, которые предоставляет государственная корпорация является неэффективным инструментом контроля [4; 10].

Можно отметить, что из-за данного уровня контроля абсолютно у всего государственных корпораций высокий уровень коррупции и нецелевого использования средств. Генеральный прокурор РФ Ю.Я. Чайка говорит, что по итогам проверки всех государственных корпораций были факты нецелевого и неэффективного использования государственными корпорациями имущества и финансовых средств, переданных им государством. В пример можно привести ситуация с космодромом Восточный. Бывший глава администрации президента С.Б. Иванов заявлял, что «Космодром Восточный - это вопиющий пример, где заведено уже около 20 уголовных дел».

Так же, одной из важнейших проблем является неопределённое правовое регулирование государственных корпораций. В статусе государственных компаний и государственных корпораций много схожих элементов – 1) нет взаимной ответственности с государством; 2) создание происходит на основе имущественного вноса государства; 3) можно заниматься предпринимательской деятельностью только для достижения целей, указанных в уставе; 4) имущество, переданное компании, будет являться ее собственностью; 5) создание происходит на основе федерального закона; 6) не распространяется ФЗ “О несостоятельности(банкротстве)”. Главным отличием государственной компании является то, что она ориентирована на оказание государственных услуг.

Такого же мнения придерживается к.ф.н. М. С. Козырев. Он пишет, что имеющиеся законодательная и правоприменительная практика не дает ясных оснований для проведения демаркационной линии. Видимо, социальный институт государственных корпораций и компаний пока еще находится в стадии формирования [5; 130].

На основании приведенных проблем можно сделать вывод, что в сегодняшнем виде государственные корпорации не приносят той эффективности, на которую рассчитывало государство, создавая их.

Из этого следует, что нужно реформировать статус государственных корпораций – усилить контроль за деятельностью, привести в порядок законодательство(создать общий федеральный закон для всех корпораций и специальную службу для принятия отчетов, разграничить статус компании и корпорации, убрать специальные положения государственных корпораций в области закупок и банкротства, либо постепенно реорганизовать(по опыту Роснано) данную форму некоммерческих организаций в акционерные общества и вернуть властные полномочия государству как предлагал ныне действующий председатель правительство Д.А. Медведев еще в 2009 г.

Список литературы

1. Федеральный закон от 13.07.2015 № 215-ФЗ «О Государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос» // «Собрание законодательства РФ», 20.07.2015, № 29(ч. I), Ст. 4341

2. Федеральный закон от 08.07.1999 № 144-ФЗ «О реструктуризации кредитных организаций» // «Собрание законодательства РФ», 12.06.1999, № 28, Ст. 3477
3. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О Некоммерческих Организациях» // «Собрание законодательства РФ», 12.01.1996, № 3, Ст. 145
4. Государственные корпорации в современной России // доклад Экспертного Комитета при Совете Федерации РФ по промышленной политике. 2007 г.
5. *Козырев М.С.* Государственные компании и корпорации как субъект публичного управления // Международный научный журнал «Инновационная наука». Уфа. 2016 г. № 1. С. 128-130

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ»

© **Ю. В. Кобинец**

*Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, студентка 5 курса
Научный руководитель: В. А. Изранов, д.м.н., проф.*

Эхографическая семиотика диффузных изменений печени – верификация методом точечной эластографии сдвиговой волной

Аннотация. При использовании эластографии сдвиговой волной наряду с В-режимом отмечено, что не во всех случаях выявляемое количество эхографических симптомов соответствует стадии фиброза по эластометрии. Цель исследования – оценка выраженности эхографических изменений в печени при различных стадиях фиброза. На данном этапе обследовано 63 пациента. Исследование проводилось с помощью аппарата УЗИ Siemens ACUSON S2000, на базе Клинико-диагностического центра БФУ им. И. Канта. Всем пациентам выполнено стандартное ультразвуковое исследование печени и селезенки в В-режиме и эластометрия печени. В ходе исследования выявлено, что при увеличении стадии фиброза количество эхографических симптомов, в основном, увеличивается. Выделена особая группа пациентов – 12 пациентов без явных эхографических симптомов, но с F2-F4 стадиями фиброза по эластометрии. У данной группы эхографические симптомы не определялись в 42% случаев, что составило 8% от общего количества пациентов. В 12% случаев при F3 и F4 стадиях фиброза встречались лишь 1-2 эхографических симптома. Таким образом, обнаружение у пациента даже одного эхографического симптома должно насторожить врача ультразвуковой диагностики в плане возможного наличия фиброза или цирроза.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, эхографические симптомы, эластография сдвиговой волной, ARFI-эластография, точечная эластография сдвиговой волной, фиброз печени, цирроз печени.

Основной проблемой в современной гепатологии является цирроз печени. Цирроз – это диффузный процесс, для которого характерно наличие узловой трансформации паренхимы, фиброзных септ, а также сочетание некротических и воспалительных изменений, приводящих к нарушению архитектоники печени [4; 83].

Смертность от цирроза печени растет. Согласно мировой статистике ВОЗ, в 2000 году цирроз печени занимал 13 место среди 20 наиболее частых причин смерти, тогда как в 2015 году – 11 место. В Российской Федерации по состоянию на 2012 год цирроз печени занимает 5 место среди 10 наиболее частых причин смерти.

В связи с этим наиболее актуальным является совершенствование диагностического алгоритма своевременного выявления хронических заболеваний печени и ранних стадий фиброза, приводящих в последующем к циррозу печени.

Так, в арсенале врачей ультразвуковой диагностики появился перспективный метод обнаружения фиброзных процессов в печени – точечная эластография сдвиговой волной (ARFI-эластография). Что же такое эластография сдвиговой волной?

- Это метод диагностики, который отражает упругие свойства мягких тканей.
- Принцип действия метода основан на генерации в тканях сдвиговой волны и последующей оценке скорости ее продвижения.
- Генерация сдвиговых волн осуществляется электронным способом (используется сила давления мощного импульса ультразвукового луча = Acoustic Radiation Force Impulse). Смещение тканей регистрируются аппаратом и выводится на экран в виде скорости сдвиговой волны в м/с. Она будет выше там, где жесткость ткани больше [2; 109-110].

Для оценки полученных значений при эластографии печени наиболее широкое распространение получила шкала METAVIR [1; 52-53]. Изначально данная классификация была патологоанатомической, но с внедрением эластографии в практику, значения скорости сдвиговой волны в ходе многочисленных исследований соотнесли с соответствующими стадиями фиброза по METAVIR: F0 – отсутствие фиброза (0,70 - 1,39 м/с); F1 – расширение портальных трактов без формирования септ (1,40 - 1,55 м/с); F2 – портальный фиброз в сочетании с единичными септами (1,56 - 1,78 м/с); F3 – портальный фиброз в сочетании с множественными септами без ложных долек (1,79 - 2,04 м/с); F4 – цирроз печени (больше 2,04 м/с).

При использовании эластографии сдвиговой волной мы столкнулись с несоответствием между эхографической картиной, выявляемыми при стандартном ультразвуковом исследовании симптомами и данными эластометрии.

В связи с этим цель работы: оценить выраженность эхографических изменений в печени при различных стадиях фиброза и выявить наиболее чувствительные из них.

Задачи:

1. Определить эхографические симптомы, характерные для различных стадий фиброзных изменений печени.
2. Выявить наиболее чувствительные эхографические симптомы при различных стадиях фиброза.
3. Определить частоту встречаемости эхографических симптомов при F1-F4 стадиях фиброза.
4. Оценить гендерные особенности степени выраженности эхографических симптомов фиброзных изменений печени.

Материалы и методы. На данном этапе обследовано 63 пациента в возрасте от 29 до 65 лет. Исследование проводилось с помощью аппарата УЗИ Siemens ACUSON S2000, на базе КДЦ БФУ им.И.Канта. Пациент находился в положении на спине с максимально отведенной правой рукой (положение «рука за голову»). Всем пациентам было проведено стандартное ультразвуковое исследование печени и селезенки в В-режиме и эластометрия печени. При эластометрии печени выполнялось минимум трехкратное измерение скорости сдвиговой волны в печени в IX, VIII и VII межреберьях по передней подмышечной линии [3; 81]. Ориентируясь на синхронно воспроизводимую ультразвуковую картину, выбирается участок печени с зоной интереса, на глубине до 6,0 см от поверхности кожи. Измерения осуществляются аппаратом автоматически, результаты выводятся на экран и вручную заносятся в специально разработанный модуль в АРМ врача УЗД «Ассистент» [3; 83]. Далее вычисляется медиана полученных измерений и в соответствии со шкалой METAVIR определяется степень фиброза (F0/1/2/3/4).

На основании полученных результатов пациенты были разделены на 3 группы. Первая группа – 15 пациентов с F1 и F2 стадиями фиброза. Вторая группа - 36 пациентов с F3 и F4 стадиями фиброза. Третья группа - 12 пациентов без явных эхографических симптомов, но с верифицируемым фиброзом F2-F4 по эластометрии.

Результаты. У пациентов первой группы были выявлены от 1 до 4 эхографических симптомов. По частоте обнаружения их можно выстроить в следующей последовательности:

1. Увеличение размеров левой доли печени преимущественно за счет толщины у 12 пациентов (80%)
2. Увеличение размеров селезенки у 8 пациентов (53%)
3. Изменение эхоструктуры печени у 3 пациентов (20%)
4. Увеличение соотношения между толщиной хвостатой доли и левой доли более, чем 1:3 у 3 пациентов (20%)
5. Увеличение диаметра воротной вены у 2 пациентов (13%)
6. Увеличение косого вертикального размера правой доли у 2 пациентов (13%)
7. Закругление угла левой доли у 1 пациента (7%)

У пациентов второй группы были выявлены от 3 до 11 эхографических симптомов. Наиболее часто встречающиеся из них можно выстроить в следующей последовательности:

1. Увеличение размеров левой доли преимущественно за счет толщины у 34 пациентов (94%)
2. Увеличение размеров селезенки у 28 пациентов (78%)
3. Изменение эхоструктуры печени у 25 пациентов (69%)
4. Увеличение соотношения между толщиной хвостатой доли и левой доли более, чем 1:3 у 19 пациентов (53%)
5. Увеличение косого вертикального размера правой доли у 16 пациентов (44%)
6. Монофазный кровоток в воротной вене у 12 пациентов (33%)

У пациентов третьей группы встречались от 0 до 2 эхографических симптомов:

1. Увеличение левой доли печени преимущественно за счет толщины у 6 пациентов (50%)

Увеличение вертикального размера левой доли, соотношения между толщиной хвостатой доли и левой доли и изменение эхоструктуры печени и симптом пунктирной линии встречались лишь в единичных случаях. Эхографических симптомов не было выявлено у 42% обследуемых данной группы с верифицированным фиброзом F2-F4. У женщин 1-2 эхографических симптома встречались в 100% случаев (3 пациента) при F3 и F4 стадиях фиброза. У мужчин 1-2 эхографических симптома встречались в 44% случаев (4 пациента из 9 при F3 и F4), в остальных 56% (5 пациентов из 9) – эхографических симптомов не было выявлено! При этом у двух мужчин определены F2, у одного – F3, у двух – F4 стадии фиброза!

Выводы:

1. При стадиях фиброза от F1 до F4 количество эхографических симптомов, в основном, увеличивается.
2. При любой стадии фиброза к наиболее чувствительным эхографическим изменениям относятся: увеличение размеров левой доли печени преимущественно за счет толщины, увеличение размеров селезенки, изменение эхоструктуры печени, увеличение соотношения между толщиной хвостатой доли и левой доли более, чем 1:3.
3. При F1-F4 стадиях фиброза эхографические симптомы обнаруживаются в 92% ($p < 0,01$). В 12% случаев при F3 и F4 стадиях фиброза встречаются лишь 1-2 эхографических симптома. Следовательно, отсутствие эхографических симптомов или их небольшое количество не исключает наличие у пациента фиброза, в том числе и цирроза.
4. Среди обследуемых только у мужчин отсутствовали эхографические симптомы при фиброзе F2-F4.

Практические рекомендации:

1. Обнаружение у пациента даже одного эхографического симптома должно насторожить врача ультразвуковой диагностики в плане возможного наличия фиброза или цирроза.

2. Необходимо включить эластографию в диагностический минимум ультразвукового исследования печени. Это позволит обнаруживать фиброзные изменения в тех случаях, когда они не визуализируются в стандартном В-режиме.

Список литературы

1. Методы диагностики фиброза печени / *Аришева О. С., Гармаш И. В., Кобалава Ж. Д., Моисеев В. С.* – Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2013. – № 7. – С.49-55.
2. *Зыкин Б. И., Постнова Н. А., Медведев М. Е.* Эластография: анатомия метода // Променева діагностика, променева терапія. – 2012. – № 2–3. – С.107–113.
3. *Изранов В. А., Степанян И. А., Мартинович М. В.* ARFI-эластометрия печени у здоровых добровольцев: стандартизация методики // Вестник Балтийского Федерального Университета им. И. Канта. Естественные и медицинские науки. – 2016. – №2. – С.77-85.
4. *Маянский Д. Н.* Цирроз печени глазами патофизиолога // Практическая медицина. – 2012. – №6 (61). – С.83–85.

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

© **Э. А. Будумян**

Медицинский институт, студентка 5 курса

Научный руководитель: Е. Г. Гуменюк, д. м. н., проф.

Использование методов контрацепции в анамнезе у перво- и повторнородящих женщин

Аннотация. Автор анализирует особенности использования различных методов контрацепции в анамнезе у перво- и повторнородящих женщин (n=217). Охарактеризованы особенности социального портрета двух групп обследованных. Изучена информированность женщин о современных методах контрацепции. Проанализированы методы контрацепции, которые использовали две группы женщин, а также причины прекращения приема гормональных препаратов.

Ключевые слова: проблемы незапланированной беременности, контрацепция, первородящие, повторнородящие, социальный портрет, информированность, методы контрацепции, причины отмены.

Искусственное прерывание беременности неблагоприятно отражается на соматическом и психоэмоциональном здоровье женщины, приводит к снижению репродуктивного потенциала [1; 20-21].

Незапланированная беременность может вызвать серьезные последствия для женщин и их семей. По данным некоторых авторов 39,7% всех наступивших беременностей были нежеланными [6; 199]. По данным других исследователей частота нежелательной беременности среди молодых незамужних женщин в США достигала 70%, что не только приводило к негативному влиянию на здоровье, но и имело экономические последствия для родившихся детей, женщин и их семей [5; 820 - 821].

В России отмечается постепенное снижение аборт [2; 124 - 127]. Это связано с изменением репродуктивного поведения населения, распространением и доступностью современных методов контрацепции [4; 43 - 50]. По данным Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2014 году в стране было выполнено 814162 искусственных аборта, в том числе, у первобеременных женщин – 65376 [2; 117]. В Республике Карелия в 2014 году

частота абортсв составила 27,7 на 1000 женщин фертильного возраста (в 2010 аналогичный показатель был 38,2) [2; 118].

Анализ применения современных методов контрацепции в стране [2; 124 - 127] показал улучшение состояния профилактической работы в данном направлении. Так, в Карелии в 2014 году на учете состояло 189,4 женщин, применяющих гормональную контрацепцию, при расчете на 1000 женщин фертильного возраста (в РФ – 127,6) [2; 126]. Что касается внутриматочной контрацепции, то частота ее использования в Карелии составила 92,9 при аналогичном расчете (РФ – 115,1) [2; 124]. Безусловно, сухие цифры отчета не позволяют детализировать структуру применявшихся методов контрацепции и отношение к ним женщин.

Следует отметить, что в нашей стране имеется опыт применения опроса населения для оценки знаний в отношении контрацепции [4; 43 - 50]. Сложилось научно обоснованное мнение о том, что основным надежным источником информации по выбору метода контрацепции должен быть хорошо подготовленный акушер-гинеколог [3; 3 - 5], владеющий современными технологиями консультирования в данной области [3; 5 - 6, 9 - 10].

Цель исследования – изучить частоту и структуру методов контрацепции, применяемых перво- и повторнородящими женщинами в анамнезе.

Материал и методы исследования. Для решения поставленной цели была разработана специальная анкета. Исследование проводилось на базах родильного дома им. К.А. Гуткина и Республиканского перинатального центра (г. Петрозаводск). Устное информированное согласие на анонимный медико-социальный опрос дали 217 женщин, в том числе 94 были первородящими (I группа) и 123 – повторнородящими (II группа). Средний возраст составил соответственно 27 ± 2 и 30 ± 3 лет.

Полученные результаты. Анализ социального портрета обследованных женщин позволил установить, что городскими жительницами были 90,4 % из I группы и 78% - из II группы. В I группе в официальном браке состояли 68 (72,3%), в гражданском браке – 20 (21,3%), вне брака - 6 (6,4%) женщин. Во II группе аналогичные цифровые показатели составили 98 (79,7%), 23 (18,7%) и 2 (1,6%). Более половины женщин имели высшее образование (57,5% и 52,9). Возраст полового дебюта в представленных группах составил 17 ± 1 и 19 ± 2 года. У 16 женщин I группы (17%) и 49 пациенток II группы (39,8%) в прошлом были искусственные аборты. Следует отметить, что у 7 женщин из I группы (7,4%) и 20 опрошенных из II группы (16,3%) данная беременность была незапланированной.

Ряд вопросов в разработанной анкете предусматривал оценку информированности женщин о современных методах контрацепции, в понятие которых входят гормональные препараты с различными путями введения и внутриматочные контрацептивы. Наше исследование показало, что в группе первородящих женщин о современных методах профилактики беременности знали 69 женщин (73,4%), «что-то слышали» - 22 (23,4%), не знали - 3 (3,2%). Во II группе аналогичные показатели составили соответственно 78 (63,4%), 20 (16,3%) и 25 (20,3%). Оказалось, что первородящие женщины более молодого возраста лучше владели информацией о современных методах контрацепции, чем повторнородящие.

Что касается основных источников знаний о современной контрацепции, то достоверно значимых различий в представленных группах мы не получили. Роль врача отметили только 37 (39,4%) женщин из I группы и 49 (39,8%) из II группы. Подруги, друзья, партнеры были «источником знаний» по современной контрацепции у 35 (37,2%) женщин I группы и у 46 (37,4%) II группы. Различные средства массовой информации, включая интернет, служили в прошлом «путеводной звездой» в области контрацепции для 22 первородящих (23,4%) и 28 повторнородящих (22,8%). Таким образом, роль акушера-гинеколога в выборе современных методов контрацепции для жительниц Карелии на данном этапе не превышает 40%.

Одна из задач исследования предусматривала анализ методов контрацепции, которые в прошлом использовали пациентки. С началом половой жизни только 73 женщины I группы (77,7%) использовали какие-либо средства контрацепции. Аналогичный показатель во II группе составил 87 (70,7%). Анализ методов используемой контрацепции показал, что

предпочтения оказывались так называемым «естественным методам» (36,1% и 49,6%), а также барьерным (презерватив) (33% и 31%).

Перед планированием данной беременности ситуация несколько изменилась. Частота применения «естественных методов» в указанном промежутке времени снизилась (29,8% и 30,1%), как и барьерных методов (20,2% и 15,4% соответственно по группам). Восемь женщин (8,5%) из I группы и 15 (12,2%) из II группы использовали комбинированные оральные контрацептивы до планирования беременности. Внутриматочную контрацепцию использовали только 4,9% повторнородящих. О пролонгированных методах гормональной контрацепции знали 13% женщин из I группы и 6,5% - из II, но никогда их не использовали.

Респондентки по-прежнему считают эффективными барьерные (53,2% и 36,6%) и естественные методы (14,9% и 28,5%). При оценке эффективности гормональных оральных препаратов и внутриматочной контрацепции показатели оценки эффективности были ниже и колебались в пределах 20-22% в представленных группах.

На вопрос «Гормональная контрацепция улучшает или ухудшает репродуктивное здоровье?» ответы распределились следующим образом. «Затруднялись ответить» 23 пациентки из I группы (24,5%) и 21 – из II группы (17,1%). 27 первородящих (28,7%) и 33 (26,8%) повторнородящих женщин считали, что «гормональная контрацепция улучшает репродуктивное здоровье». «Ухудшение репродуктивного здоровья» на фоне гормональной контрацепции предполагали 44 пациентки I группы (46,8%) и 69 (56,1%) женщин II группы. Таким образом, большая часть обследованных не знали о положительном влиянии гормональной контрацепции с точки зрения сохранения репродуктивного здоровья и профилактики целого спектра заболеваний.

Ряд женщин на каком-то этапе прекращали прием гормональных контрацептивов. Только 6,4% первородящих и 15% повторнородящих отменили препараты из-за планирования беременности. К необоснованным причинам отмены контрацепции, на наш взгляд, относились забывчивость (5,3% и 11,7%); «не знаю, почему отменила» (10,6% и 20%); «муж был против» (12,8% и 15%); «вредно для здоровья» (12,8% и 8,3%). Наличие гинекологических заболеваний (без детализации) послужило поводом для отмены контрацепции у 5,3% первородящих и 11,7% повторнородящих женщин. Остальные причины (прибавка веса, раздражительность, депрессия, плохое самочувствие) указывались реже.

При проведении данного исследования нами получены неоднозначные, порой противоречивые результаты, требующие дальнейшего изучения проблемы контрацепции в регионах страны и широкого научного обсуждения на различных уровнях. Информированность женщин и приверженность специалистов в отношении методов контрацепции с позиций современной медицины носит явно недостаточный характер.

Список литературы

1. Эффективная и безопасная комбинированная оральная контрацепция: результаты опроса / А. Л. Вёрткин, М. М. Сонова, А. С. Скотников, А. В. Носова // Проблемы женского здоровья. - 2012. - № 1, Т. 7. - С. 20 - 28.
2. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. - Москва, 2015. - С. 117 - 127.
3. Радзинский, В. Е., Хамошина, М. Б. Алгоритм выбора метода контрацепции. Консультирование по контрацепции как основа персонифицированного выбора: информационный бюллетень. - М.: StatusPraesens. - 2017. - 20 с.
4. Хамошина, М. Б., Маклецова, С. А. Результаты социологического опроса россиян о знаниях по контрацепции / М.Б. Хамошина, С.А. Маклецова // Status Praesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. - 2015. - № 5 (28). - С. 43–50.
5. Integrating pregnancy ambivalence and effectiveness in contraceptive choice / Beth Sundstrom [et al.] // Health Communication. – 2017. - Vol. 32, № 7. - P. 820 - 827.

6. Japaridze, Tamar, Kristesashvili Jenara. Unintended pregnancies, their outcome and prior usage of contraception in Georgia /Tamar Japaridze, Jenara Kristesashvili // Iran J. Public Health. - 2017. - Vol. 46, № 2. - P.199 - 206.

© **Я. Д. Филиппова**

Медицинский институт, студентка 5 курса

Научный руководитель: А. А. Ившин, к. м. н., доц.

Фетальная ЭКГ (STAN) в диагностике интранатальной гипоксии плода

Аннотация. В статье оценивается эффективность и безопасность фетальной электрокардиографии (STAN) при интранатальной гипоксии плода.

Ключевые слова: гипоксия, прямая ЭКГ плода, STAN, ST-анализ, кардиотокография, фетальная церебральная пульсоксиметрия, доплер, лактат, рН-метрия.

Проблема своевременной диагностики и лечения интранатальной гипоксии плода остаётся одной из наиболее актуальных в акушерстве [1-3]. При ведении родов с интранатальной гипоксией возникает прямая угроза жизни плода. Главной задачей при интранатальной гипоксии будет своевременное и адекватное родоразрешение наиболее оптимальным способом. Это кесарево сечение и консервативные роды с укорочением второго периода эпизиотомией и вакуум-экстракцией плода или исключением второго периода с помощью акушерских щипцов. Между тем, для изменения плана родов с учётом дистресса плода требуется весомый аргумент – подтверждённая гипоксия, острая или прогрессирующая. Зачастую, имеющиеся в арсенале родильных домов средства оценки гипоксии плода не обеспечивают точность диагностики. Поэтому, на первый план выходит точная оценка функционального состояния и компенсаторных возможностей плода во время родов. Таким образом, остаётся актуальным поиск эффективных и безопасных методов диагностики интранатальной гипоксии плода. Одним из таких методов может стать STAN – прямая ЭКГ плода [1-3].

При использовании метода STAN происходит оценка ST-сегмента ЭКГ плода. Технология записи фетальной ЭКГ основана на ее выделении из общего трансабдоминального сигнала, в котором доминирует электрическая активность сердца матери [2]. STAN является перспективным направлением повышения специфичности диагностики нарушений состояния плода во время родов. Применение STAN позволило в значительной степени сократить число необоснованных оперативных родоразрешений, снизить уровень перинатальной смертности и число заболеваний, вызванных интранатальной гипоксией плода [2].

С помощью наголовного внутреннего электрода регистрируется сердечный ритм плода. Сократительная активность матки отслеживается с помощью внешнего ТОСО-датчика. Кожный электрод и спиральный плодный скальповый электрод регистрируют необходимый для ST-анализа сигнал ЭКГ плода. Изменения ST-интервала происходят при срабатывании защитных реакций плода на гипоксию. Монитор предназначен для автоматического анализа, обработки и регистрации полученного сигнала. При анализе выполняется: вычисление отношения T/QRS, вычисление усреднённого значения ЭКГ плода из 30 сердечных циклов, распознавание двухфазных изменений при анализе уклона ST-сегмента. Сочетание различных типов КТГ с вариантами ST-событий на ЭКГ плода позволило разработать матрицу угрожающих состояний плода, включающую четыре «цветные» зоны: «зеленую» (норма), «желтую» (зона риска), «розовую» (патология) и «красную» (критическая) [2].

Из преимуществ STAN следует отметить высокую чувствительность и специфичность метода, немедленное получение результата, возможность непрерывной регистрации и сохранения данных, отсутствие необходимости в калибровке прибора [1]. В то же время, метод STAN имеет и ограничения: инвазивность, открытие маточного зева менее 3 см и наличие целого плодного пузыря, недоношенность и многоплодие ограничивают применение метода [1]. Выполнение фетальной ЭКГ нецелесообразно и при наружном кровотечении вследствие предлежания и ПОНРП, при первичном генитальном герпесе и диагностированном хориоамнионите [1].

На основании анализа большого клинического материала были предложены международные стандарты использования метода STAN в клинической практике. Показаниями для STAN являются: патологическая КТГ, затруднения при интерпретации КТГ, сомнительная КТГ при планировании родостимуляции [1].

Итак, целью научной работы была оценка эффективности и безопасности STAN в акушерстве.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- выявить значимые факторы риска интранатальной гипоксии плода;
- установить эффективность и оценить безопасность STAN;
- сопоставить полученные данные с данными литературы;
- сформулировать практические рекомендации по применению STAN в акушерстве.

Исследование выполнено в Республиканском перинатальном центре. Проведён ретроспективный и проспективный анализ 33 историй родов и 33 историй новорождённых за 2016-2017 годы.

Критериями включения в группу наблюдения стали срочные роды, наличие одного плода в матке и его головное предлежание, интранатальная гипоксия плода, патологическая КТГ.

Для диагностики интранатальной гипоксии плода использован кардиотокограф и STAN.

Была составлена анкета, накоплен массив данных и к ним применены непараметрические методы медицинской статистики.

На первом этапе научной работы дана клинико-анамнестическая характеристика группы и проведена оценка преконцепционных и антенатальных факторов риска гипоксии плода в родах.

Основной контингент пациенток представлен социально благополучными женщинами. Однако, обращает на себя внимание большой процент безработных и одиноких женщин, что может указывать на неблагоприятные социально-экономические условия их жизни и социальную дезадаптацию. Большинство женщин были старше 30 лет, с высшим образованием, нормального конституционного типа, в основном – без вредных привычек, страдающими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, печени, желчевыводящих путей и заболеваниями желудочно-кишечного тракта, повторнобеременными, повторнородящими, с частыми абортами и выкидышами, с воспалительными заболеваниями органов малого таза, патологией шейки матки, с осложнённым течением беременности анемией, инфекционными заболеваниями, угрозой прерывания, преэклампсией и задержкой роста плода. В большинстве случаев роды были срочными. Чаще роды заканчивались без применения оперативных пособий. Однако, в 13% случаев акушерская тактика потребовала наложения вакуум-экстрактора, а у каждой четвёртой роженицы роды были завершены операцией кесарева сечения. Показанием к КС стали острая или прогрессирующая гипоксия плода, аномалии родовой деятельности, клинический узкий таз и преэклампсия.

На следующем этапе работы проводилась оценка эффективности фетальной ЭКГ. При установлении взаимосвязи между результатами STAN и оценкой новорождённого по шкале Апгар выявлена обратная зависимость – чем выше T/QRS, тем ниже оценка по Апгар. При проведении корреляционного анализа между результатами STAN и одноканальной КТГ с

оценкой кардиотокограммы по шкале FISHER нам не удалось установить надёжную взаимосвязь. При установлении взаимосвязи между результатами КТГ и оценкой новорождённого по шкале Апгар достоверной корреляции не обнаружено.

Теперь о перинатальных исходах. Чаще рождались девочки, новорождённые были со средним росто-весовым коэффициентом, в состоянии асфиксии, по шкале Апгар 5 и 7 баллов на 1 и 5 минуте соответственно.

На заключительном этапе работы проводилось сопоставление полученных результатов с данными отечественной и зарубежной литературы.

По результатам исследования можно сделать ряд выводов и практических рекомендаций. Ведущими преконцепционными факторами риска интранатальной гипоксии были: неблагоприятный социально-экономический статус и возраст женщин старше 30 лет. Среди антенатальных факторов риска следует подчеркнуть ВЗОМТ, патологию шейки матки, железодефицитную анемию, инфекционные заболевания, угрозу прерывания беременности, преэклампсию и плацентарную недостаточность с задержкой роста плода. Фетальная ЭКГ показывает высокую эффективность диагностики интранатальной гипоксии плода, так как при установлении взаимосвязи между результатами STAN и оценкой новорождённого по шкале Апгар выявлена обратная зависимость – чем выше T/QRS, тем ниже оценка по Апгар.

При проведении 33 процедур STAN не выявлено осложнений. Артефакты, ложноположительные и ложноотрицательные результаты не наблюдались. Таким образом, STAN является эффективным и безопасным методом оценки функционального состояния плода в родах.

Итоги научной работы опубликованы в ВАК-рецензируемом издании «Проблемы современной науки и образования». Полученные в ходе исследования результаты подтверждают данные литературы о применении STAN в акушерстве.

В заключение о практических рекомендациях. При ведении родов у рожениц с высоким риском интранатальной гипоксии целесообразно предусмотреть:

- многоканальная КТГ (с оценкой по FIGO);
- «STAN» (анализ ST-сегмента плода, прямая ЭКГ);
- фетальная церебральная пульсоксиметрия;
- УЗИ (доплер МПК и ППК, фетальная ЭХОКГ);
- оценка биомаркёров лактоацидоза и ишемии у плода (скальп-лактат, РН-метрия, тропонин, натрийуретический пептид).

Нам представляется, что подобные меры позволят улучшить перинатальные исходы и снизят число необоснованных оперативных вмешательств при ошибочной диагностике интранатальной гипоксии плода.

Список литературы

1. Вихарева О.Н., Баев О.Р., Воеводин С.М., Кан Н.Е., Клименченко Н.И., Тетруашвили Н.К., Тютюнник В.Л., Шмаков Р.Г. Применение STAN в родах. / Вихарева О.Н., Баев О.Р., Воеводин С.М., Кан Н.Е., Клименченко Н.И., Тетруашвили Н.К., Тютюнник В.Л., Шмаков Р.Г. // Акушерство и гинекология №4. 2015. С. 12-13.
2. Гудков Г.В., Пенжоян Г.А., Филиппов Е.Ф., Дурлештер М.В. Трансабдоминальная электрокардиография в диагностике критических состояний плода при плацентарной недостаточности. / Г.В. Гудков, Г.А. Пенжоян, Е.Ф. Филиппов, М.В. Дурлештер // Вестник МУЗ ГБ № 2. 2014. № 1 (31). С. 1-20.
3. Ерёмина, О.В., Шифман, Е.М., Баев, О.Р., Гус А.И. Методы изучения сердечной гемодинамики плода в родах: от стетоскопа до оксиметрии / О.В. Ерёмина, Е.М. Шифман, О.Р. Баев, А.И. Гус // Акушерство и гинекология. – М., 2011. – № 7-1. – С. 11-15.

СЕКЦИЯ «ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

© Ю. А. Ждан, © А. И. Уткина

Медицинский институт, студентки 1 курса

Научный руководитель: С. В. Горанская, к. мед. н., доц.

Анализ употребления алкоголя среди студентов 1 курса

Аннотация. В статье приводятся данные об употреблении алкогольных напитков студентами 1 курса медицинского института Петрозаводского государственного университета. Приводятся данные об опыте употребления алкоголя студентами: жизненному, годовому и месячному преваленсу; предпочтения к определенным алкогольным напиткам и состоянию опьянения. Значение проведения в школе профилактики злоупотребления психоактивных веществ

Ключевые слова: преваленс, порция, опьянение, алкоголь, алкогольные напитки, профилактика.

Россия занимает одно из первых мест в мире по уровню потребления алкоголя на душу населения – 13-14 литров в год. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), если употребление чистого алкоголя на душу населения в год превышает 8 литров, то это становится опасным для здоровья населения. В 2016 году Россия в списке самых пьющих стран мира заняла 4 место [1, 21; 2, 51].

В соответствии со стратегией национальной безопасности РФ «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.» алкоголизм назван одной из главных угроз национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации. По результатам «Национального рейтинга трезвости субъектов РФ – 2016», проводимого в рамках федерального проекта «Трезвая Россия» Республика Карелия занимает 6 место среди наиболее «пьющих» регионов. В Республике Карелия число больных взятых под диспансерное наблюдение в связи с алкогольными психозами, синдромом зависимости от алкоголя превышает средний показатель по РФ более чем в 2 раза [4, 4-7].

За последние годы происходит увеличение употребления алкогольных напитков среди молодежи, особенно пива и энергетических напитков [3, 7].

Одной из важных задач в период обучения студентов в высших образовательных организациях является не только освоение будущей специальности, но и сохранение и укрепление здоровья. Особенно трудным для студентов является 1 курс, когда происходит адаптация к новым условиям: обучение, большая информационная нагрузка, зачеты, стрессовые ситуации, общение со сверстниками и преподавателями, а также для некоторых студентов новые условия проживания вдали от родных. Эти новые условия могут стать риском для злоупотребления алкогольными напитками, а в состоянии опьянения – совершения правонарушений или уголовных преступлений.

Цель исследования: провести анализ употребления алкогольных напитков студентами 1 курса медицинского института.

Материалы и методы исследования: использован метод сбора информации об употреблении алкоголя с помощью анонимного анкетного опроса среди студентов 1 курса Медицинского института ПетрГУ. Опыт алкоголизации оценивали по трем показателям – жизненному, годовому и месячному преваленсу (употребление алкоголя в течение жизни, года и месяца до проведения исследования).

Результаты исследования: в опросе приняли участие 114 студентов 1 курса Медицинского института ПетрГУ. Большинство респондентов были девушки (61%), молодых людей – было значительно меньше (39%).

Большинство респондентов имели опыт употребления любых алкогольных напитков (рис. 1), как в течение жизни, так и за последние 12 месяцев до проведения анкетного опроса (71% и 79%, соответственно). При опросе отмечали некоторое увеличение количества

студентов употребляющих алкоголь за последние 12 месяцев по сравнению с употреблением в течение всей жизни. Это, по всей вероятности, было связано с рядом причин таких как: окончание школы, поступление в институт, адаптация к новой среде, новые друзья и знакомства.

Каждый шестой респондент в течение жизни употребил алкоголь более 40 раз (14,9%), за последние 12 месяцев – лишь единицы (3,5%), за 30 дней – подобного случая не было.



Рис. 1 – Жизненный преваленс употребления алкоголя и за 12 месяцев до проведения анкетирования (в %)

Интересно было выяснить поведение респондентов в период их начала студенческой жизни 1 семестра. В течение 30 дней до проведения опроса около половины опрошенных употребляли алкоголь (46%). Наиболее частым употребляемым алкогольным напитком было вино, далее следовали водка, пиво, шампанское и энергетические напитки (рис.2).

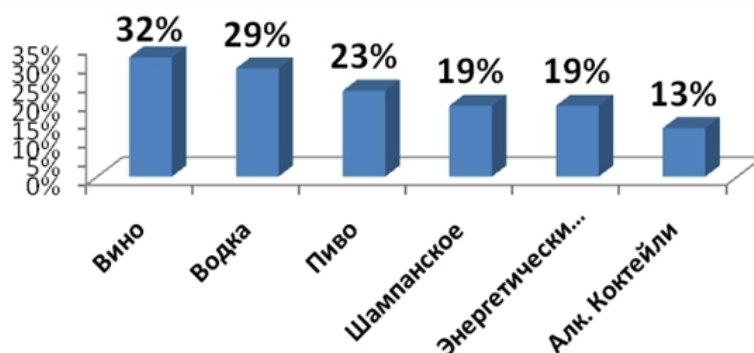


Рис.2 – Частота употребления различных алкогольных напитков за последние 30 дней до проведения анкетирования (в %)

При употреблении алкоголя за последние 30 дней чувство опьянения испытывал каждый шестой опрошенный (16%). Из них большинство 1-2 раза, и лишь единицы от 3 до 5 раз.

Одним из основных показателей степени опьянения и связанных с ним поведением имеет количество выпитого алкоголя. Показателем количества выпитого была взята порция, которая представляет собой следующие объемы: 500 мл пива; 150 мл шампанского или вина; 50 мл водки, 500 мл газированного алкогольного напитка. В качестве критерия было принято употребление пяти и более порций подряд. Оказалось, что в течение 30 дней у каждого пятого студента случалось употребление данного критического количества порций. У 10% студентов был только один случай употребления пяти и более порций алкоголя, у 8% опрошенных – от 3 до 5 раз и у 2% – 2 раза.

Исследование показало, что среди студентов 1 курса употребление алкоголя распространено. Студентам был задан вопрос: «Проводились ли в школе занятия по профилактике злоупотребления алкоголя?». Значительное большинство ответили: «Да проводились». В основном, это были лекции и беседы (88%).

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Большинство студентов в течение жизни и за последние 12 месяцев употребляли алкоголь (71% и 79%).
2. За последние 30 дней каждый второй употреблял алкоголь (46%).
3. Самым популярным алкогольным напитком для студентов является вино, далее следовали: водка и лишь III место занимало пиво.
4. Каждый шестой студент за последние 30 дней при употреблении алкоголя испытывал чувство опьянения.
5. Каждый пятый студент в течение 30 дней при употреблении алкоголя употреблял 5 и более порций.

Проблема употребления алкоголя студентами остается актуальной и требует проведения дополнительных профилактических мер.

Список литературы

1. Алкоголизм: Руководство для врачей / Под ред. Н.Н. Иванца, М.А. Винниковой. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011. – 856 с.
2. Моисеев, В.С. Алкогольная болезнь. Поражение внутренних органов // В.С. Моисеев; 2 изд. переработанное и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 480 с.
3. Погосов, А.В., Аносова, Е.В. Пивной алкоголизм у подростков. Клиника, трансформация в другие формы зависимости, профилактика: руководство / А.В. Погосов, Е.В. Аносова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 249 с.
4. Синдром алкогольной зависимости: учебное пособие для студентов медицинского факультета / М.М. Буркин, С.В. Горанская, И.А. Виноградова. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2015. – 43 с.

СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАТИВНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

© *Д. С. Петрова*

Медицинский институт, студентка I курса

Научный руководитель: С.А. Кудряшова, к. м. н., доц.

Пять пальцев: много, мало или достаточно? (развитие, аномалии)

Аннотация. Автором анализируются процессы филогенеза и онтогенеза развития пальцев конечностей, структура и частота пороков развития пальцев в Карелии. Отражается влияние различных факторов на формирование пальцев и возникновение их аномалий.

Ключевые слова: пороки развития, пальцы, аномалии, редукционные пороки развития, аномалии в Карелии.

Пять пальцев на нашей руке – это много, мало или достаточно? Почему они так расположены? Почему они не все равны и средний больше мизинца?

Если бы математикой занялись свиньи, они, наверное, измеряли бы жёлуди в единицах системы, которая основывалась на восьми числах, так как у них имеется по четыре пальца на каждом копыте. У лошадей приходится один палец на конечность, у верблюдов и ленивцев – три, у тушканчиковых есть трёх- четырёх- и пятипалые конечности, у коалы противопоставлены второй и третий пальцы.

«Что может быть любопытнее того, что пригодная для хватания рука человека, роющая лапа крота, нога лошади, ласт дельфина и крыло летучей мыши построены по тому же самому образцу и содержат одинаковые кости с одним и тем же относительным расположением?» — писал Чарльз Дарвин в «Происхождении видов». Почему так происходит, не совсем ясно. И вовсе не потому, что лишние пальцы невозможно создать [2].

Цель исследования: определить структуру и частоту пороков развития пальцев.

Задачи:

- Изучить литературу связанную с филогенезом развития конечностей.
- Изучить данные о структуре и распространенности аномалий.
- Изучить возможность идентификации пороков развития пальцев при скрининговых исследованиях УЗИ.
- Выявить эпидемиологию аномалий развития пальцев в Карелии.

До недавнего времени считалось, что все современные позвоночные (живущие или вымершие) имеют не более пяти пальцев. В последние 10—15 лет представления о происхождении четвероногих претерпели радикальные изменения. Из скал вышли новые ископаемые и явили миру странные вещи. Исходя из чего, у людей – и у всех ныне живущих четвероногих – были многопалые предки. Самыми первыми представителями четвероногих в ряду ископаемых предков считаются три зверя из девонских болот, живших около 360 миллионов лет назад: *Acanthostega*, *Turlepreton* и *Ichthyostega*. Все они, на современный четвероногий стандарт, имеют большое количество пальцев: у *Acanthostega* их восемь на каждой лапе, у *Turlepreton* и *Ichthyostega* – либо шесть, либо семь [2].

Таким образом, в процессе онтогенеза у большинства наземных позвоночных проявляются общие черты в развитии конечностей:

1. Закладка их зачатков в виде малодифференцированных складок.
2. Формирование в кисти и стопе вначале шести или семи зачатков пальцев.
3. Редуцирование крайних пальцев и в дальнейшем развитие только пяти.

Конечности обладают необыкновенной способностью к возникновению аномалий. По сравнению с любой другой частью тела существует намного больше наименований врожденных нарушений, поражающих наши конечности.

Дополнительные пальцы иногда встречаются у всех видов млекопитающих, но как исключение, а не правило. Сенбернары, пиренейские овчарки, ньюфаундленды и другие крупные собаки особенно подвержены появлению дополнительных пальцев на каждой ноге, причем обычно у них удваивается тот самый рудиментарный палец. У Эрнеста Хемингуэя все кошки были с полидактилией, и их многопалые потомки до сих пор живут на территории его дома в Ки-Уэсте [2].

Образование пальцев довольно сложный процесс. С четвертой недели эмбрионального развития начинает формироваться конечность, к девятой неделе завершают формироваться пальцы. У зародыша действие на расстоянии обычно предусматривает работу сигналов. Именно так обстоит дело в почках конечностей. Вот некоторые факторы, участвующие в их образовании:

1. «Апикальный эктодермальный гребень» – скульптор формирующий конечность за пределами тела. Апикальные эктодермальные гребни изобилуют сигнальными молекулами, к которым относятся:
 - FGF – фибробластный фактор роста, способствует росту мезодермальных клеток, из которых растут кости, связки, сосуды и т.д.

- соник – ёжик – безнадёжно неразборчивая молекула, которая появляется в развивающемся органе, включает и выключает морфоген, формируя пальцы.

- NOX13 – формирует сами пальцы.

2. Транскрипционные факторы – осуществляют контроль за соником.

3. (ZPA) – Зона, поляризующая активность, морфоген — организатор, который заставляет необученную мезодерму становиться определённым пальцем, мизинцем или указательным. Если апикальный эктодермальный гребень обеспечивает рост наших конечностей в пространстве, за пределами тела, то эта, в равной мере незаметная часть почки имеет необыкновенный талант призывать к порядку свое окружение [2].

Что произойдёт, если убрать того или иного участника процесса формирования пальцев? При удалении этих генов из системы пальцы не будут формироваться. Если отключить морфоген, между пальцами не появятся промежутки. Если же одновременно убрать несколько генов, то число полос, соответствующих зонам будущих пальцев, уменьшится.

Факторы, вызывающие аномалии:

1. Удаление или повреждение апикального эктодермального гребня в период эмбрионального развития

2. Возникновение патологических мутаций

3. Изменение активности генов в почке конечности в период эмбрионального развития.

4. Воздействие лекарственных препаратов, содержащих фталид, в период эмбрионального развития

Мутации – это игра случая, в которую играем все мы – и все проигрываем. Каждый человек получает в среднем около 250 вредных мутаций генов. Некоторые незначительны, а некоторые ведут к формированию врожденных пороков развития. Чаще всего регистрируются следующие аномалии развития пальцев:

1. Полидактилия, или увеличение числа пальцев. Различают несколько форм этой аномалии. Одна и наиболее частая из них – развитие добавочных пальцев на латеральных сторонах ладони перед большим пальцем, либо за мизинцем.

2. Синдактилия – полное или неполное сращением пальцев. В основе формирования синдактилии лежит нарушение избирательной клеточной гибели в межпальцевых промежутках.

3. Брахидактилия — аномалия развития рук или ног, при котором наблюдаются укорочение пальцев, является одним из симптомов таких синдромов как: синдром Беймонда, синдром Поланда, синдром Аарскога – Скотта.

4. Арахнодактилия — это патологическое состояние, при котором пальцы аномально удлинённые и узкие по сравнению с ладонью.

5. Эктродактилия – врождённая патология, недоразвитие (гипоплазия) нижних или верхних конечностей, характеризующиеся либо полным отсутствием (аплазия) пальцев на ногах или руках, или какой-либо части конечности.

6. Фокомелия – врождённый порок развития: отсутствие или значительное недоразвитие проксимальных отделов конечностей. В 60 — 70 годы в США дети рождались с этой патологией, после приема беременными женщинами талимидола.

Последние два пункта относят к редукционным порокам развития. Это гетерогенная группа врождённых пороков развития, как в отношении этиологии, так и в отношении фенотипического проявления нарушений развития скелета конечностей, которые характеризуются различной степенью гипоплазии, либо частичным или полным отсутствием

структур скелета конечностей [3]. Литературные сведения о распространенности пороков развития кисти малочисленны и разнятся в разные годы. Так полидактилия отмечалась от 0,19 случаев до 4,5 на 1000. Синдактилия встречалась значительно реже. В Республике Карелия редукционные пороки регистрировались в 1 случае на 6500 детей [1].

Частота аномалий развития пальцев по данным перинатального центра города Петрозаводска за 2016 год составила 10 случаев на 3125 родов, что составило 0,3%. Чаще всего рождались дети с полидактилией и синдактилией, что соответствует литературным данным (табл. 1.).

Таблица 1. Аномалии развития пальцев в Карелии

Аномалия	Частота встречаемости в популяции	
	Перинатальный центр г. Петрозаводск 2016 год (3125 родов)	Соотношение на 1000 родов
Фокомелия	1	0,32/1000
Брахидактилия	1	0,32/1000
Полидактилия	5	1,6/1000
Синдактилия	3	0,96/1000

Таким образом, получены следующие выводы:

1. Филогенез пошел по пути уменьшения количества пальцев
2. В период эмбрионального развития конечности наиболее уязвимы для различных факторов, приводящих к патологиям.
3. Необходимо раннее (в первом триместре) проведение УЗИ, для выявления пороков развития конечностей плода.
4. Пороки развития пальцев могут быть изолированными дефектами, но чаще относятся к врожденным синдромам.
5. Частота пороков различна и имеет наследственный характер.

Список литературы

1. Ковчур, П. И. Частота и структура врожденных пороков развития плода в Карелии: Автореф. канд. мед. наук. — Москва, — 1996. — 27 с.
2. Леруа, А. М. Мутанты. О генетической изменчивости и человеческом теле. / Арман Мари Леруа; [Электронный ресурс]: Электронная библиотека RoyalLib.com URL: http://royallib.com/book/lerua_arman_mari/mutanti_o_geneticheskoy_izmenchivosti_i_chelovecheskom_tele.html (дата обращения: 24.02.2017)
3. Тератология человека / [Г. И. Лазюк [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Медицина, 1991.

© **И. А. Табаев**

Медицинский институт, студент 1 курса

Научный руководитель: В. И. Ригонен, к. м. н., доц.

Подготовка остеологического материала для медицинских вузов

Аннотация. При проведении практических занятий по анатомии человека используются натуральные препараты, они также используются в экспозиции анатомического музея кафедры. Поэтому периодически возникает вопрос о пополнении костных препаратов, так как они при использовании приходят в негодность.

Ключевые слова: остеология, судебная-медицинская экспертиза, вываривание, мацерация.

Актуальность: Остеология – первая тема, изучаемая в курсе анатомии, необходимая для усвоения последующих тем, тесно связана с костными препаратами, которые в свою очередь богаты различными мелкими, но чрезвычайно важными образованиями, нередко разрушающимися при неграмотном изготовлении препарата. Очевидно, что данные образцы склонны к разрушению, и поэтому нуждаются в постоянном пополнении. Как следствие мною были поставлены задачи:

- Собрать информацию о самых удобных и эффективных способах очистки костей от мягких тканей, используемых суд мед экспертами и анатомами;
- Испробовать некоторые из них, с целью получения практических навыков и установлении самой эффективной техники подготовки остеологического материала.

Цель работы: выяснение методов изготовления костных препаратов.

Материалы и методы исследования: способы изготовления костных препаратов, примененные мной, заключались в мацерации кости и биологическом методе. Материалами послужили плечевая кость и череп.

Результаты исследования:

Плечевая кость подверглась мацерации (вымачиванию) в чистой воде при постоянной температуре в течении 8 суток, с образца были предварительно сняты тупым предметом крупные мышцы, после чего под струей теплой воды были сняты остатки мягких тканей. Череп был подготовлен посредством биологического метода (пожирания мягких тканей живыми существами), по причине широкого распространения и доступности были использованы опарыши, которыми был засыпан препарат, предварительно положенный в сосуд с опилками и поставлен в теплое место, по истечении 4 дней плоские кости были очищены.

Вывод: мацерация – простой и эффективный метод для получения препаратов длинных трубчатых костей, а также для образцов, требующих сохранения связочного аппарата. Биологический метод отлично подходит для создания препаратов черепа.

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА В ИСТОРИИ»

© *С. А. Богдеев*

Медицинский институт, студент 1 курса

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

Отечественная война 1812 г.: виды ранений, принципы оказания помощи

Аннотация. В статье рассматриваются основные виды ранений в Отечественную войну 1812 г. и методы лечения и оказания медицинской помощи раненым в допироговский период. Основой статьи послужили письменные воспоминания очевидцев, российских и французских военнослужащих: артиллериста И. Радожицкого, Н. Муравьева, Л. Пюибюска и других.

Ключевые слова: Отечественная война 1812 г., военная медицина, ранения, ампутация, Багратион, Виллие, Ларрей.

Анализируя принципы и методы военной медицины в Отечественную войну 1812 г., прежде всего, необходимо понять действие поражающих факторов и соответствующие им

виды ранений. Вооружение армий Российской империи и Наполеоновской Франции на тот момент состояло из следующих единиц:

- ручного стрелкового оружия — сюда относятся гладкоствольные пехотные ружья и пистолеты калибром примерно 18 мм;
- холодного оружия — это солдатские тесаки, сабли и другие виды оружия ближнего боя;
- артиллерийских орудий — в основном это пушки различного калибра (от 75 до 150 мм), стреляющие как ядрами, так и картечью.

Во время сражений участники боевых действий получали преимущественно три вида ранений:

- колотые — поражения, нанесенные колющим холодным оружием (штык, нож и пр.). Такие раны характеризуются узким и глубоким раневым каналом, малым наружным кровотечением;
- рубленые раны — поражения, нанесенные рубящим холодным оружием (сабля, тесак и пр.). При этом типичным является широкое зияние раны с обширным повреждением тканей;
- огнестрельные раны — поражения, полученные вследствие повреждения снарядом из огнестрельного оружия. Они могли быть пулевыми, осколочными и ранениями от дробы.

Ранения холодным оружием в Отечественную войну 1812 г. имели малый процент от всех ранений, так как ближний бой в то время на полях сражений — явление довольно редкое. Подавляющим большинством являлись пулевые огнестрельные ранения от ручного стрелкового оружия и осколочные огнестрельные ранения от полевой артиллерии.

В воспоминаниях участников войны сохранилось много информации о пулевых огнестрельных ранениях. Примером этого вида ранений служит ранение князя Петра Багратиона 24 августа во время Бородинского сражения. Врач Яков Говоров, первым осмотревший рану, констатировал повреждение берцовой кости. Сам Багратион на следующий день после ранения написал Александру I: «Я довольно не легко ранен в левую ногу пулею с раздроблением кости; но ни малейше не сожалею о сем, быв всегда готов пожертвовать и последнюю каплю моей крови на защиту отечества и августейшего престола...» [1; 110]. Таким образом, мы можем понять, что пуля попала полководцу в левую голень и раздробила левую малоберцовую кость. Согласно современной медицине пулю и осколки кости необходимо извлечь, рану промыть и обработать, наложить повязку и зафиксировать конечность. Вместо этого Багратиона на карете везут в Москву и, спустя две недели, приступают к обработке раны. Врач, проводивший операцию, записал: «имеет место гнойной и вонючей материи, с примесью некоторых инородных тел, волокон сукна и холстины ... чрезвычайное количество, и рана представилась на взгляд весьма глубокою, с повреждением важных кровеносных сосудов и чувствительных нервов» [2; 33-34]. Такое описание характерно для гангренозного процесса, и князю предложили ампутировать левую ногу, но он отказался и, спустя две недели умер.

Если пуля пехотного ружья имеет относительно малую энергию и повреждающую способность, то артиллерийский снаряд гораздо опаснее. Так Н. Муравьев в своих дневниках описал ранение своего брата Михаила снарядом 12-ти фунтового орудия: «ядро ударило лошадь его в грудь и, пронзив ее насквозь, задело брата по левой ляжке, так что сорвало все мясо с повреждением мышц и оголило кость...» [7; 119]. Даже по данному короткому описанию можно понять, насколько тяжелы и опасны ранения, нанесённые полевой артиллерией.

Несмотря на малый процент ранений холодным оружием, раненного на батарее Раевского французского генерала Ж. Бонами с трудом можно было опознать, так как лицо его было так изрублено настолько, что невозможно стало «различить ни одной черты». Генерал получил множественные колотые и рубленые раны лица, что, скорее всего, смертельно, учитывая уровень медицины той эпохи, однако генерал выжил, был взят в плен, после войны отпущен во Францию, где умер в 1830 г.

Рассмотрев основные виды ранений и их примеры, можно проанализировать принципы и методы оказания медицинской помощи раненым. До введения Н. И. Пироговым на фронт сестёр милосердия, среднего медицинского персонала в системе военной медицины в России

не было. Непосредственно на поле боя медицинскую помощь раненым оказывали либо сами солдаты, либо специально сформированные санитарские бригады. Врачи обычно работали в перевязочных пунктах или были приставлены к высокопоставленному лицу. Графу М. Воронцову перевязали рану «прямо на поле», извлекли пулю и первые три или четыре версты везли в небольшой крестьянской телеге, одно из колес которой было сбито пушечным ядром, и пострадавшие умудрялись ехать на оставшихся трех. Тот факт, что графа увозят с поля боя на трёхколёсной телеге, говорит о том, что медицинская служба была организована не удовлетворительно: транспортных средств для вывоза раненых не хватало. После оказания первой помощи (перевязки) раненого транспортировали в перевязочный пункт. Воспоминания участников войны дают чёткое представление данного места оказания медицинской помощи. В воспоминаниях А. Норова это место выглядело так: «Наконец достигли желаемого места возле какого-то сарая, перед которым вся лужайка была занята сидевшими и лежавшими ранеными, терпеливо ожидавшими, когда дойдет до них очередь. Доктора, с засученными рукавами, выпачканными кровью, подбегали то к одному, то к другому; кучи отрезанных членов лежали в разных местах» [6; 360]. Представление о структуре медицинского пункта дает Ю. Бартенев: «перевязочный пункт состоял из трех раскинутых, с завороченными полами палаток на краю березняка... Вокруг палаток, больше чем на две десятины места, лежали, сидели, стояли окровавленные люди в различных одеждах» [4; 41]. Итак, перевязочный пункт был организован в какой-либо постройке или в разбитых палатках, находился он в более-менее спокойном месте в тылу армии, куда транспортировали раненых для оказания им врачебной помощи. Из описаний понятно, что врачей и лежачих на всех раненых не хватало, поэтому им приходилось ждать пока к ним подойдут.

Врачебная помощь заключалась в осмотре раны, её обработке и наложении перевязки при условии, что повреждения тканей не велики и кость не раздроблена. Если же рана была обширной или кость конечности была раздроблена, то, чаще всего, хирурги раненую конечность ампутировали. Это делалось для избегания развития гангрены, причины которой были ещё не установлены (ещё не было понятий об асептике и антисептике). При этом методов анестезии в современном её понимании не было, и операция проводилась «в живую». Так в своих дневниках И. Радожицкий описал ампутацию руки у своего товарища: «Тутолмин вскрикнул и стал охать; хирурги заговорили, чтобы шумом своим заглушить его, и с крючками в руках бросились ловить жилки из свежего мяса руки; они их вытянули и держали; между тем пудренный Оператор стал пилить кость. Это причиняло, видно, ужасную боль: Тутолмин вздрагивал, стонал и, терпя мучение, казался изнеможенным до обморока; его часто вспрыскивали холодной водою и давали нюхать спирт. Отпиливши кость, они подобрали жилки в один узелок и затянули оторванное место натуральною кожею, которая для этого была оставлена и отворочена; потом зашили ее шелком, приложили компресс, увязали руку бинтами – и тем кончилась операция. Офицер лег в постель как полумертвый» [5; 89]. С точки зрения современной медицины такой подход просто немыслим, но в эпоху Наполеоновских войн, ампутации конечности считались самым эффективным и надёжным методом лечения. У солдат даже не спрашивали разрешения на проведение операции, а старших офицеров и генералов всё же уговаривали.

Раненых, помещенных в стационар, лечили «декоктom» хины с настоем имбирного корня, питьем воды с вином, лимонным соком или «галлеровым эликсиром». Раны перевязывали со стираксовою мазью, прикладывали корпию, питанную сырым яичным желтком, смешанным с трепентанным маслом. Позднее многие русские офицеры поправили свое здоровье в Заграничном походе по Европе [3; 212].

Итак, проанализировав воспоминания участников Отечественной войны 1812 г. можно сделать следующие выводы: большинство ранений были нанесены огнестрельным оружием. Отсутствие среднего медицинского персонала лишало раненых достаточной доврачебной помощи и качественного послеоперационного ухода. Лечение ранений сводилось либо к промыванию и наложению повязки, либо к ампутации конечности. Нехватка средств

транспортировки раненых, лекарств, врачей-хирургов, отсутствие понятий об асептике и антисептике значительно увеличивал летальность исхода.

Список литературы

1. Бородино [1812 — 1962]: документы, письма, воспоминания / Сост.: Р. Е. Альтшуллер и др.; под ред. Л. Г. Бескровного, Г. П. Мещерякова. — Москва: Советская Россия, 1962. — 411 с.
2. *Говоров, Я. И.* Последние дни жизни князя Петра Ивановича Багратиона. Санкт — Петербург, Мор. тип., 1815. 38 с.
3. *Ивченко, Л. Л.* Повседневная жизнь русского офицера эпохи 1812 года. — Москва : Молодая гвардия, 2008. — 695 с.
4. *Корнеев, В.М.* Медицинская служба в Отечественную войну 1812 года: к 150-летию войны. — Ленинград: Медгиз, 1962. — 91 с.
5. *Радожницкий, И. Т.* Походные записки артиллериста с 1812 по 1816 год: [Ч. 1 — 4] . - Москва : Тип. Лазаревых Ин-та Восточ. Языков, 1835. — 352 с.
6. России верные сыны / Сост., предисл. и коммент. В. Г. Тюкавкина, ил. Ю. Иванова. — М.: Молодая гвардия, 1988. — 544 с.
7. Русские мемуары. Избранные страницы: 1800-1825 гг. / Сост., вступ. ст. и прим. И. Подольской. — М.: Правда, 1989. — 624 с.

© **А. М. Квасова**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: О. Ю. Репухова, ст. преподаватель*

Здравоохранение Карелии в 1920-х гг.: проблема обеспечения кадрами

Аннотация. В статье рассматривается проблема кадрового дефицита медработников на примере Карелии в 1920-х гг. Обеспеченность лечебной сети врачебными, а также средними и младшими медицинскими кадрами рассматриваются как неотъемлемый фактор повышения качества оказания медицинской помощи населению.

Ключевые слова: здравоохранение, Карелия, обеспечение кадрами, медработники.

Среди самых актуальных проблем здравоохранения 1920-х гг. в Карелии стоял вопрос обеспечения кадрами. Не потеряла значимости она и до сегодняшнего дня. Не случайно вопросы кадрового дефицита медицинской сферы обсуждались в ходе недавнего (07.04.2017) визита в Карелию министра здравоохранения В. Скворцовой. По предложению Врио Главы Карелии А. Парфенчикова для решения проблемы нехватки медицинских кадров в районах республики уже в этом году будет увеличиваться целевой набор на медицинский факультет Петрозаводском госуниверситете. Таким образом, изучение опыта, накопленного предшественниками по реализации кадрового дефицита в здравоохранении Карелии, актуализирует исследования подобного рода. Ценным информационным ресурсом к реализации означенной проблемы являются документы Национального Архива Республики Карелия, особенно материалы фонда Министерства здравоохранения республики [2].

1920-е гг. выдались трудными для развития народного хозяйства Карелии. Экономическое становление региона в этот период сопровождалось сложными административно—государственными преобразованиями. В 1920 г. была образована Карельская Трудовая Коммуна (КТК), а затем, в 1923 г., Автономная Карельская Советская Социалистическая Республика (АКССР). С 1920 по 1922 гг. она состояла из 3-х уездов: Кемский, Петрозаводский, Олонецкий, затем к ней в 1922 году были присоединены еще 2

уезда - Пудожский и Повенецкий (раньше они принадлежали Архангельской губернии). К концу 1924 г. появляется 7 уездов (как административно—территориальные единицы были выделены Ухтинский и Паданский уезды), а в конце 1927 г. уезды были упразднены и на их месте образовались 26 районов [1; 25].

Исходя из географического положения и степени удаленности от Петрозаводска, самыми удаленными уездами считались Ухтинский и Кемский. Тыловыми уездами были Пудожский и Повенецкий (т.к. находились за Мурманской железной дорогой). Петрозаводский уезд был самым развитым. Паданский уезд и Олонецкий, хотя и граничили с Петрозаводским, но не имели высоких темпов развития [1; 27].

Становление и развитие здравоохранения в эти годы сдерживала нехватка врачей, а так же старшего и младшего медицинского персонала. Квалифицированного медперсонала в Карелию приезжало крайне мало. Причинами такого положения были:

- суровый климат и окраинное расположение территории;
- нерегулярная выдача зарплаты работникам здравоохранения;
- отсутствие жилья;
- отсутствие средств на разъезды;
- плохое снабжение медицинской литературой;
- отсутствие получения республикой дотаций и субвенций [2;

Ф.580.Оп.4.Д.5/55.Л.39].

Характерным явлением этого периода была и высокая «текучесть кадров». Работники медицинской сферы уходили со службы, ссылаясь на личные обстоятельства, хотя, скорее всего их не устраивало положение, в котором они оказались. Например, в больнице Ухтинского уезда остро ощущался не только недостаток в медработниках, но и в самых жизненноважных средствах оказания помощи. С прибытием в местную больницу нового врача, прежний специалист собрался покинуть Ухту [2; Оп.1.Д.2/22.Л.104]. В селе Конда Кемского уезда не было фельдшера, т.к. прежний специалист уехал. Ходатайства населения о решении проблемы оказались безрезультатны [2; Оп.1.Д.2/22.Л.116]. В Ребольской больнице два месяца отсутствовал врач и фельдшер [2; Оп.1.Д.2/22.Л.176].

Дефицит кадров приводил как к росту нагрузки на специалистов, продолжавших оказывать врачебную помощь населению, так и формализму в выполнении своих профессиональных обязанностей. Например, акушерка Святозерского пункта Петрозаводского уезда за три года ни разу не посетила соседние деревни. Местные крестьяне вообще не знали о существовании у них в районе такого специалиста [2; Оп.1.Д.2/20.Л.104]. Врач Святозерской амбулатории отказался прибыть к больному мальчику и осмотреть его, сославшись на дальнее расстояние для поездки. Документы свидетельствуют, что мальчик умер без оказания помощи [2; Оп.1.Д.2/20.Л.160].

Кадровый дефицит приводил и к тому, что должности специалистов замещали люди с недостаточным образованием, вредными привычками, склонные к совершению должностных преступлений и нарушению трудовой дисциплины. Подобная ситуация встречалась повсеместно в районных центрах, в столице республики, и в сельских поселениях. В Ругозере сказывался языковой барьер между медработником и пациентами. Население не знало финского языка, а фельдшер очень плохо говорил по—русски, и пациенты совершенно его не понимали [2; Оп.1.Д.1/10.Л.77]. Бывший фельдшер Шелтозерской волостной больницы, когда население обращалось к нему за помощью, рекомендовал больше молиться Богу [2; Оп.1.Д.2/20.Л.93]. На низком уровне выполнялись правила асептики и антисептики. Так, например, фельдшер венерического отделения Центральной больницы (ЦБ) держал медикаменты открытыми, инструменты ополаскивались в одной и той же посуде, после приема больного руки не мыл рук [8; Оп.1.Д.1/14.Л.45].

Не редкими были случаи употребления спиртосодержащих жидкостей в личных целях. Медицинские работники Ухтинского уезда употребляли спирт, предназначенный для лечебных целей [2; Оп.1.Д.1/10.Л.43], крали и продавали его [2; Оп.1.Д.1/2.Л.146]. На складе

Карельского Аптекоуправления была выявлена пропaja спирта, ректифа, денатура и формалина, фиксировались случаи появления некоторых служащих в нетрезвом виде [2; Оп.1.Д.2/21.Л.36]. При ЦБ г. Петрозаводска в сортировочно-заразном отделении ночью собиралась компания фельдшеров, которые пьянствовали и кричали [2; Оп.1.Д.1/2.Л.146]. В больнице Исправдома Петрозаводск сотрудники вовсе не выходили на работу [2; Оп.1.Д.1/10.Л.45].

Несмотря на сложность ситуации, проводился комплекс мер к ликвидации нарушений. При Административном управлении Центрального комитета здравоохранения (ЦКЗ) в 1924 г. была образована Учетно-распорядительная часть (УРК) [2; Оп.1.Д.1/6.Л.7–8]. В ее задачи входило: получение анкет всех сотрудников карельского здравоохранения, учет сотрудников с высшим образованием, учет медработников, ушедших на работу в другую отрасль, составление характеристик, подбор ответственных работников в области здравоохранения, контроль за назначением и увольнением работников. В 1925 г. в Петрозаводске была организована выставка, на которой были представлены: необходимое врачу оборудование (медицинское и хозяйственное), экспонаты, характеризующие достижения медицины [2; Оп.4.Д.4/44.Л.8]. Всекарельским съездом советов 1925 г. было рекомендовано депутатам обращать больше внимания советов на нужды больниц, положительные и отрицательные стороны работы в них, характеризовать труд и быт врачей [2; Оп.4.Д.4/44.Л.9].

В целом, за период с 1921 по 1929 гг. в Карелии численность врачей увеличилась с 24 до 109 (на 78%) [2; Оп.4.Д.4/44.Л.287]. Еще более значительным было увеличение численности среднего персонала (фельдшеры и акушеры) — с 97 до 253 (на 162%) [2; Оп.4.Д.3/33.Л.42–45]. Наиболее напряженная ситуация оставалась с младшим медперсоналом. Со временем численность данной категории лиц увеличивалась на 66 % [2; Оп.1.Д.2/20.Л.73–74; Д.1/7.Л.9–11]. Тем не менее, потребности отрасли это не покрывало. Наиболее остро кадровый вопрос оставался в отдаленных населенных пунктах Карелии. На фоне всей республики больше всего медработников работало в Петрозаводском уезде, а меньше — в Ухтинском, Паданском и Олонецком уездах.

Таким образом, 1920-е гг. для развития здравоохранения Карелии были сложным периодом. Остро стояла проблема дефицита медицинских кадров. В течение десятилетия удалось частично увеличить численность медперсонала. При этом медицинскими кадрами районы республики были обеспечены неравномерно, что определило приоритеты правительственной политики в 30-е гг. XX в.

Список литературы

1. *Покровская, И. П.* Административно-территориальные изменения в Карелии за 1920-1957 г. / Карел. фил. Академии наук СССР. - Б. м., [2002]. – 44 с.
2. Национальный Архив Республики Карелия (НА РК): фонд Р-580 «Минздрав КАССР».

СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ»

© *Л. М. Гордин*

Медицинский институт, клинический ординатор 1 года обучения

Научный руководитель: Е. М. Козловская, ассистент кафедры неврологии, психиатрии и микробиологии.

Клинико-эпидемиологический анализ острых форм клещевого энцефалита в РК, пути оптимизации оказания специализированной медицинской помощи

Аннотация. Проведена эпидемическая оценка острых форм клещевого энцефалита в 2013 — 2016 гг., изучена эффективности схем применения противоклещевой иммуноглобулина.

Ключевые слова: клещевой энцефалит, клещи, лихорадочная форма, менингеальная форма, менингоэнцефалитическая форма, атипичное течение, сырое молоко, противоклещевой иммуноглобулин.

Цель исследования – изучить распространенность и структуру острых форм клещевого энцефалита среди пациентов, обратившихся за медицинской помощью в ГБУЗ БСМП, оценить эффективность использования противоклещевой иммуноглобулина с терапевтической целью.

Актуальность проблемы состоит в том, что Республика Карелия является эндемичным регионом по клещевому энцефалиту, и он сохраняет ведущее место в структуре острых нейроинфекций на территории региона. Группу исследования составили данные 56 пациентов, перенесших острый клещевой энцефалит и получавших лечение в неврологическом отделении ГБУЗ БСМП.

В структуре острых форм клещевого энцефалита среди пациентов, госпитализированных в ГБУЗ БСМП г. Петрозаводск преобладала распространенность лихорадочных форм (45 %). При анализе было зарегистрировано увеличение количества случаев выявления менингоэнцефалитической формы с 9 % от всех пациентов с подтвержденным клещевым энцефалитом в 2013 — 2014 гг. до 35 % в 2015 — 2016 гг. Наиболее частыми проявлениями менингоэнцефалитической формы стали: смешанная мозжечковая атаксия в 39% случаев и паретические расстройства в 33 %. Также отмечено сохранение в регионе атипичного варианта менингеальной формы клещевого энцефалита без менингеальных знаков (15 %).

Инкубационные периоды различных форм в 2013 — 2014 гг. в среднем составили: 10.7 дней для лихорадочной формы, 12.3 дней для менингеальной формы, 23.3 дня для менингоэнцефалитической. В 2015 — 2016 гг.: 8 дней для лихорадочной формы, 18 дней для менингеальной, 10.5 дней для менингоэнцефалитической. Из чего можно сделать вывод о стирании корреляции между инкубационным периодом и тяжестью формы клещевого энцефалита. При сравнении периодов 2013 — 2014 и 2015 — 2016 гг. выявлено увеличение число случаев клещевого энцефалита, связанных с употреблением необработанного молока.

Обращает на себя внимание низкая настороженность населения в отношении клещевых инфекций. Только в 5 % случаев клещи были отправлены на исследование. Отмечен рост числа пациентов, которым вводился противоклещевой иммуноглобулин на амбулаторном этапе, но остается ниже среднего по стране. У пациентов, получивших противоклещевой иммуноглобулин на амбулаторном этапе клещевой энцефалит протекал только в лихорадочной и менингеальной форме в типичном варианте.

Отмечено сохранение высокого числа серонегативных вариантов клещевого энцефалита, составивших 30 % от всех случаев.

Стандартная схема терапии клещевого энцефалита, состоящая из противовоспалительной и десенсибилизирующей терапии, была дополнена в 2015 — 2016 гг. обязательным введением противоклещевой иммуноглобулина с терапевтической целью, что привело к уменьшению продолжительности лихорадочного периода для всех форм, сокращению продолжительности госпитализации, уменьшению числа случаев торпидной санации ликвора.

Выводы:

1. В период 2015-2016 гг. отмечается рост числа менингоэнцефалитических форм с 9% до 35%, но при этом ведущее место в структуре форм занимает лихорадочная форма (46% всех случаев).

2. Возросла доля случаев клещевого энцефалита, связанных с употреблением сырого молока.
3. Сохраняется атипичный вариант течения менингеальной формы без менингеального синдрома.
4. Дополнение обязательной схемы лечения введением противоклещевого иммуноглобулина снижает длительность инфекционно-токсического синдрома, длительность санации ликвора, снижает риск торпидной санации ликвора, уменьшает длительность стационарного лечения, что приводит к снижению затрат государства на лечение острых форм клещевого энцефалита и более быстрому восстановлению трудоспособности.

© **В. В. Захарова**

Медицинский институт, студент 6 курса

Научный руководитель: М. М. Буркин, д. м. н., профессор.

Особенности нарушения когнитивных функций у больных шизофренией

Аннотация. В статье приводятся результаты анализа особенностей когнитивных нарушений у больных шизофренией. На первом этапе с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций обнаружено, что нарушения когнитивных функций имеют свои особенности в зависимости от возраста дебюта заболевания, возраста пациентов и длительности течения болезни. На втором этапе выявлены особенности нарушений в сфере мышления.

Ключевые слова: шизофрения, когнитивные нарушения, мышление.

Актуальность: Когнитивные нарушения при шизофрении являются одним из трех важных факторов диагностики болезненного процесса. Когнитивные симптомы — это относительно новая группа симптомов при шизофрении, и часто они «зашторены» яркой продуктивной и негативной симптоматикой. Но именно познавательные нарушения формируют уровень социальной адаптации пациентов, определяют качество их жизни, вносят значительный вклад в формирование нарушений адаптации и не прямых затрат на заболевание. Исследование когнитивных нарушений способствует выбору тактики лечения и построения реабилитационной программы. При терапии шизофрении, помимо воздействия на позитивные и негативные симптомы, важно включить в программу лечения средства, влияющие на нейрокогнитивный дефицит. Только такой разноплановый подход позволяет добиться ремиссии высокого качества и повысить уровень адаптации больного в социуме.

Целью работы являлось: изучение особенностей когнитивных функций у больных шизофренией на основании данных анамнеза, психологических шкал и тестов оценки когнитивных функций.

В задачи исследования входил анализ преморбидных особенностей личности, характера дебюта, течения болезни и динамики синдромов, а также изучение особенностей когнитивных нарушений у больных шизофренией.

В процессе исследования было изучено 40 пациентов мужчин, в возрасте от 21 до 70 лет, с диагнозом параноидная шизофрения, находящихся на лечении в ГБУЗ РПБ.

В результате исследований была обнаружена связь когнитивных расстройств с возрастом дебюта. Большой дефицит обнаружен в тех случаях, когда болезнь начиналась после 31 года. В тех случаях, когда начало пришлось на возраст от 21 до 30 лет дефицит когнитивных функций был менее выражен. Также обнаружена связь нарушений когнитивной сферы и возраста пациента на момент обследования. У больных старше 51 года когнитивные функции нарушены в большей степени, чем у больных в более молодых

возрастных группах. При оценке нарушений важно было учитывать влияние длительности заболевания. Нарушения наиболее выражены в тех случаях, когда длительность заболевания составляет более 31 года.

При изучении каждой когнитивной функции в отдельности большее значение нарушения были выявлены при оценке зрительно-конструктивных и исполнительных навыков, абстракции, речи и памяти. В меньшей степени нарушено узнавание предметов, внимание и ориентация. Значительная часть ошибок, совершаемых больными, связаны, так или иначе, с нарушением процесса мышления, потому мышление рассматривается как производная функция от других психических функций.

Для более подробного изучения сферы мышления была отобрана группа из 10 человек, у которых выявлялись признаки уже сформировавшегося апато-абулического дефекта личности. С помощью методик исследования мышления, нарушения обнаружены как в периоде рецидива, так и ремиссии. Это выражается в использовании при обобщении малозначимых признаков понятий, актуализации второстепенных деталей, нарушении образного мышления, склонности к символическим и преобладании резонерства в речи. Опосредование понятий с помощью графических образов при шизофрении недостаточно способствует запоминанию и воспроизведению: наряду с адекватными, во многих случаях используются отдаленные, стереотипно повторяющиеся графические образы. Обнаружено, что даже при длительном течении шизофренического процесса, больные сохраняют способность выполнения определенных мыслительных операций, требующих кратковременной концентрации внимания. Это свидетельствует о том, что, несмотря на нарушение мышления, предпосылки интеллекта сохраняются.

Список литературы

1. Зейгарник, Б.В. Патопсихология / Б.В.Зейгарник. М.: Издательство Московского университета, 1986. – 287 с.
2. Лоскутова В.А. Социальные когнитивные функции при шизофрении и способы терапевтического воздействия / В.А. Лоскутова // Социальная и клиническая психиатрия. – 2009. - №4. - с. 92-104.
3. Минутко, В.Л. Шизофрения: Монография / В.Л. Минутко. – Курск: ОАО «ИПП «Курск», 2009. – 688 с.
4. Обьедков В. Г., Гелда А. П. Когнитивные нарушения при шизофрении: терапевтические стратегии / В.Г. Обьедков, А.П. Гелда // Медицинская панорама. 2007.- № 8.
5. Снежевский, А. В. Шизофрения – мультидисциплинарное исследование / А.В. Снежевский. – Москва «Медицина», 1972. – 403 с.

СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

© **А. П. Крылова**

*Медицинский институт ПетрГУ, ординатор 2 года
Научный руководитель: А. А.Фомин, д.м.н., профессор*

**Организация службы ультразвуковой диагностики г. Петрозаводска.
Показатели работы УЗИ на примере женской консультации, родильного
дома, гинекологического стационара**

Аннотация. В публикации отражены результаты исследования динамики показателей ультразвуковой диагностики на примере ГБУЗ РК «Родильный дом имени К.А. Гуткина» г. Петрозаводска за период с 2007 по 2015 г.г. Материалами исследования являлись нормативно-правовые документы, отчетная документация, данные отчета.

Ключевые слова: материалы, результаты исследования, динамика, показатели, нормативно-правовые документы, отчетная документация, данные отчета.

Родильный дом им. Гуткина К.А. - это медицинское учреждение, включающее акушерский и гинекологический стационары, женскую консультацию. В работе используются 5 ультразвуковых сканера. Все сканеры имеют в комплектации цветовой, энергетический, импульсный доплеры. В отделениях ультразвуковой диагностики имеются в наличии 4 ультразвуковых сканера экспертного класса «Medison Accivix QX», 2007 года выпуска. Сканер оснащен такими современными опциями как: объемное сканирование, ультразвуковая томография с технологией 3D XI – TM; режимами тканевой гармоник, панорамного сканирования. Оснащение отделения позволяет проводить ультразвуковые исследования на самом современном уровне, использовать практически все методики ультразвуковой диагностики, применять самые современные подходы к диагностике врожденных пороков и аномалий развития. Работа организована в соответствии с приказами: Приказ Росстата от 04.09.2015 N 412 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения»; Приказ от 30 ноября 1993 года N 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».

Из отчетной формы № 30 (годовая) за 2007–2015 годы были получены следующие цифры: в 2007 году число проведенных исследований УЗИ составило 49932, из них было выявлено плодов с врожденными аномалиями и пороками развития – 17, прервано – 6; в 2009 году число проведенных исследований УЗИ составило 56601, из них было выявлено плодов с врожденными аномалиями и пороками развития – 31, прервано – 8; в 2012 году число проведенных исследований УЗИ составило 61479, из них было выявлено плодов с врожденными аномалиями и пороками развития – 24, прервано – 8; в 2013 году число проведенных исследований УЗИ составило 62094, из них было выявлено плодов с врожденными аномалиями и пороками развития – 27, прервано – 15; в 2014 году число проведенных исследований УЗИ составило 26007, из них было выявлено плодов с врожденными аномалиями и пороками развития – 17, прервано – 6; в 2015 году число проведенных исследований УЗИ составило 30765, из них было выявлено плодов с врожденными аномалиями и пороками развития – 55, прервано – 22. Таким образом, с 2007 года по 2015 год зафиксировано снижение количества ультразвуковых исследований в среднем в 1,5 раза. Такая отрицательная динамика обусловлена многими причинами: внедрение новых медицинских технологий, увеличение числа платных услуг по УЗИ, оказываемых в родильном доме, частных клиниках, поликлиниках.

Из материала отчета родильного дома за 2014, 2015 годы были взяты данные по УЗИ в масштабе отделений акушерско-гинекологического стационара, дневного стационара и женской консультации. В 2014 году в отделениях акушерско-гинекологического стационара было проведено УЗИ – 11130, в дневном стационаре – 85, в женской консультации – 14792, а в 2015 году в отделениях акушерско-гинекологического стационара было проведено УЗИ – 12676, в дневном стационаре – 237, в женской консультации – 17852. Таким образом, по сравнению с 2014 годом, в 2015 году общее количество ультразвуковых исследований увеличилось на 15 процентов, а в дневном стационаре – в 2,8 раза.

В заключение, несмотря на снижение количества уз-исследований за 2007 (49932) год по сравнению за 2015 (30765), количество выявленных пороков развития 2015 в 2,5 раза

превышает 2007 год. Оснащение отделения позволяет проводить ультразвуковые исследования на самом современном уровне, использовать практически все методики ультразвуковой диагностики, применять самые современные подходы к диагностике врожденных пороков и аномалий развития.

СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»

© **Е. Е. Каменская**

*Медицинский институт, студентка 4 курса
Научный руководитель: Н.В. Воронова, к.м.н.*

Кардиомиопатии

Аннотация. Автором анализируются основные виды кардиомиопатий, выявляются особенности их клиничко-морфологических проявлений. Также проводится статистический анализ на основании секционного материала: определяется частота встречаемости кардиомиопатий среди мужчин и женщин и частота встречаемости различных видов кардиомиопатий.

Ключевые слова: кардиомиопатии, дилатационная кардиомиопатия, гипертрофическая кардиомиопатия, рестриктивная кардиомиопатия, алкогольная кардиомиопатия, аритмогенная правожелудочковая кардиомиопатия, первичные кардиомиопатии, W. Brigden.

Интерес исследователей во всем мире к данным заболеваниям чрезвычайно высок. Это связано с тем, что немногочисленные клиничко-морфологические исследования, посвященные особенностям этих болезней мышцы сердца, базируются на относительно небольшом клиническом материале. До сих пор нет единого взгляда на проблемы кардиомиопатий, нет общепринятых критериев диагностики различных их форм.

Кардиомиопатия — сборное понятие, охватывающее обширную группу поражений миокарда, различных по этиологии и патогенезу и объединённых сходством клинических проявлений [1; 11 — 13]. Автор понятия «кардиомиопатия» W. Brigden, предложивший этот термин в кардиопатологии, охарактеризовал его как группу болезней миокарда неизвестной этиологии некоронарного происхождения.

В 1973 г. J.F. Goodwin предложил рассматривать кардиомиопатии как «острое, подострое или хроническое поражение мышцы сердца неизвестной или неясной этиологии, часто с вовлечением эндокарда или перикарда, не являющееся следствием структурной деформации сердца, гипертензии (системной или легочной) или коронарного атероматоза» [4; 25 — 28]. В 1995 г. в новом докладе, опубликованном экспертами ВОЗ, было дано новое определение: «Кардиомиопатии — это заболевания миокарда неизвестной этиологии, приводящие к дисфункции сердца».

Дилатационная кардиомиопатия — поражение миокарда, развивающееся в результате генетической предрасположенности, хронического вирусного миокардита, нарушений иммунной системы и характеризующееся выраженным расширением камер сердца со снижением систолической функции левого и правого желудочков, наличием диастолической дисфункции разной степени [5; 91]. Макроскопически форма сердца становится шаровидной, масса его увеличивается от 500 до 1000 г, камеры сердца дилатированы. Микроскопически выявляется характерное чередование гипертрофированных и атрофичных кардиомиоцитов [5; 93 — 96].

Гипертрофическая кардиомиопатия — это генетически обусловленное заболевание, вызванное аномалиями белковых компонентов, саркомеров и проявляющееся массивной гипертрофией стенок левого желудочка, приводящее к уменьшению размеров его полости,

нарушению диастолической функции и нередко сопровождающееся развитием обструкции выходного отдела у больного без признаков заболеваний, которые могли бы привести к столь выраженной гипертрофии (артериальная гипертензия, пороки сердца и т.д.) [3; 5 — 7]. Макроскопически характеризуется равномерным утолщением стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки; размер полости желудочка нормальный или уменьшен. Наиболее существенна, однако, не общая гипертрофия сердца, а диспропорция между общим весом сердца и весом левого желудочка. Полости предсердий, особенно левого, дилатированы [6; 30]. Характерным электронномикроскопическим признаком гипертрофической кардиомиопатии является хаотичное расположение кардиомиоцитов и миофибрилл в них, фиброз миокарда — нарушение архитектоники сердечной мышцы [3; 35].

Рестриктивная кардиомиопатия — заболевание, проявляющееся сердечной недостаточностью вследствие тяжелых нарушений растяжимости эндомиокарда и наполнения левого желудочка. При этом наблюдается дилатация предсердий, а показатели систолической функции левого желудочка и толщина его стенок нормальные или почти нормальные, клапаны сердца не изменены, объем желудочков в норме или уменьшен [1; 111 — 116]. Макроскопически толщина стенок желудочков нормальна или незначительно увеличена, ткань эндокарда плотная, створки клапанов, папиллярные мышцы и хорды фиброзированы, предсердия дилатированы, полости желудочков уменьшены. Как правило, в камерах сердца находят пристеночные тромбы, которые в сочетании с массами фиброзной ткани могут приводить к облитерации желудочков [2; 150]. Микроскопически при гистологическом исследовании находят фиброз эндокарда, миокарда. В зонах миокарда с сохранёнными мышечными волокнами выявляют дистрофические и некротические изменения [2; 154].

Аритмогенная правожелудочковая кардиомиопатия — заболевание, характеризующееся замещением миокарда правого желудочка фиброзно-жировой тканью. Клинически проявляется правожелудочковой тахикардией, которая может вызвать внезапную смерть. У пациентов возникает регионарная, а затем и глобальная дисфункция правого желудочка с его недостаточностью, а при дальнейшем прогрессировании заболевания поражается левый желудочек и развивается бивентрикулярная сердечная недостаточность [7; 888 — 890]. Макроскопически аневризма правого желудочка, без кардиомегалии (масса сердца <400г), увеличение площади правого желудочка. Микроскопически липоматоз и фиброз, атрофия мышечных волокон правого желудочка, возможен фиброз и липоматоз левого желудочка. Часто сочетается с миокардитом и пролапсом митрального клапана [7; 895].

Алкогольная кардиомиопатия — это заболевание, развивающееся при регулярном употреблении алкоголя и обусловленное разрушением клеточных структур и нарушением обмена веществ в клетках сердечной мышцы с их последующей структурной перестройкой, а также характеризующееся расширением камер сердца и проявляющееся симптомами нарушений ритма сердца и сердечной недостаточности. Наблюдается у 50% пациентов, ежедневно употребляющих алкоголь в количестве более 150 мл в пересчете на чистый этанол, чаще у лиц мужского пола 45–50 лет [1; 86 — 88]. Макроскопически масса сердца ≤380г, отсутствие стенозирующего атеросклероза коронарных артерий, гладкая интима аорты, дилатация полостей сердца, дряблый миокард [2; 53 — 61]. Микроскопически сочетание атрофии с небольшими участками гипертрофии миокарда, дистрофия кардиомиоцитов, липоматоз, фиброз, дистония артерий, причудливые контуры просвета сосудов, эритроцитарные стазы. Сочетается с миокардитом (в 23% случаев), циррозом, гепатитом, «кружевной» печенью, острым и хроническим панкреатитом и др [7; 90 — 97].

Статистика. По данной теме были изучены протоколы патолого-анатомических исследований 603 пациентов ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А.Баранова» и протоколы патолого-анатомических исследований 1390 пациентов ГОБУЗ «Мурманская областная клиническая больница скорой медицинской помощи» за период с 2007 по 2014 гг.

Исходя из данных документов, было выявлено:

Критерий оценки	Республика Карелия	Мурманская область	Мировые показатели [1; 24]
Частота встречаемости	9% (55 чел.)	15% (208 чел.)	12-15%
Мужчины	76% (42 чел.)	63% (132 чел.)	В 2 раза чаще, чем у женщин
Женщины	23% (13 чел.)	37% (76 чел.)	-
Дилатационная кардиомиопатия	9%	4%	6-9%
Гипертрофическая кардиомиопатия	1,8%	2%	0,2%
Алкогольная кардиомиопатия:	74,5%	82%	15-35%
Мужчины	56,3%	54%	
Женщины	18,2%	28%	
Ишемическая кардиомиопатия	5,5%	0,5%	11-13%

Выводы:

1. Среди всех заболеваний сердца кардиомиопатии встречались нечасто.
2. Чаще встречались у мужчин, чем у женщин:

Республика Карелия		Мурманская область	
женщины	мужчины	женщины	мужчины
24% (13 из 55)	76% (42 из 55)	37% (76 из 208)	63% (132 из 208)

3. Средний возраст:

Республика Карелия		Мурманская область	
женщины	мужчины	женщины	мужчины
51-60	41-60	51-60	51-60

4. Наиболее распространенный вид — алкогольная кардиомиопатия. На ее долю приходилось 74,5% (41 случай из 55) по республике Карелия и 82% (171 случай из 208) по Мурманской области.

5. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями при кардиомиопатиях были гипертоническая болезнь, атеросклероз аорты и коронарных артерий.

6. В составе патолого-анатомического диагноза кардиомиопатии выступали в качестве:

Заболевание	Республика Карелия	Мурманская область
Основное	51% (28 из 55)	41% (86 из 208)
Фоновое	40% (22 из 55)	48,5% (101 из 208)
Сопутствующее	9% (5 из 55)	10% (20 из 208)
Осложнение	-	0,5% (1 из 208)

Список литературы

1. *Кактурский Л.В.* Внезапная сердечная смерть (клиническая морфология). М.: Медицина для всех, 2000. — 127 с.
2. *Моисеев В.С., Сумароков А.В., Стяжкин В.Ю.* Кардиомиопатии. М.: Медицина, 1993. — 176 с.
3. *Савченко М.И., Ковалев Ю.Р., Кучинский А.П.* Гипертрофическая кардиомиопатия: фиброз или гипертрофия // АГ . 2013.
4. *Сторожаков Г. И.* Кардиомиопатии: эволюция взглядов на проблему // Лечебное дело . 2009.
5. *Сторожаков Г.И.* Дилатационная кардиомиопатия, связь с воспалением // Сердечная недостаточность. 2008. Т 9. № 2. С. 91—96.
6. *Тареев Е.М., Мухин А.С.* Кардиология, 1977, №12 — С. 17-32.
7. *Шостак Н. А., Якушин С.С., Филиппов Е.В.* Кардиомиопатии. Кардиология. Национальное руководство //М: ГЭОТАР Медиа, 2007. С. 887 – 900.

© **Н. И. Клименкова**

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 2 курса

Научные руководители: Лябзина С. Н., к. б.н., доцент, кафедра зоологии и экологии, ИБЭА

ПетрГУ; Сидорова Н. А., к.б. н., доцент, кафедра неврологии, психиатрии и микробиологии, МИ ПетрГУ

Участие микроорганизмов рода *Bacillus* в разложении трупов животных

Аннотация. Приведены результаты изучения особенностей посмертного микробиома на примере доминантного вида рода *Bacillus* – *Bac. subtilis*. С помощью морфологических и биохимических признаков описаны особенности вида и установлена зависимость ферментативной активности от размера трупов позвоночных животных, используемых в качестве биологической модели и срока путрификации (гниения).

Ключевые слова: микроорганизмы-некробионты, штаммы, путрификация, доминантный вид, *Bacillus subtilis*, фенотипический полиморфизм.

В сложных процессах разложения белка животного происхождения участвует специфическая группа микроорганизмов, способных к биосинтезу как конститутивных, так и индуцибельных ферментов. Обширная группа ферментов различных представителей некробиома контролирует биохимическую пластичность видов в отношении широкого спектра питательных субстратов и активное участие в процессах путрификации (или гниения) трупов. Для таксономического состава посмертного микробиома характерно большое разнообразие, однако, доминантными таксонами являются *Enterobacteriaceae*, *Protea*, *Clostridium*, *Pseudomonas* и *Bacillus*. С целью изучения роли микроорганизмов рода *Bacillus* в процессах разложения трупов, проанализирована морфологическая особенность и биохимическая активность бацилл в отношении широкого спектра белковых и углеводных субстратов. Известно, что род *Bacillus* широко распространен в природе и представлен 48 видами, которые являются как строгими аэробами, так и факультативными анаэробами. Большинство видов бацилл обитают в почве, тип которой определяет ценоз почвенных бактерий и их количественный состав; способны к развитию в широком диапазоне температур от + 5 до + 45 °С и не являются патогенными для человека [1; 36 – 38]. По морфологическим

признакам *Bacillus* имеют вид палочковидных клеток до 10 мкм в длину с закругленными или обрубленными терминальными участками; образуют эндоспоры с повышенным коэффициентом светопреломления и высоким содержанием дипиколиновой кислоты (5 – 20% сухой массы) [2; 48 - 49].

Для проведения экспериментов и поддержания культуры *Bacillus subtilis* использовались основные питательные среды (МПА– мясопептонный агар, МПБ –мясопептонный бульон). Изучение биохимической активности сенной палочки проводили с помощью индикаторной системы (СИБов – системы индикаторных бумажек), пропитанных растворами субстратов в сочетании с индикаторами [3; 27 – 39]. В условиях асептики СИБы помещали в лунки полистероловых планшетов с предварительно внесенной культурой испытуемого штамма бацилл и 0,1 мл NaCl. Пробы термостатировали при температуре 37° С. Результат учитывали через 48 часов. Морфологические признаки оценивали с помощью фиксированных препаратов по Граму и Пешкову, которые изучали с использованием иммерсионной техники микроскопирования при увеличении объекта в 630 раз [4; 117 – 124].

В результате исследовано четыре ассоциации посмертного микробиома, выделенных с трупов позвоночных животных *Porcus*, *Pullum*, *Mus*, которые были использованы в качестве биологических моделей путрификации. По комплексу морфологических, тинкториальных, культуральных и биохимических признаков идентифицировано 12 штаммов *Bacillus subtilis*. Идентификация проводилась для определения принадлежности нового изолята к выявленной группе микроорганизмов. По ограниченному набору заранее отобранных тестов *Bac. subtilis* идентифицирована, как грамположительная, спорообразующая, аэробная, хемоорганогетеротрофная бактерия. У сенной палочки обнаружен биосинтез протеаз – ферментов катализаии, которые относятся к группе экзогенных гидролаз, контролирующих процессы аммонификации. Ни один штамм не проявил активность по отношению к фенилаланину; получен отрицательный результат в отношении реакции Фогеса-Проскауэра. Зафиксирована утилизация цитрата и малоната Na. Также выявлена зависимость активности штаммов от размера биологической модели и длительности путрификации: чем крупнее животное, тем больше степень контаминации трупа микроорганизмами. Кроме того, установлено, что с увеличением срока путрификации, ферментативная активность *Bac. subtilis* также возрастает.

Список литературы

1. Воробьев А. В., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А. М.: Микробиология.–М.: Медицина, 1998. – 175 с.
2. Кандыбин Н. В., Патыка Т. И., Ермолова В. П., Патыка В. Ф. Микробиоконтроль численности насекомых и его доминанта *Bacillus thuringiensis* – Санкт-Петербург: Инновационный центр защиты растений, 2009. – 244 с.
3. Борисов Л. Б. Руководство к практическим занятиям по микробиологии. – М. 1984. – 256 с.
4. Камышева К. С.: Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 346 с.

СЕКЦИЯ «ПЕДИАТРИЯ»

© М. Д. Коновалова

Медицинский институт, студент 5 курса

Научные руководители: Ю. Р. Зарипова, к. м. н., доц., О. А. Печуева, к. м. н.

Проблема внутрижелудочковых кровоизлияний у доношенных новорождённых

Аннотация. Автором анализируется структура, особенности предикторов риска развития, клинических проявлений и ультразвукографических маркеров внутрижелудочковых кровоизлияний у доношенных детей, родившихся в 2015—2016 гг. в ГБУЗ «РПЦ» г. Петрозаводска Республики Карелия.

Ключевые слова: внутрижелудочковое кровоизлияние, доношенные новорожденные, предикторы риска развития, герминальный матрикс, псевдокиста, нейросонография.

Актуальность проблемы. Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) остаются актуальной проблемой неонатологии и педиатрии, занимая одно из ведущих мест в структуре перинатальной патологии, детской инвалидизации и смертности.

По данным литературы частота внутричерепных кровоизлияний среди живорождённых доношенных детей составляет 4-11,5% случаев, треть этих кровоизлияний являются внутрижелудочковыми [1; 160, 2; 102-103]. Источником ВЖК у новорождённых детей, родившихся в срок, являются сосудистые сплетения боковых желудочков (35%), таламус (24%), герминальный матрикс (17%), перивентрикулярная паренхима (14%), в 10% случаев ВЖК источник остается неизвестным. [4; 490-500]

Цель исследования. Целью работы является изучение структуры, особенности предикторов риска развития, клинических проявлений и ультразвукографических маркеров ВЖК у доношенных детей.

Методы и группы исследования. Работа была разделена на два этапа, первым из которых являлся ретроспективный сравнительный анализ историй развития новорождённых (форма п 097/у) ГБУЗ «РПЦ» за период 2015—2016 гг. Ко второму этапу было отнесено изучение медицинских карт стационарного больного (форма п 003/у) ГБУЗ «ДРБ» за период 2015—2016 гг. В исследование вошли две группы детей: основная группа – доношенные дети, имеющие по данным нейросонографии ВЖК в раннем неонатальном периоде (N=52, 32-мальчика, 20-девочек) и контрольная группа - доношенные дети, не имеющие изменений по данным нейросонографии (N=52, 28 – мальчиков, 24 –девочки. В республиканский неонатальный центр ГБУЗ «ДРБ» г. Петрозаводска было переведено 27 детей (52%).

Результаты исследования. Распространенность ВЖК по данным ГБУЗ «РПЦ» составила 0,77% в 2015 г. и 0,95% в 2016 г., что не отличается от официальной статистики. У 88% детей основной группы исследования по данным нейросонографии было выявлено ВЖК I степени, у 8% - I-II степени, у 2% - III степени и у 2% - IV степени.

Анализ перинатального анамнеза новорождённых детей позволил выделить три группы предикторов риска развития ВЖК: антенатальные (патология течения беременности, соматическая патология матери, генетическая предрасположенность), интранатальные (аномалии родовой деятельности, длительный безводный период, гипоксия плода, трудности в извлечении) и постнатальные факторы (гипоксия, нарушения гемодинамики и гемостаза, метаболические нарушения). Среди материнских предикторов риска ВЖК наибольшее значение имели патология сердечно-сосудистой и эндокринной систем (врожденные пороки сердца – 6%, тромбоцитопения – 6%, гипотиреоз – 12%). Течение беременности характеризовалось хронической внутриутробной гипоксией плода – 30%, хронической плацентарной недостаточностью и задержкой внутриутробного развития плода – 13%, преэклампсией – 10% случаев. Интранатальный период в 35 % случаев был отягощен родовозбуждением, в 31 % - операцией кесарева сечения по срочным показаниям, в 21 % - острой внутриутробной гипоксией плода, в 8 % - тяжелой асфиксией при рождении. 17 % детей родилось с врожденные пороки развития. Среди постнатальных факторов риска были выделены колебания гемодинамики, развившиеся в следствие дыхательной недостаточности

и искусственной вентиляции лёгких (42% детей получали инфузионную терапию, 15% находились на инвазивной искусственной вентиляции лёгких).

ВЖК, как и любая геморрагическая катастрофа в головном мозге, завершается формированием кисты, что обуславливает необходимость на этапе проведения нейросонографии проводить верификацию постгеморрагической кисты от псевдокисты (табл. 1).

Таблица 1

Дифференциальные критерии постгеморрагической кисты и псевдокисты

Критерии	Постгеморрагическая киста	Псевдокиста
Этиопатогенез	Следствие кровоизлияния	Следствие незавершённого герминолизиса формирующегося сосудистого сплетения боковых желудочков
Время возникновения	Трансформация супэпендимальной гематомы при ВЖК I степени в кисту 10-14 дней и более [3; 37]	Нормальный гистологический феномен между 17 и 28 неделями гестации. Регрессируют перед началом второго семестра беременности [5; 133]
Морфология	Покрыта эпендимой	Не покрыта эпендимой (состоит из ликвора и остатков клеток, окруженных соединительной тканью) [5; 133]

В настоящем исследовании у 32% новорождённых по данным первичной нейросонографии, выполненной в возрасте 1-5 суток жизни, были обнаружены супэпендимальные кисты и кисты сосудистых сплетений, расценённые как постгеморрагические, у 27% детей был описан частичный лизис ВЖК. Частичный лизис ВЖК также наблюдался у 27% при проведении нейросонографии в динамике (с 4 по 8 сутки жизни). Полученные данные не позволяют исключить наличие кистозной регрессии герминального матрикса, так как сроки возникновения кист не соответствуют времени трансформации супэпендимальной гематомы.

У 6% детей, переведённых в республиканский неонатальный центр ГБУЗ «ДРБ» г. Петрозаводска, диагноз «внутрижелудочковое кровоизлияние» не был подтвержден. Что доказывает необходимость верификации ВЖК с анатомо-физиологическими особенностями развивающегося головного мозга ребенка.

Выводы. Таким образом, для дифференциальной диагностики ВЖК требуется нейросонографическое наблюдение в динамике, а также проведение дополнительных методов исследования, например, магнитно-резонансной томографии. Для объективизации результатов нейросонографии, полученных при обследовании детей в раннем возрасте, необходимо углублять знания по анатомо-физиологическим особенностям головного мозга (незрелость, наличие герминального матрикса, сосудистые сплетения и т.д.). Это позволит избежать возможной гипердиагностики и ассоциированных с ней инвазивных вмешательств.

Список литературы

1. Иова А.С., Гармашов Ю.А., Андрущенко Н.В., Паутницкая Т.С. Ультрасонография в нейрорепедиатрии (новые возможности и перспективы). -С.-Петербург, 1997. - 160с.
2. Кузнецова А.В., Юсупова Г.З. и др. Особенности клиники и исход перивентрикулярных кровоизлияний у новорожденных детей. //Материалы 2 съезда РАСПМ "Перинатальная неврология. -М., 1997. - С. 102-103.
3. Подлевских Т. С. Клинико-диагностическая характеристика внутрижелудочковых кровоизлияний в неонатальном периоде / Т. С. Подлевских, И. В. Попова, А. Н. Токарев, В. А. Беляков // Детская больница. - 2012. - №1. - С. 35-39.
4. Volpe Joseph S. Neurology of Newborn / Joseph S. Volpe. – 5th ed. – Philadelphia, 2008. – P. 490-500.
5. Ball William S. Pediatric Neuroradiology / William S. Ball.- Lippincott Publishers, 1997. – 133 p.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ. БИОТЕХНОЛОГИЯ И БИОМЕДИЦИНА»

© А. В. Васильева

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 1 курса
Научный руководитель: А. М. Образцова, к. б. н., доц.

Явление кроссфидинга в поликультуре пробиотических видов микроорганизмов

Аннотация. Проанализированы основные экологические особенности пробиотиков в составе нормофлоры. Предложены пути изучения их антагонистических и метаболических свойств. Сделаны выводы о перспективах использования пробиотиков для рациональной терапии.

Ключевые слова: пробиотики, пробиопротекторы, антагонизм, кроссфидинг, иммобилизация, электронная микроскопия, метаболическая активность, микроанализ.

Внимание к экологии нормальной микрофлоры связано с разработкой научных подходов к оздоровлению организма человека, основанных на использовании кисломолочных продуктов с пробиотическими свойствами. Такие исследования являются новым перспективным направлением в синэкологии и аутэкологии микроорганизмов. Использование молочнокислых бактерий и бифидобактерий в составе пробиотических препаратов и в продуктах функционального питания уже сейчас способно решить широкий спектр проблем рациональной терапии многих заболеваний.

В природе микроорганизмы существуют не изолированно, а в сообществах, в которых есть закономерные связи: антагонистическая активность, кворум эффект, синтрофия. Поэтому актуальным считается изучение синэкологических связей внутри сообщества с целью дальнейшего использования их в биотехнологии в качестве пробиопротекторов. За счет перечисленных связей как раз достигаются положительные эффекты пробиотиков на организм человека.

В связи с этим предложены следующие задачи исследования: изучить экологические связи между пробиотическими видами микроорганизмов, Оценить антагонистическую активность микроорганизмов рода *B* и *L*, изучить метаболическую активность штаммов *L*.

acidophilus с помощью определения элементного состава вещества с использованием ЭРСМ 'Hitachi', изучить изменчивость пробиотических бактерий с использованием полимеров заданной структуры.

Синтрофия в ассоциации молочнокислых микроорганизмов семейства *Lactobacillus* и семейства *Bacillus* представлена кроссфидингом. Кроссфидинг (cross-feeding) – это стимуляция роста одного микроорганизма продуктами, выделяемыми другим; в экспериментальных условиях кроссфидинг наблюдают при объединении мутантных клонов, у которых нарушены разные этапы одного биохимического пути. Кроссфидинг – это частный случай симбиотических взаимоотношений. Есть убедительные доказательства того, что при совместном культивировании штаммов *Lactobacillus* и *Bacillus* в условиях *in vitro* наблюдается большая биомасса и более высокий антагонизм, чем при культивировании отдельных штаммов. Это легко объясняется с точки зрения явления кроссфидинга.

Изучение экологических связей внутри сообщества происходило по трем направлениям: изучение антагонистического эффекта, изучение свойств иммобилизованных культур, изучение метаболитов с помощью спектрально-электронной микроскопии.

Выдвинуто предположение, что экологическая особенность пробиотических культур связана с развитием их антагонистической активности (АА) в присутствии микроорганизма регулятора (сенной палочки). Предложена цель исследования: изучить экологическую особенность бактериального консорциума на основе штаммов *Lactobacillus acidophilus*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus epidermidis* при действии ряда факторов окружающей среды.

В процессе исследования особенностей пробиотических культур использованы: питательный бульон для культивирования микроорганизмов сухой (СПБ); Панкреатический гидролизат кильки – 10,05 г; натрия хлорид – 4,95 г; Экстракт кормовых дрожжей для питательных сред сухой (ЭКД). Активность пробиотических штаммов лактобацилл (*Lactobacillus acidophilus* (*helveticus* NK1) и *B. subtilis* исследовалась методом отсроченного антагонизма по отношению к тест-культуре *Staphylococcus epidermidis* ATCC 25923. Для определения влияния стафилококка на антагонистическую активность (АА) пробиотических культур использовали модифицированный метод, в котором тестировали культуральную жидкость пробиотических бактерий, обработанную суспензией стафилококка. Суспензию стафилококка в опыте смешивали в соотношении 1:2 с исследуемой культурой антагониста, инкубировали смесь 24 ч при температуре 37 °С. После чего определяли АА культуральной жидкости исследуемой культуры в опыте по её способности подавлять рост стафилококка.

Обнаружено, что наибольшей степенью ингибирования роста *S. epidermidis* обладает *L. acidophilus* в присутствии штамма-регулятора – сенной палочки, соответственно 100%. Зоны задержки роста тест- культуры при комбинированном действии *L. acidophilus* и *Bac. subtilis* в среднем составили 21,54±2,011 мм. Менее эффективным на развитие стафилококка оказалось избирательное действие лактобацилл и сенной палочки, подавляющие рост 95% и 87% тест - культур соответственно. При этом, зоны задержки роста тест- культур составили, в среднем, при действии лактобацилл – 13,67 ± 1,072 мм и сенной палочки – 18,65 ± 1,014 мм. Из 20 штаммов грампозитивных микроорганизмов оказались чувствительны к комбинированному действию *L. acidophilus* и *Bac. subtilis* – 91 %, к избирательному *L. acidophilus* – 70,1 %, к действию *Bac. subtilis* – 68,7 %. Таким образом, проведённые исследования показали высокую эффективность пробиотической культуры *L. acidophilus* в присутствии штамма - регулятора в отношении грампозитивной микрофлоры. Менее высокую активность проявили чистые культуры лактобацилл и сенной палочки. С помощью серии экспериментов доказана способность *Bac. subtilis* регулировать проявление антагонистической активности лактобацилл. Высокая АА лактобацилл и сенной палочки объясняется наличием у них различных веществ-бактериоцинов, лизоцима, перекиси водорода, которые и влияют на АА. Выявлено перекрестное повышение АА в отношении индигенной бактериофлоры (вариант опыта *L. acidophilus* и *Bac. subtilis* + *S. epidermidis*), что надо учитывать при использовании потенциальных пробиотических препаратов на практике.

Проведенные ранее исследования показали, что иммобилизацию целесообразно рассматривать как один из способов повышения метаболической и антагонистической активности. Так, иммобилизованные на молекулярном носителе бактерии рода *Lactobacillus* (носителем выступал гидратированный фуллерен) показывали более высокое по сравнению с нативным штаммом закисление среды (при оценке по Тернеру) и более высокие антагонистические свойства в отношении стафилококка.

На данный момент эксперимент продолжается с другими молекулярными носителями – в том числе с биосовместимыми. На данный момент удалось установить, что бактерии адгезируются на полимер и активно выделяют метаболиты.

Следующий этап – электронно-сканирующая микроскопия. Для микроскопирования были изготовлены сухие прижизненные препараты. Удалось получить снимки отдельных бактерий, в том числе снимки с напылением золота. Непроводящие образцы обычно подвергаются напылению тонкого проводящего слоя для снятия заряда и экранирования падающего пучка от накопленного в объеме материала заряда. Для проводящих покрытий чаще всего используют золото, углерод или сплав золота с палладием. Первый полезен для рентгеновского микроанализа.

Для анализа элементного состава применяется рентгеноспектральный микроанализ, в котором детектируется характеристическое рентгеновское излучение вещества, возникающее при облучении поверхности образца электронами. Результаты микроанализа показали достаточно высокое содержание кислорода, углерода, натрия, магния и кальция. Отмечено высокое количество хлора. Данные о количественном составе веществ в дальнейшем могут быть использованы для изучения метаболитов бактерий рода *Lactobacillus*.

© **С. И. Михайлов**

Медицинский институт, студент 3 курса

Научный руководитель: А. М. Образцова, к. м. н.

Противоопухолевый иммунитет

Аннотация. Автором анализируются литературные данные касающиеся значимости злокачественных новообразований в структуре болезней, основы механизмов онкогенеза и их роль в развитии малигнизации клеток, значение опухолевых антигенов в диагностике злокачественных новообразований. Рассмотрен вопрос об участии неспецифического и адаптивного иммунитета, а также белков теплового шока в противоопухолевом иммунитете.

Ключевые слова: злокачественные новообразования; онкогенез; опухолевые антигены; противоопухолевый иммунитет, клетки иммунной системы, белки теплового шока.

В ходе работы были поставлены цели и задачи, в число которых входил: сбор информации по заданной теме; изучение механизмов возникновения и развития противоопухолевого иммунитета; изучение современных методов диагностики злокачественных образований, посредством обнаружения опухолевых антигенов; изучение возможных методов лечения злокачественных новообразований.

При изучении механизмов онкогенеза было выявлено, что в основе этого процесса лежат изменения особых генов: протоонкогенов и антионкогенов. В нормальном состоянии эти гены играют ключевую роль в важнейших проявлениях жизнедеятельности клетки, осуществляя позитивный и негативный контроль клеточного деления, регуляцию организации цитоскелета, а также участвуя в механизмах апоптоза. Однако различные мутации могут привести к усилению или извращению функций протоонкогенов (с

превращением их в онкогены) и к инаktivации функции антионкогенов. Такие изменения в геноме приводят клетку к опухолевой трансформации.

При изучении механизма развития противоопухолевого иммунитета было выявлено, что главная роль в специфическом противоопухолевом иммунитете принадлежит клеточной форме защиты, при этом если Т-киллеры выполняют прямую киллерскую функцию, то Т-хелперы способствуют её успешной реализации через секрецию цитокинов, так же отмечается участие НК-клеток в реализации противоопухолевого иммунитета. Специфический ответ цитотоксических Т-лимфоцитов на опухолеассоциированные антигены обеспечивает накопление в организме клона клеток-эффекторов с наиболее выраженным потенциалом противоопухолевой цитотоксической активности и способностью мигрировать к опухоли.

При анализе современных методов диагностики злокачественных новообразований было выделено несколько основных групп опухолевых антигенов: опухолеспецифические антигены, к ним относятся уникальные и общие мутантные антигены, синтезирующиеся только в неопластических клетках, а также вирусные опухолевые антигены, появление которых связано с инфицированием вирусами, способствовавшими возникновению опухоли. Опухлеассоциированные антигены, к ним относятся дифференцировочные антигены, гетерорганные, гиперэкспрессируемые и универсальные опухолевые антигены. Большинство опухолевых маркеров, используемых для диагностики опухолей, являются дифференцировочными антигенами, определение таких антигенов в клинике становится все популярнее, так как по ним четко может быть установлена стадия дифференцировки клетки-предшественницы, давшей начало опухолевому процессу. Наличие уникальных опухолеспецифических антигенов является наиболее привлекательными для иммунотерапии, так как являются специфичными мишенями для иммунной системы

В процессе поиска опухолеспецифических антигенов было установлено, что белки теплового шока (БТШ) обладают определенными иммуногенными свойствами. Известно, что белки теплового шока не специфичны для каких-либо видов опухолей или даже для злокачественных новообразований. Иммунитет, вызываемый данными белками, строго специфичен и направлен только против той одной единственной опухоли, из ткани которой они были выделены, так же известно, что БТШ могут связывать фрагменты практически любых белков, как эндогенных, так и экзогенных, как природных, так и модельных. Таким образом, иммуногенность полученных из опухолевых образцов БТШ-пептидных комплексов (БТШ-ПК) зависит от связанных с последними пептидов. БТШ не иммуногены сами по себе. Было показано антигенпрезентирующие клетки захватывают БТШ-ПК, выделяют из них непосредственно антигенные пептиды и презентуют их на своей поверхности эффекторным клеткам иммунной системы в комплексе с молекулами МНС I и II класса. АПК, активированные БТШ-пептидными комплексами, вызывают активацию клеточного и гуморального иммунных ответов против антигенов опухолей, из которых эти БТШ-ПК выделены.

В ходе изучения механизмов были выявлены ограничения возможностей клеточного иммунного ответа, которые включают необходимость комплексирования антигенных пептидов с молекулами HLA I класса для распознавания их Т-клеточными рецепторами цитотоксических Т-лимфоцитов. Наиболее очевидным механизмом, посредством которого опухолевые клетки становятся резистентными к воздействию цитотоксических Т-лимфоцитов, является потеря ими экспрессии HLA-молекул. Так же выделение опухолевыми клетками иммунодепрессивных факторов и дефицит в опухолевом окружении иммуностимулирующих цитокинов существенно активностью основных клеток иммунной системы. Еще одной особенностью в механизмах «ускользания» малигнизированных клеток от иммунной системы является активация собственных супрессорных клеток, ограничивающих активность клеточной формы защиты, и переключение иммунологических реакций с клеточно-опосредованных на формирование гуморального иммунитета.

По итогам изученного материала был сделан вывод о огромной значимости иммунологии как науки в вопросах противоопухолевого иммунитета, её значимости в медицине ввиду роста числа пациентов со злокачественными образованиями всех возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин, поражающие практически все ткани и органы человека. Несмотря на то, что большое количество опухолеассоциированных антигенов было идентифицировано в последние годы, их использование как противоопухолевых вакцин остается малоэффективным по ряду причин: слишком велико количество антигенных пептидов, формирующих иммуногенность опухоли; слишком мала вероятность обнаружения одного и того же антигенного пептида в большом количестве различных опухолей; слишком мал вклад одного антигена в общую иммуногенность опухоли. В тоже время детальное изучение свойств и функций белков теплового шока открывает новые перспективы в иммунотерапии рака. Соответственно становится весьма привлекательной попытка применения аутологичных противоопухолевых вакцин, на основе очищенных БТШ-пептидных комплексов.

Список литературы

1. Абелев Г. И. Механизмы дифференцировки и опухолевый рост // Биохимия.- 2000.- Т.65, вып. 1.- С. 127-138.
2. Абелев Г. И. Дифференцировочные антигены в опухолях – зависимость от механизмов канцерогенеза и прогрессии (гипотеза) /Г.И. Абелев // Молекулярная биология. – 2003. – Т. 37. – № 1. – С.4–11.
3. Абелев Г. И. Иммунология опухолей человека. В кн.: Канцерогенез. М.: Медицина. 2004. – С. 474—482.
4. Дейчман Г. И. Опухолевые антигены и противоопухолевый иммунитет (врожденный и приобретенный). В кн.: Канцерогенез. М.: Медицина. 2004. – С. 448—473.
5. Binder R.J., Srivastava P.K. Essential role of CD91 in re-presentation of gp96-chaperoned peptides // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 2004. - Vol. 101. - P. 6128-33
6. Mazzaferro V., Coppa J., Carabba M. et al. Vaccination with autologous tumor-derived heat-shock protein gp96 after liver resection for metastatic colorectal cancer // Clin. Cancer. Res. - 2003. - Vol. 9. - P. 3235-45.
7. Menoret A., Li Z., Niswonger M. L. et al. An Endoplasmic Reticulum Protein Implicated in Chaperoning Peptides to Major Histocompatibility of Class I Is an Aminopeptidase // J. Biol. Chem. - 2001. - Vol. 276. - No. 36. - P. 33313-18.
8. Novellino L., Parmiani G., Castelli C. A listing of human tumor antigens: March 2004 update // Cancer Immunol. Immunother. - 2004. - Aug 7.
9. Ohashi K., Burkart V., Flohe S., Kolb H. // J. Immunol. - 2000. - Vol. 164. - P. 558-61.

© А. И. Стоянов

Медицинский институт, студент 3 курса

Научный руководитель: А. М. Образцова, к. м. н.

Трансплантационный иммунитет

Аннотация. В реалиях современного мира такое направление медицины как трансплантология, является одним из ведущих показателей уровня практической медицины и прогресса в отдельно взятом регионе, поскольку связана с целым перечнем трудностей, в число которых входит и иммунная система реципиента. Познавание механизмов возникновения трансплантационного иммунитета открывает перед медициной новые направления в развитии трансплантологии, и как

следствие - спасение пациентов с критическими патологиями различных органов и их дальнейшее возвращение к нормальной жизни.

Ключевые слова: трансплантационный иммунитет; HLA белки; иммуносупрессивная терапия; методы подбора донора и реципиента.

В ходе работы были поставлены цели и задачи, в число которых входил: сбор информации по заданной теме; изучение механизмов отторжения трансплантата; изучение современных методов подбора донора и реципиента; изучение современных подходов в иммуносупрессивной терапии.

При изучении механизма отторжения трансплантата были выявлены основные факторы, способствующие отторжению, такие как HLA белки донора, не соответствующие таковым белкам собственного организма, что в конечном счете, приводит к развитию реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ), что в свою очередь приводит к отторжению трансплантата.

При анализе современных методов подбора доноров и реципиентов было выделено несколько основных групп методик: серологические методы (HLA - лимфоцитотоксический тест); молекулярно-генетические методы (анализ полиморфизма длин рестрикционных фрагментов, определение специфических олигонуклеотидных последовательностей, олимеразная цепная реакция); клеточные методы; определение антител к антигенам HLA и метод проб на индивидуальную совместимость.

В ходе изучения современных подходов в иммуносупрессивной терапии были выявлены показания и порядок её проведения. Так, ведущими препаратами являются кортикостероиды, азатиоприн, циклоспорин, моно- и поликлональные антитела ввиду того, что данные препараты вызывают блокировку эффекторных механизмов иммунитета и активацию иммунного ответа.

По итогам изученного материала был сделан вывод о огромной значимости трансплантологии как науки; её значимости в медицине ввиду роста числа пациентов молодого и среднего возраста с терминальными стадиями заболеваний органов и тканей а также были выделены основные перспективные направления этой отрасли медицины.

Список литературы

1. Colombo B.W. Histocompatibility testing. In: D. P. Stites, A. I. Ter (eds.). Basic and Clinical Immunology (7th ed.). Norwalk, CN: Appleton and Lange, 1991. Pp, 295-311.
2. Dupont B. (ed.). Immunobiology of HLA, Vols, 1 and 2. Histocompatibility testing, 1987. New York: Springer-Verlag, 1989.
3. Schwartz B. D. The human histocompatibility human leukocyte antigen (HLA) complex. In: Stites D, P. Ter A. I. (eds.). Basic and Clinical Immunology (7th ed.), Norwalk, CN: Appleton and Lange, 1991, Pp. 45-60.
4. Terasaki P. I., Csernok E. (eds.). Clinical Transplants, 1991. Los Angeles; UCLA Tissue Typing Laboratory, 1991.
5. Tsuji K: et al. (eds.). HLA 1991, Vols 1 and 2. Oxford University Press, New York, NY, 1992.

СЕКЦИЯ «ТЕРАПИЯ»

© **Е. И. Павлюк**

Медицинский институт, студентка 5 курса

Анализ влияния ожирения на структурные изменения сердца при фибрилляции предсердий

Аннотация. В статье анализируется влияние ожирения на структурные изменения сердца при фибрилляции предсердий, особенности клинических проявлений в группах с ожирением и без ожирения, в группах с гипертонической болезнью и без гипертонической болезни.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, ожирение, гипертоническая болезнь, EHRA, CHA2DS2VASc, HAS-BLED.

Фибрилляция предсердий (ФП) сегодня становится лидирующим нарушением сердечного ритма. В странах Европейского Союза за последние 20 лет заболеваемость ФП увеличилась на 13% и по прогнозам к 2030 году число пациентов с данной аритмией составит около 17 миллионов человек [1]. Распространенность ФП составляет приблизительно 3% среди лиц старше 20-ти лет и увеличивается с возрастом, а также при наличии различных факторов кардиоваскулярного риска и сердечно-сосудистых заболеваний [1]. По данным ВОЗ 20—30% взрослого населения страдают ожирением. По данным исследования Atherosclerosis Risk in Communities study риск возникновения аритмии на 17,9% определялся наличием ожирения [2].

В целом ряде исследований говорится об увеличении уровня экспрессии профибротических цитокинов, которые способствуют развитию структурного ремоделирования и интерстициального фиброза миокарда предсердий, сопровождающихся изменением электрофизиологических свойств кардиомиоцитов, что в сочетании с хроническим системным воспалительным статусом, оксидативным стрессом, повышением активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы приводит к формированию субстрата для развития и прогрессирования ФП у лиц с избыточной массой тела и ожирением [3;4].

Материалы и методы. Проанализированы 82 истории болезни пациентов больницы скорой медицинской помощи г. Петрозаводска, в анамнезе которых отсутствовала ИБС и пороки сердца. Средний возраст больных составил 58 лет; 43 мужчины. Исследуемые были разделены на две группы: с ожирением – 44 человека, без ожирения – 38 человек. Основной диагноз в 77% – гипертоническая болезнь (ГБ), 19% – идиопатические нарушения ритма, 4% – малые аномалии сердца.

Выполнялись оценка клинических проявлений по индексу EHRA, антропометрическое исследование, оценка риска тромбоэмболических (ТЭ) осложнений по шкале CHA2DS2VASc, оценка риска кровотечений по шкале HAS-BLED, электрокардиография, эхокардиография, клинический анализ крови, липидный спектр, биохимический анализ крови. Статистический анализ проводился методом сопряженных таблиц с расчетом критерия χ^2 .

Результаты. В 53,4% диагностирована пароксизмальная форма ФП, в 37,2% персистирующая форма ФП, в 9,4% постоянная форма ФП. Давность течения ФП в 59,3% составила до 5 лет.

Основными факторами риска у респондентов были: употребление алкоголя, курение и наличие дислипидемии.

Основным клиническим проявлением ФП было ощущение неритмичного сердцебиения, менее часто встречались перебои в работе сердца и одышка. По степени выраженности клинических проявлений превалировали легкие симптомы, обычная ежедневная активность не была нарушена, что соответствует EHRA 2 класса. Средний балл риска тромбоэмболий по шкале CHA2DS2VASc составил 2, так же 2 балла – средний показатель риска кровотечения по шкале HAS-BLED.

По индексу массы тела ожирение диагностировано в 51,1%, 31,4% с избыточной массой тела, 17,5% - с нормальной массой. В группе с ожирением I степень диагностирована в 70,5%; II степень – 20,5%; III степень – 9%.

В группе с ожирением у 59% встречалась пароксизмальная ФП, у 34% персистирующая и у 7% постоянная. В группе без ожирения пароксизмальная ФП у 55,2%, у 31,6% персистирующая и у 13,2% постоянная. В группе с ожирением давность течения ФП менее 5 лет составляла 68,1%, 5—10 лет – 20,4%, более 10 лет – 4,5%. В группе без ожирения давность течения ФП менее 5 лет составляла 47,3%, 5—10 лет – 31,6%, более 10 лет – 7,9%. У остальных давность течения неизвестна. В группе с ожирением частота пароксизмов 1 раз в год при пароксизмальной ФП составила 54,5%, 2 и более раз в год 45,5%. В группе без ожирения частота пароксизмов 1 раз в год при пароксизмальной ФП составила 25%, 2 и более раз в год 75%. В группе с ожирением частота пароксизмов 1 раз в год при персистирующей ФП составила 50%, 2 и более раз в год 50%. В группе без ожирения частота пароксизмов 1 раз в год при персистирующей ФП составила 60%, 2 и более раз в год 40%.

При наличии ожирения у 50% были жалобы на одышку, в группе без ожирения у 34,2%. У 75% в группе с ожирением выявлены перебои в работе сердца, у 66% в группе без ожирения. В группе без ожирения у 87% пациентов встречалось ощущение неритмичного сердцебиения, в группе с ожирением у 77%. По степени выраженности клинических проявлений в группе с ожирением у 48% были легкие симптомы (по EHRA – 2 класса). В группе без ожирения также у 55% встречался 2 класс EHRA. Во время анализа риска инсульта у пациентов в группе с ожирением у 81,5% и в группе без ожирения у 63,7% было выявлено значение 2 и более балла, что соответствует высокому. При анализе по шкале оценки риска кровотечения HASBLED в группе с ожирением у 72,2% было выявлено менее 3 баллов, в группе без ожирения у 60% - это означает, что нет значимого повышения риска кровотечений, но необходим тщательный контроль.

У 88,6% из группы с ожирением в анамнезе ГБ, у 68,4% из группы без ожирения в анамнезе ГБ. У 25% выявлена ХСН в группе с ожирением, у 18,4% в группе без ожирения.

При наличии ожирения ГЛЖ по ЭКГ зарегистрирована у 77,3%, с разницей в 2% установлена в группе без ожирения. При наличии ожирения ГЛЖ по ЭхоКС зарегистрирована у 26,5%, с разницей в 1,5% установлена в группе без ожирения. ЭКГ признаки нарушения внутрипредсердной проводимости чаще при ожирении. ЭКГ признаки нарушения желудочковой проводимости чаще при отсутствии ожирения. Дилатация левого желудочка по ЭхоКС чаще встречается в группе без ожирения. Дилатация левого предсердия по ЭхоКС чаще встречается в группе без ожирения. При наличии ожирения у 45% выявлена диастолическая дисфункция ЛЖ по ЭХОКС, в группе без ожирения у 38%.

В группе с ГБ у 57% встречалась пароксизмальная ФП, у 34% персистирующая и у 9% постоянная. В группе без ГБ у 40% встречалась пароксизмальная ФП, у 50% персистирующая и у 10% постоянная. В группе с ГБ частота пароксизмов 1 раз в год при пароксизмальной ФП составила 50%, 2 и более раз в год 50%. В группе без ГБ частота пароксизмов 1 раз в год при пароксизмальной ФП составила 100%, 2 и более раз в год 0%. В группе с ГБ частота пароксизмов 1 раз в год при персистирующей ФП составила 66,6%, 2 и более раз в год 33,4%. В группе без ГБ частота пароксизмов 1 раз в год при персистирующей ФП составила 50%, 2 и более раз в год 50%.

При наличии ГБ у 57% жалобы на одышку, в группе без ГБ у 40%. В группе с ГБ у 72% выявлены перебои в работе сердца, у 30% в группе без ГБ. В группе без ГБ у 84% пациентов встречается ощущение неритмичного сердцебиения, в группе с ГБ у 75%. По степени выраженности клинических проявлений в группе с ГБ у 54% был 2 класс EHRA, в группе без ГБ у 50% был 1 класс EHRA. У 53% выявлена ХСН в группе с ГБ, у 33% в группе без ГБ.

При наличии ГБ ГЛЖ по ЭКГ зарегистрирована у 74%, в группе без ГБ – у 65%. При наличии ГБ ГЛЖ по эхокардиографии зарегистрирована у 13%, в группе без ГБ – у 29%. ЭКГ признаки нарушения внутрипредсердной проводимости чаще при ГБ. ЭКГ признаки

нарушения желудочковой проводимости чаще при отсутствии ГБ. При отсутствии ГБ дилатация левого желудочка встречается чаще. При отсутствии ГБ дилатация левого предсердия встречается чаще. При наличии ГБ у 45% выявлена диастолическая дисфункция ЛЖ по ЭХОКС, в группе без ожирения составила 38%.

Выводы: в подгруппе больных с постоянной формой ФП пациентов с ожирением меньше (7%), чем в группе без ожирения (13,2%), при наличии ожирения реже частота пароксизмов ФП (45,5%). При наличии ожирения чаще жалобы на одышку (50%), нежели в группе без ожирения (34,2%), в большем проценте выявлена ХСН (25% против 18,4% в группе без ожирения) и диастолическая дисфункция ЛЖ (36,4% по сравнению с 31,6% в группе без ожирения). Субъективная переносимость ФП лучше при наличии ожирения. В подгруппе пациентов с ожирением более высокий риск ТЭ осложнений, чем в группе без ожирения (81,5% и 63,7%), но меньше риск кровотечений (27,8% и 40%). Параметры ремоделирования сердца (гипертрофия ЛЖ, размеры ЛП и ЛЖ) не зависели от ожирения, но ЭКГ признаки нарушения внутрипредсердной проводимости чаще при ожирении (82% против 65%). При анализе зависимостей изучаемых клинических параметров и параметров ремоделирования сердца от наличия сопутствующей ГБ получены аналогичные данные, как и при оценке влияния ожирения. Отсутствие достоверного влияния ожирения на течение фибрилляции предсердий и параметры ремоделирования сердца в изучаемой подгруппе больных наиболее вероятно связано с большим процентом лиц с сопутствующей ГБ, что требует продолжения данного анализа у больных ожирением без сердечно-сосудистых заболеваний.

Список литературы

1. Kirchhof, P. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS // Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. – EurHeart J, 2016. – V. 37. – P. 2893–962.
2. Huxley, R. Absolute and attributable risks of atrial fibrillation in relation to optimal and borderline risk factors: the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. // Huxley R., Lopez F., Folsom A. et al. – Circulation, 2011. – V. 123. – P. 1501–8.
3. Ito, K. Morphological change of left atrium in obese individuals. // Ito K., Date T., Kawai M. et al. – Int J Cardiol, 2011. – V. 152. – P. 117–9.
4. Munger, T. Electrophysiological and hemodynamic characteristics associated with obesity in patients with atrial fibrillation. // Munger T., Dong Y., Masaki M. et al. – J Am Coll Cardiol, 2012. – V. 60. – P. 851–60.

© **Н. С. Тушкова**

Медицинский институт, интерн

Научный руководитель: О. П. Дуданова, д.м.н., проф., зав. кафедр. пропедевтики внутренних болезней и гигиены

Роль кишечной микробиоты в развитии и течении воспалительных заболеваний кишечника

Аннотация. Автором анализируется роль облигатной и условно патогенной кишечной микрофлоры в развитии и течении язвенного колита и болезни Крона. Доказывается связь между различием в численности отдельных представителей кишечной микробиоты и ухудшением течения данных заболеваний.

Ключевые слова: кишечная микробиота, язвенный колит, болезнь Крона, газовая хроматография, масс-спектрометрия, бифидобактерии, лактобактерии, условно-патогенная микрофлора кишечника.

В последние десятилетия наблюдается значительный рост заболеваемости воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) [1]. Одной из причин такой ситуации является значительное изменение состава микрофлоры кишечника, особенно у населения развитых стран, употребляющих большое количество белков и простых углеводов и малое количество клетчатки. В этиопатогенезе ВЗК большую роль отводят кишечной микробиоте и избыточному иммунному ответу на ее антигены у генетически предрасположенных лиц [2, 3]. Данные в литературе об особенностях кишечной микрофлоры при ВЗК многочисленны и нередко противоречивы. Большинство авторов указывают на снижение разнообразия бактерий, уменьшение числа резидентной флоры и увеличение числа факультативных условнопатогенных бактерий и даже патогенных микроорганизмов [4, 5].

Результаты исследования микробиоты во многом зависят от используемых методов, позволяющих выявить от десятка бактерий при рутинном бактериологическом исследовании до нескольких тысяч при молекулярно-генетическом исследовании [6, 7].

Целью работы явилась оценка качественного и количественного состава микробиоты у больных ВЗК и ее влияния на клинико-лабораторные и эндоскопические показатели тяжести течения при данных заболеваниях.

Материалы и методы. Было обследовано 52 пациента ВЗК: 38 (73,1%) язвенным колитом (ЯК) и 14 (26,9%) болезнью Крона (БК); среди них женщин было 30 (51,7%), мужчин – 22 (42,3%); средний возраст обследованных составил 46,0-9,72 года. Легкое течение ВЗК отмечалось у 11 (21,1%), среднетяжелое – у 37 (71,1%) и тяжелое – у 4 (7,7%). При ЯК у большинства был диагностирован дистальный колит - у 18 (47%), левосторонний - у 14 (37%) и тотальный у 6 (16%). При БК илеоколит выявлялся у 9 (64%), колит - у 3 (22%) и терминальный илеит у 2 (14%) пациентов; воспалительная форма БК – у 10 (72,0%), свищевая – у 3 (21,0%) и стенозирующая форма БК – у 1 (7%).

Диагноз ВЗК был верифицирован на основании клинических, лабораторных, эндоскопических и гистологических данных. Тяжесть течения ВЗК и степень активности оценивались на основании традиционных клинических и лабораторных данных. Эндоскопическая картина оценивалась в 3-балльной системе: 1 - балл гиперемия, отек, изменение сосудистого рисунка слизистой, 2 балла - контактная кровоточивость, эрозии слизистой, 3 балла – язвы слизистой. Кишечная микробиота оценивалась методом газовой хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией [8]. Это метод позволяет идентифицировать около 60 микроорганизмов по специфическим для них жирным кислотам, входящим в состав их клеточной стенки, на основании разделения данных веществ на хроматографе и анализа их состава в динамическом режиме на масс-спектрометре. Большая часть обнаруживаемых данным способом бактерий не выявляется при традиционном бактериологическом исследовании.

Результаты. В результате проведенного исследования было выявлено значительное снижение содержания представителей облигатной кишечной микрофлоры - в большей степени *Bifidobacterium* и *Lactobacillus*, в меньшей степени *Propionibacterium* и *Lactococcus* (табл. 1).

Табл. №1

Содержание представителей облигатной кишечной микрофлоры у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника

Бактерии	Верхняя граница референтного уровня бактерий в норме кл/г x10 ⁵	Средний уровень бактерий при ВЗК кл/гx10 ⁵	Уменьшение по сравнению с нормой (во сколько раз)
<i>Lactobacillus</i>	4339	1842,26±502,8	2,36*

Bifidobacterium	5067	1410,34 ±357,0	3,6*
Propionibacterium jensenii	122	108,5 ±98,5	1,13
Lactococcus	428	328,07 ±263,9	1,3

*- разница достоверна

На ряду с этим выявлено значительное увеличение представителей условно-патогенной и патогенной кишечной микрофлоры у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, особенно таких как *Eubacterium*, *Clostridium perfringens*, *Bacteroides fragilis*, *Helicobacter pylori*, *Clostridium difficile*. Уровни других представителей, а именно – *Bacillus cereus*, *Nocardia*, *Staphylococcus*, *Ruminococcus* – также были повышены, но в меньшей степени (таб.2)

Табл. №2

Содержание представителей условно-патогенной и патогенной кишечной микрофлоры у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника

Бактерии	Верхняя граница референтного уровня бактерий в норме кл/г x10 ⁵	Средний уровень бактерий при ВЗК кл/гx10 ⁵	Изменение по сравнению с нормой
Eubacterium	31	1086,51±378,3	35,0*
Clostridium perfringens	12	87,44±150,2	7,3*
Bacteroides fragilis	0	6,75±5,12	6,75*
Helicobacter pylori	0	5,7±5,24	5,7*
Clostridium difficile	141	602,79±241,8	4,3*
Bacillus cereus	0	2,81±0,79	2,81*
Staphylococcus	72	148,7±40,9	2,06*
Ruminococcus	385	970,3±244,2	2,5*

*- разница достоверна

Для оценки влияния кишечной микробиоты на показатели тяжести течения ВЗК были определены коэффициенты корреляции между численностью отдельных представителей кишечной микрофлоры и клинико-лабораторными и эндоскопическими показателями тяжести данных заболеваний. Выявлена обратная зависимость между выраженностью болевого синдрома и уровнем *Propionibacterium* ($r=-0,57$, $p<0,05$), между частотой акта дефекации и *Lactococcus* ($r=-0,34$, $p<0,05$), *Clostridium propionicum* ($r=-0,42$, $p<0,05$), *Propionibacterium* ($r=-0,42$, $p<0,05$) и *Lactobacillus* ($r=-0,47$, $p<0,05$). При оценке взаимосвязи между лабораторными показателями активности и микрофлорой была выявлена позитивная корреляционная связь между числом палочкоядерных нейтрофилов и уровнем *Clostridium perfringens* ($r=0,46$, $p<0,05$) и отрицательная корреляционная связь между уровнем С-реактивного белка и числом *Propionibacterium* ($r=-0,41$, $p<0,05$). Среди показателей трофологического статуса при ВЗК обнаружена позитивная связь между уровнем альбуминов в крови и числом *Lactobacillus* ($r=0,40$, $p<0,05$) и обратная связь числом *Bacillus cereus* ($r=-0,47$, $p<0,05$).

Выраженность поражения слизистой кишечника при эндоскопии обратно коррелировала с уровнями *Bifidobacterium* ($r=-0,47$, $p<0,05$) и *Clostridium propionicum* ($r=-0,38$, $p>0,05$).

Заключение. Кишечная микробиота при ВЗК претерпевала значительные изменения по сравнению со здоровыми лицами и характеризовалась снижением резидентной флоры и обилием факультативной условно патогенной флоры классов Clostridia (Eubacterium, Cl. Perfringens, Cl. Difficile), Bacteroides (B. fragilis) и Proteobacteria (H. pylori).

Тяжесть течения ВЗК ассоциировалась со снижением численности представителей облигатных бактерий - Lactobacillus, Bifidobacterium, Propionibacterium и с увеличением уровня представителей условно-патогенной кишечной микрофлоры, а именно: Bacillus cereus и Clostridium perfringens.

Обнаруженный методом газовой хроматографии-масс-спектрометрии кишечный дисбиоз свидетельствовал о целесообразности проведения антибактериальной, пребиотической и пробиотической терапии у больных воспалительными заболеваниями кишечника.

Список литературы

1. *Ивашкин В.Т., Шелыгин Ю. А., Халиф И. Л и др.* Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению язвенного колита // Колопроктология, 2017. - №1 (59) – С. 6 - 30.
2. *Полужктова Е. А., Ляшенко О. С., Королев А. В., Шифрин О. С., Ивашкин В. Т.* Механизмы, обеспечивающие взаимодействие бактериальных клеток у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника // Тер архив, 2014. – № 5. – С. 42 – 52.
3. *Abraham C., Medzhitov R.* Interactions between the host innate immune system and microbes in inflammatory bowel disease. // Gastroenterology, 2011. – Vol. 140. – P. 1729–1737.
4. *Alhagamhmad M.H., Day A.S., Lemberg D. A., Leach S. T.* An overview of the bacterial contribution to Crohn disease pathogenesis // Journal of Medical Microbiology, 2016. – Vol. 65 – P. 1049 – 1059.
5. *Darfeuille-Michaud A., Boudeau J., Bulois P., Neut C., Glasse, A. L., Barnich N., Bringer M. A., Swidsinski A., Beaugerie L.* High prevalence of adherent-invasive Escherichia coli associated with ileal mucosa in Crohn's disease // Gastroenterology, 2004. – Vol. 127. – P. 412–421.
6. *Полужктова Е. А., Ляшенко О. С., Шифрин О. С., Шептулин А. А., Ивашкин В. Т.* Современные методы изучения микрофлоры желудочно-кишечного тракта человека // РЖГГК, 2014. – №2. – С. 85 – 91.
7. *Andoh A., Imaeda H., Aomatsu T., Inatomi O., Bamba S., Sasaki M., Saito Y., Tsujikawa T., Fujiyama Y.* Comparison of the fecal microbiota a profiles between ulcerative colitis and Crohn's disease using terminal restriction fragment length polymorphism analysis // J. Gastroenterol., 2011 – Vol. 46 (4). – P. 479 – 86.
8. *Осипов Г.А., Парфенов А.И., Богомолов П.О.* Сравнительное хромато-масс-спектрометрическое исследование состава химических маркеров микроорганизмов в крови и биоптатах слизистой оболочки кишечника // Рос. гастроэнтерол. журн., 2001. – № 1. – С. 54–69.

СЕКЦИЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»

© *А. Т. Лазарева*

Медицинский институт, 2 курс

Научный руководитель: Е. С. Обухова, к. б. н., ст. преподаватель

Пробиотики: панацея или плацебо?

Аннотация. В ходе работы были изучены литературные данные, свидетельствующие об обоснованности применения пробиотических препаратов, исследован объём продаж некоторых пробиотиков и проанализированы результаты социологического опроса по теме «Применение пробиотиков». По результатам исследования сделаны следующие выводы: пробиотики широко применяются при лечении и профилактике ряда патологий; к наиболее востребованным средствам относятся: Линекс®, Бифидумбактерин и Бифиформ®; большая часть респондентов отметила положительное действие пробиотических препаратов на организм.

Ключевые слова: пробиотики, микрофлора кишечника, средства для нормализации микрофлоры кишечника человека.

Известно, что качественный и количественный состав микрофлоры кишечника имеет большое значение для здоровья человека. В качестве средств, восстанавливающих бактериальный баланс, широкое распространение получили пробиотики [2; 52]. Тем не менее, научное сообщество до сих пор не пришло к однозначному выводу об эффективности этих препаратов.

Цель нашего исследования — изучить средства, нормализующие микрофлору кишечника человека.

В ходе анализа литературных данных установлено, что «пробиотики» — это иммунобиологические лекарственные препараты, содержащие живые или инактивированные апатогенные микроорганизмы, которые являются антагонистами по отношению к патогенным и условно-патогенным бактериям. Целью применения пробиотиков является лечение и профилактика острых и хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), полости рта, и других заболеваний инфекционной и неинфекционной природы, которые сопровождаются нарушениями нормальной микрофлоры у детей и взрослых, а также коррекция дисбиозов различной этиологии [3; 542–543].

Побочные эффекты пробиотиков могут выражаться в реакциях гиперчувствительности и желудочно-кишечных расстройствах. Абсолютное противопоказание к применению пробиотиков — иммунодефицитные состояния [6; 1256].

Широкий спектр функций, выполняемых пробиотическими штаммами, позволил использовать их разносторонний терапевтический потенциал для комплексного воздействия на макроорганизм. Существует ряд состояний, которые чаще других способны поддаваться коррекции пробиотическими препаратами, а именно: антибиотик-ассоциированная диарея, атопический дерматит, синдром раздраженного кишечника, острая инфекционная диарея у детей, непереносимость лактозы, увеличение количества патогенных бактерий в условиях стресса [2; 54–58]. Важно отметить, что потенциальная эффективность такого лечения зависит от используемых штаммов и их дозировки.

Эффективность лечения пробиотиками пока мало доказана в случаях профилактики и лечения младенческих кишечных колик, адъювантной терапии при лечении инфекции *Helicobacter pylori*, влияния на ротавирусные инфекции у детей, снижения артериального давления, уровня холестерина, снижения веса [2; 58–59; 1; 50–53].

В настоящее время доказано, что действие пробиотиков не ограничивается кишечником: они влияют на наш иммунитет, обмен веществ и даже поведение. Исследование А. Р. Allen et al., [4; 1–4] показало, что психобиотики (живые микроорганизмы с потенциально полезными свойствами на ментальное здоровье) могут уменьшать выраженность стресса и улучшать память. По данным А. Sivan et al., [5; 1084–1087] комбинированное введение мышам противоопухолевого биопрепарата (ингибитор PD-L1 — Пембролизумаб) с бифидобактериями приводило к почти полному исчезновению меланомы.

Анализ объема продаж исследуемых препаратов на базе одной из аптек г. Петрозаводска за период с 1.01.16 по 31.12.16 года выявил, что наиболее востребованными средствами являются: Линекс®, продажи которого составили 35% от общего числа,

Бифидумбактерин — 29% и Бифиформ® — 27%. В отличие от этих препаратов объемы продаж Аципола®, Лактобактерина и Бактисубтила® не превысили 2%.

Оценка распределения продаж исследуемых пробиотиков в течение года выявила увеличение объема продаж в пограничных месяцах — феврале и августе. Возможно, это связано с обострением хронических заболеваний и увеличением частоты встречаемости сезонных инфекций (рис.1).

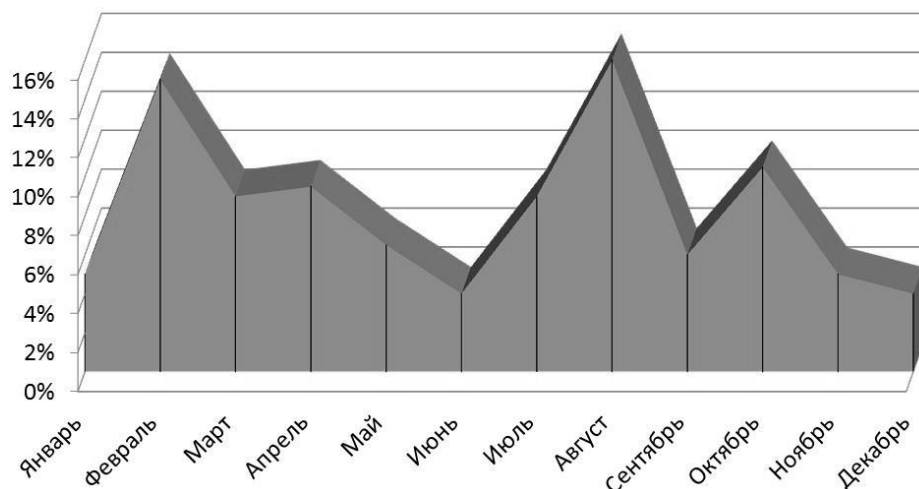


Рисунок 1 - распределение продаж исследуемых пробиотиков в течение года

По результатам анкетирования выявлены основные цели применения пробиотиков, указанные респондентами: устранение последствий антибиотикотерапии, восстановление микрофлоры, лечение заболеваний ЖКТ, профилактика во время сезонных инфекций. Анализ ответов показал, что большая часть участников опроса (59%) не принимала пробиотики. Из тех же, кто принимал, только 65% прошли полный курс лечения.

Тем не менее, нельзя однозначно сказать, что следование полному курсу приема повлияло на положительный результат терапии. При полном курсе лечения пробиотики положительно повлияли только на 52% респондентов по их субъективному мнению. Оставшиеся 13% прерывали приём по мере исчезновения симптомов. Отсутствие влияния наблюдалось у 16% в обоих случаях, а отрицательный эффект был отмечен только 3% опрошенных (рис. 2).



Рисунок 2 - оценка влияния пробиотических препаратов на организм

По результатам работы установлено, что средства нормализующие микрофлору кишечника могут оказывать различное влияние на людей. Широкий спектр функций пробиотиков позволяет использовать их для комплексного воздействия на организм человека.

Тем не менее, в связи со значительной гетерогенностью существующих исследований, необходимо дальнейшее изучение данного вопроса.

Список литературы

1. Залесский В. Н., Великая Н. В., Омельчук С. Т. Влияние пробиотиков на воспалительный ответ и другие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний // Укр. мед. часопис. 2014. № 6. С. 49—56.
2. Применение пробиотиков в педиатрии: анализ лечебного и профилактического действия с позиций доказательной медицины / Е. А. Корниенко [и др.] // Лечащий врач. 2015. № 9. С. 52—61.
3. Пробиотики (ОФС. 1.7.1.0008.15) // XIII Государственная Фармакопея Российской Федерации. Том 2. М. 2015. С. 542—543.
4. *Bifidobacterium longum* 1714 as a translational psychobiotic: modulation of stress, electrophysiology and neurocognition in healthy volunteers / A. P. Allen [et al.] // Transl. Psychiatry. 2016. Vol. 6. №. 11. P. 1—7.
5. Commensal Bifidobacterium promotes antitumor immunity and facilitates anti-PD-L1 efficacy / A. Sivan [et al.] // Science. 2015. Vol. 350. №. 6264. P. 1084—1089.
6. Boyle R. J., Robins-Browne R. M., Tang M. L. Probiotic use in clinical practice: what are the risks? // Am J Clin Nutr. 2006. Vol. 83. №. 6. P. 1256—1264.

© И. В. Смусенок, © А. К. Куликова

Медицинский институт, студентки 3 курса

Научный руководитель: Д. В. Варганова, к. фарм. н., доц.

Изучение микроэлементного состава организма жителей Карелии разных возрастных групп

Аннотация: На основании элементного анализа волос населения Карелии молодого, пожилого и старческого возраста установлен у жителей республики дефицит Ca, Mg и избыток Hg. Приведены данные о содержании 25 элементов в волосах населения Карелии и региональные особенности элементного статуса жителей разных возрастных групп.

Ключевые слова: макро- и микроэлементы, пожилые, студенты, северные территории, избыток, дефицит, дисбаланс.

Республика Карелия относится к территориям Европейского Севера и имеет свои особенности в распределении химических элементов. Существующий недостаток или избыток элементов способствует формированию специфической для данной территории патологии у человека. Карелия характеризуется наличием слабоминерализованных мягких питьевых вод и почв с бедным микроэлементным составом, что выражается в особенностях минерального состава местных пищевых продуктов [4]. На Севере дефицит элементов приводит к развитию таких заболеваний, как гипертоническая болезнь (дефицит Mg, Ca), патология щитовидной железы (дисбаланс I, Se, Mn, Co, Ca, Mg и др.), иммунодефицитные состояния (дефицит Se, I, Zn), артрозы (дефицит или избыток Ca, S, Sr и др.), анемии (дефицит Fe, Co, Mg, Ca и др.), мочекаменная болезнь (избыток Ca, Si), болезни зубов (дисбаланс Ca, F) и другие [1].

Особое значение это имеет для молодежи и лиц пожилого возраста, так как при активном ритме жизни требуется повышенное потребление, а при старении нарушается

поступление многих эссенциальных макро- и микроэлементов и происходит накопление токсичных [1].

Целью работы было изучить микроэлементный состав организма жителей Карелии разных возрастных групп. Всего в исследовании приняли участие 50 здоровых молодых добровольцев из числа студентов ПетрГУ (25 женщин и 25 мужчин) и 57 добровольцев пожилого (от 60 до 74 лет) и старческого возраста (от 75 до 87 лет) (43 женщины и 14 мужчин).

Для элементного анализа в качестве объекта исследования были использованы волосы с затылочной части головы. В волосах определяли содержание 25 элементов (Al, As, B, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, I, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb, Se, Si, Sn, V, Zn) с помощью атомной эмиссионной спектрометрии и масс-спектрометрии. Аналитические исследования были проведены в лаборатории ООО «Микронутриенты» (г. Москва). Полученные в ходе исследования результаты были сопоставлены с границами нормального содержания элементов в волосах жителей средней полосы России.

В результате исследования было установлено, что у всех обследованных студентов ПетрГУ наблюдали пониженное, в соответствии с нормой, содержание Se и Na. Более чем у половины (50-90%) здоровых молодых людей был обнаружен дефицит таких эссенциальных элементов как Ca и Mg. Повышенное содержание в волосах было установлено для Zn, что говорит о недостатке данного жизненно необходимого микроэлемента в организме и избыточном его выделении. Также было зарегистрировано превышение концентрации в волосах токсических элементов – Hg и Cd.

Анализ содержания элементов в волосах населения Карелии пожилого и старческого возраста показал дефицит жизненно необходимых элементов – Ca, Mg, Co, Cu, Fe, Zn, P и I; повышенные концентрации макроэлементов Na и K и токсичного элемента Hg (таб. 1).

Таблица 1 – Содержание химических элементов в волосах добровольцев, принявших участие в исследовании, мкг/г (Me – медиана концентраций элементов)

Элемент	Содержание химических элементов в волосах, мкг/г	
	Здоровые молодые люди (студенты) (19-25 лет)	Люди старшей возрастной группы (60-87 лет)
Al	4,335	5,11
As	0,042	0,042
B	0,385	0,759
Be	0,003	0,003
Ca	251,755	283,91
Cd	0,008	0,02
Co	0,008	0,008
Cr	0,28	0,356
Cu	11,695	11,41
Fe	18,61	10,86
Hg	0,595	0,834
I	0,48	0,421
K	55,33	204,07
Li	0,012	0,012
Mg	28,735	28,7
Mn	0,695	0,576
Na	51,37	455,17
Ni	0,175	0,184
P	163,195	147,63

Pb	0,185	0,297
Se	0,295	0,482
Si	17,835	27,17
Sn	0,08	0,099
V	0,006	0,042
Zn	223,91	155,12

Повышенный уровень токсичного элемента Hg в волосах обследованных всех возрастов может быть следствием техногенного загрязнения. Карелия принадлежит к индустриально развитым районам России. В промышленных центрах Республики постоянно выбрасывается в атмосферу целый спектр элементов, в том числе Hg, Cd, Pb и др. Остро стоит в Карелии вопрос об утилизации ртутьсодержащих отходов, прежде всего, ртутных ламп. Повышенное содержание Hg неоднократно отмечалось в водоемах Карелии, при этом поверхностные воды служат источником водоснабжения населения в более чем 50% случаев [2].

В волосах обследованных студентов ПетрГУ было обнаружено пониженное содержание Mg, Ca и Na. Данные ионы поступают в организм человека в большей степени с растительной пищей и водой [6]. В Карелии питьевую воду, а также выращиваемые для употребления в пищу растения, в связи с особенностями распределения химических элементов в почве и воде, нельзя считать достаточными источниками Mg, Ca, Na [3]. Недостаток данных элементов может стать причиной повышенной усталости, болей и судорог в мышцах, заболеваний сердечно-сосудистой системы, аллергозов и снижения иммунитета.

Дефицит Se, обнаруженный у студентов, характерен для всего Северо-запада России. Недостаток данного жизненно необходимого элемента приводит к нарушению целостности клеточных мембран, нарушению метаболизма аминокислот и кетонных кислот, снижению энергопродуцирующих процессов, что может приводить к заболеваниям кожи, выпадению волос, снижению иммунитета, возникновению опухолевых заболеваний.

Обнаруженная повышенная концентрация в волосах студентов Cd может быть следствием курения. Данный элемент накапливается в листьях табака и достаточно хорошо усваивается организмом при ингаляционном поступлении. Cd способен снижать фагоцитарную способность макрофагов, активность естественных клеток-киллеров [7], что объясняет уменьшение стойкости организма курящего человека к возникновению инфекционных заболеваний.

Повышенное содержание Zn в волосах молодых людей говорит о нарушении его обмена, что приводит к дефициту и перераспределению Zn в организме [5]. Недостаток данного элемента может проявляться усталостью, снижением аппетита, ухудшением состояния кожи, ногтей, волос.

Дефицит эссенциальных элементов Ca, Mg, Co, Cu, Fe, Zn, P и I у жителей Карелии пожилого и старческого возраста может быть связан с недостаточным поступлением данных элементов с пищей и водой и неполноценным питанием. Также недостаток минералов может быть следствием различных заболеваний, таких как заболевания почек и желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, диабет, стресс, интоксикации (в том числе токсичными элементами). Дефицит данных минералов может стать причиной для развития таких патологических состояний, как: остеопороз, заболевания сердца, гипертензия, заболевания щитовидной железы, анемия, диабет, болезни зубов, пародонтоз, иммунодефицит, аллергические заболевания, а также приводить к преждевременному старению.

Повышенный уровень в волосах людей старшей возрастной группы Na и K указывает на нарушение обмена данных ионов в организме, что может быть следствием нарушений функции коры надпочечников, болезней почек, гипертонической болезни и аритмий, диабета и избыточного употребления соли.

Хронический дефицит макро- и микроэлементов на Севере является основой для формирования широкого спектра заболеваний. Население Карелии страдает от дефицита эссенциальных и избытка токсичных макро- и микроэлементов. Набор данных элементов различен у жителей разных возрастных групп и зависит от индивидуальных особенностей человека.

Список литературы

1. Горбачев А. Л. Возрастные перестройки микроэлементной системы человека как биохимический механизм старения / А. Л. Горбачев, Е. А. Луговая // Северо-Восточный научный журнал. – 2010. – №1. – С. 54-62.
2. Доршакова Н. В. Качество окружающей среды и здоровье человека в условиях Карелии / Н. В. Доршакова. – Петрозаводск : ПетрГУ, 1997. – 204 с.
3. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2012 году / Министерство по природопользованию и экологии республики Карелия; редакционная коллегия: А. М. Громцев (главный редактор), Ш. Ш. Байбусинов, О. Л. Кузнецов, Т. Б. Ильмаст. – Петрозаводск: ИП Андреев П. Н. – 2013. – 294 с.
4. Почвы Карелии: геохимический атлас / Н. Г. Федорец [и др. ; отв. ред. В. И. Крутов] ; Рос. акад. наук, Карел. науч. центр, Ин-т леса. – Москва: Наука, 2008. – 44 с.
5. Скальный А. В. Биоэлементы в медицине / А. В. Скальный, И. А. Рудаков. – М. : Оникс 21 век, Мир, 2004. – 272 с.
6. Скальный А. В. Магний: энергия жизни, уверенность, сила. / А. В. Скальный. – М.: МедЭкспресс, 2004. – 104 с.
7. Скальный А. В. Оценка элементного статуса популяции в гигиенической донозологической диагностике / А. В. Скальный, В. А. Демидов, М. Г. Скальная // Вестник СПб ГМА им. И.И.Мечникова, №2-3(2), 2001. – С.64-67.

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ»

© Д. А. Заболотов

Медицинский институт, БФУ им. И.Канта, студент 4 курса

Научный руководитель: Е. В. Кириенкова, к. м. н., доц., М. А. Василенко, к. б. н., Л. С. Литвинова, д. м. н.

Оценка плазменного уровня химерина и экспрессии гена (RARRES2) в жировой ткани у больных морбидным ожирением

Аннотация. В статье приведены данные об исследовании плазменного уровня химерина и экспрессии гена RARRES2, кодирующего химерин в жировой ткани различной локализации больных морбидным ожирением с СД 2 типа и без него. Сформировано несколько гипотез касающихся участия химерина в формировании инсулинорезистентности при ожирении.

Ключевые слова: инсулинорезистентность, химерин, сахарный диабет 2 типа, морбидное ожирение, жировая ткань.

На фоне прогресса, ожирение стало проблемой мирового масштаба, являясь фактором риска таких заболеваний как, сахарный диабет (СД) 2 типа, сердечно-сосудистые нарушения и другие [5; 5-6]. Известно, что жировая ткань активный эндокринный орган, синтезирующий большое количество биологически активных веществ (адипокины, цитокины и т.д.). В жировой ткани людей с нормальным весом преобладают макрофаги 2 типа (M2), обладая противовоспалительными свойствами, тогда как при ожирении

повышается число макрофагов 1 типа (M1), синтезирующих провоспалительные цитокины (ИЛ-6, ФНО) [1; 283-284]. Инсулин – анаболический гормон, обеспечивающий нормальный метаболизм и энергетический баланс за счёт попадания глюкозы в клетку. После активации инсулинового рецептора происходит его связывание с внутриклеточными белками, в частности, с субстратами инсулинового рецептора и далее его фосфорилирование по остатку тирозина, приводя к каскаду реакций и активации ГЛЮТ-4, способствуя поступлению глюкозы в клетку [2; 70-72]. Считается, что жировая ткань участвует в формировании инсулинорезистентности при ожирении. Это происходит в результате двух факторов: наличия большого количества свободных жирных кислот, которые образуются при гипертрофии и гиперплазии адипоцитов и повышения провоспалительных цитокинов (ИЛ-6 и ФНО), как следствие активации макрофагов 1 типа, приводящие к активации протеинкиназ, осуществляющих фосфорилирование субстрата инсулинового рецептора по остатку серина [2; 72-75]. Активации ГЛЮТ-4 в этом случае не происходит, глюкоза в клетки не попадает. Однако не до конца выясненным остается вопрос, почему у одних людей с ожирением формируется СД 2 типа, а у других нет.

По данным литературы известно, что химерин выступает как хемоаттрактант для иммунных клеток, его уровень коррелирует с ИЛ-6, ФНО [3; 980-982], тогда как другие источники свидетельствуют о его противовоспалительных свойствах [4; 768-770]. В связи с вышесказанным, целью нашей работы явилось исследование содержания химерина в плазме крови и уровней экспрессии гена RARRES2 (кодирующего химерин) в жировой ткани, у больных морбидным ожирением с различным состоянием углеводного обмена.

В группу исследования включены 69 пациентов с МО (26 мужчин и 43 женщин; ИМТ > 40 кг/м²; 45,3 ± 12,5 лет). Больные были распределены на две подгруппы в зависимости от состояния углеводного обмена. В первую подгруппу (n=38, 26 женщин, 12 мужчин; 43,02 ± 7,33 лет) включены пациенты без нарушений углеводного обмена; во вторую группу (n=31, 17 женщин и 14 мужчин, 42,76 ± 11,46 лет) – больные СД 2 типа. Группу контроля составили 43 условно здоровых донора, не имеющих ожирения (ИМТ 18,9-24,9 кг/м², 38,26 ± 7,76 лет). Для сопоставления результатов исследования уровней тканеспецифической экспрессии мРНК генов RARRES2 в жировой ткани разной локализации, была введена группа сравнения, состоящая из 30 пациентов с нормальным ИМТ (18,9-24,9 кг/м², 45,7 ± 5,8 лет) без изменения параметров углеводного и жирового обменов, подвергшихся плановым лапароскопическим операциям. Материалом для исследования плазменного уровня химерина являлась венозная кровь; для исследования относительного уровня экспрессии мРНК – жировая ткань разной локализации (подкожная жировая ткань (ПЖТ) и висцеральная жировая ткань – большого сальника (БС), брыжейка тонкой кишки (БР)). Исследование плазменного содержания химерина проводили методом иммуноферментативного анализа, уровня экспрессии мРНК гена RARRES2 – методом количественной ПЦР. Исследование проводилось на базе лаборатории иммунологии и клеточных биотехнологий БФУ им.И. Канта и Областной клинической больницы г. Калининграда.

Исследование плазменного уровня химерина позволило выявить разнонаправленные изменения у больных ожирением в зависимости от состояния углеводного обмена

У больных МО без нарушений углеводного обмена плазменная концентрация химерина превышала аналогичные значения контроля и составила 190,1 (178,1-194,2) нг/мл. У больных МО с СД 2 типа уровень химерина в плазме был сопоставим с контролем и был равным 134,1 (103,1-147,6) нг/мл (рис.1).

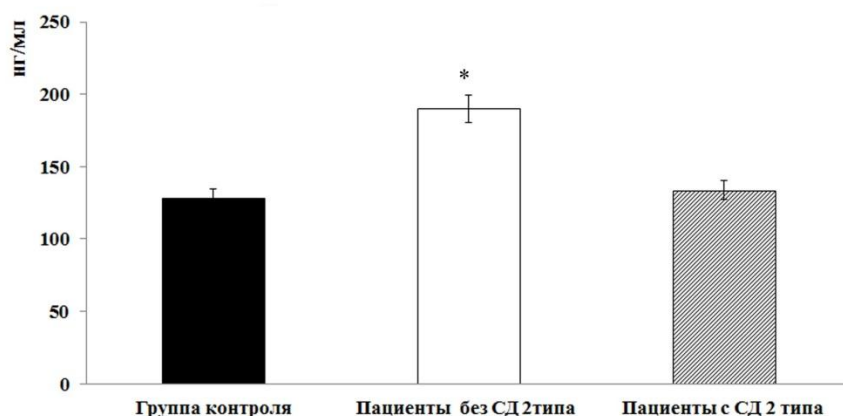


Рисунок 1. Уровень химерина в плазме крови у больных морбидным ожирением с различным состоянием углеводного обмена. * $p < 0,05$ определена относительно контроля.

Исследование относительного уровня тканеспецифической экспрессии гена RARRES2 (кодирующего химерин) позволило выявить, что у пациентов с МО, независимо от состояния углеводного обмена, в биоптатах ЖТ регистрировалось увеличение уровня экспрессии мРНК гена RARRES: в висцеральной жировой ткани в 2-3 раза относительно значений группы сравнения. Напротив, в ПЖТ у пациентов МО с СД 2 типа уровень экспрессии в 7 раз превышал таковой пациентов МО без СД 2 типа и в 13 раз был повышен относительно группы сравнения (рис. 2).

Выводы:

1. У больных МО без СД 2 типа выявлено значительное повышение плазменного уровня химерина, относительно больных МО с СД 2 типа и группы контроля.
2. Установлено, что уровень экспрессии RARRES2 в ЖТ у пациентов МО независимо от состояния углеводного обмена, повышен относительно группы сравнения.
3. Показано, что уровень экспрессии RARRES2 в ПЖТ у больных МО с СД 2 типа значительно превышает данный показатель пациентов без СД 2 типа и группы сравнения.

Исходя из всего вышесказанного, мы выдвинули следующие гипотезы:

1. При МО у пациентов без нарушений углеводного обмена из про-химерина генерируется биоактивная изоформа адипокина, преимущественно с противовоспалительной активностью.
2. При МО у пациентов с СД 2 типа формируется провоспалительная изоформа адипокина, при этом плазменный уровень химерина остается сопоставимым с группой контроля, что свидетельствует о его преимущественном пара- и аутокринном действии.
3. Разнонаправленная динамика изменения плазменного уровня и экспрессии мРНК гена RARRES2 в ЖТ говорит о важной регулирующей функции изучаемого адипокина в развитии инсулинорезистентности.

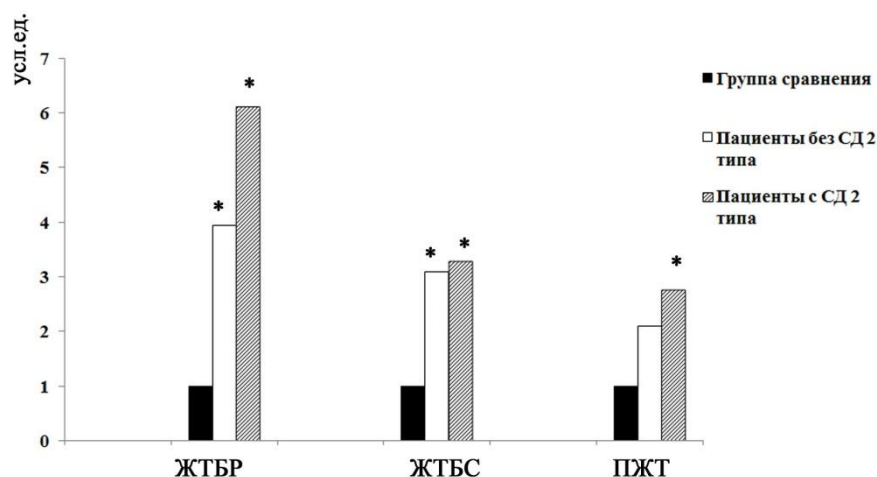


Рисунок 2. Изменение относительного уровня экспрессии мРНК гена RARRES2 (кодирующего химерин) в жировой ткани разной локализации у больных морбидным ожирением с различным состоянием углеводного обмена. Уровень экспрессии гена определялся количественно путем нормализации к эталонному гену β 2-microglobulin относительно группы сравнения (n=30), * $p < 0,05$

Полученные нами результаты могут явиться базисом для предполагаемого использования химерина в качестве новой терапевтической мишени в лечении СД 2 типа и ожирения. В нашем исследовании мы смогли осветить лишь некоторые вопросы, касающиеся роли химерина в формировании метаболических нарушений. Безусловно, оценка клеточных и молекулярно-генетических механизмов действия химерина при ожирении и СД 2 типа требует более углубленного и всестороннего изучения.

Работа выполнена в рамках программы повышения конкурентоспособности («дорожной карты») и субсидии «Организация проведения научных исследований 20.4986.2017/ВУ» Балтийского федерального университета им. Им. Канта

Список литературы

1. *Е.В. Кириенкова, М.А. Василенко, Д.А. Скуратовская, А.Г. Гончаров, П.А. Затолокин, Л.С. Литвинова* Новые патогенетические факторы в формировании метаболического воспаления // Российский Иммунологический Журнал, 2015, том 9(18), № 3, с. 283–297
2. *Л.С. Литвинова, Е.В. Кириенкова, И.О. Мазунин, М.А. Василенко, Н.С. Фаттахов* Патогенез инсулинорезистентности при метаболическом ожирении // Биомедицинская химия, 2015 том 61, вып. 1, с. 70-82.
3. *Wittamer, V. et al.* (2003) Specific recruitment of antigen-presenting cells by chemerin, a novel processed ligand from human inflammatory fluids. *J. Exp. Med.* 198, 977–985
4. *Cash J.L., Hart R., Russ A., Dixon J.P., Colledge W.H., Doran J., Hendrick A.G., Carlton M.B., Greaves D.R.* (2008) Synthetic chemerin-derived peptides suppress inflammation through ChemR23 *J. Exp. Med.* 205, 767– 775
5. *А.О. Разина, Е.Е. Ачкасов, С.Д. Руненко* Ожирение: современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболизм, 2016 том 13, вып. 1, с. 3-8

© **А. А. Заваркина**

Медицинский институт, 3 курс

Научный руководитель: *Л. И. Герасимова-Мейгал, д. м. н., доцент*

Причины ранней антенатальной гибели плода

Аннотация. В статье представлен анализ данных наиболее распространённых патологических изменений в соскобах эндометрия пациенток с диагнозом нарушенной беременности при сроках от 4 -11 недель, характерных для Республики Карелия.

Ключевые слова: неразвивающаяся беременность, соскобы эндометрия.

Согласно статистике 80% случаев репродуктивных потерь происходит в период до 12 недель беременности, доля неразвивающейся беременности среди них высока. Сложность диагностики причин остановки развития беременности определяется разнообразием этиологических факторов, оказывающих свое влияние одновременно или последовательно, постепенно приводя к гибели плодного яйца. [1-2]

Целью научной работы является количественная оценка и анализ случаев неразвивающейся беременности для выявления групп повреждающих факторов, влекущих за собой гибель плода. Для достижения цели исследования были решены следующие задачи: выявить наиболее значимые факторы риска неразвивающейся беременности, сопоставить полученные данные с действующей нормативной классификацией. По данным архива патологоанатомического отделения ГБУЗ ДРБ г. Петрозаводска за 2014-2016 годы был проведен анализ 264 направлений на гистологическое исследование соскобов эндометрия пациенток с диагнозом нарушенной беременности при сроках от 4 -11 недель. Критериями включения в группу для исследования стал диагноз неразвивающейся беременности поставлен по данным ультразвукового исследования, подтверждён гистологическим исследованием.

По данным гистологических патологоанатомических заключений выделены следующие этиопатогенетические варианты: гормональные, воспалительные и аутоиммунные, хромосомные[2-5].

Наиболее частое аутоиммунное и тромбофилическое нарушение, способное вызвать остановку развития эмбриона, является антифосфолипидный синдром. По причине нарушения функционирования маточно-плацентарного кровотока наступает деструкция эпителиального покрова ворсин на фоне общей незрелости ворсинчатого дерева, выражающаяся острой гипоксией плода, приводящая к антенатальной гибели.

У 4 пациенток с указанным в направлении антифосфолипидным синдромом были выявлены местные нарушения гомеостаза, которые проявлялись в виде формирующейся ретрохориальной гематомы. Всего данное расстройство микроциркуляции наблюдалось в 45 случаях (18,0%).

Среди эндокринных факторов неразвивающейся беременности следует выделить нарушение образования и гипofункцию желтого тела, которая выражается в дефиците прогестерона, что в свою очередь приводит к слабой децидуализации стромы эндометрия и влияет на выработку прогестерон-индуцированного блокирующего фактора (иммуномодулирующий белок). В результате нет полноценного притока материнской крови межворсинчатое пространство, нарушается образование и созревание ворсин, развивается местная гипоксия, приводящая к гибели плода.

При изучении частоты гормональных нарушений в направлениях на гистологическое исследование недостаточность желтого тела была выявлена в 28 случаях (10,6 %).

Воспалительная реакция, развивающаяся в ответ на действие возбудителя или на продукты распада зародыша, выражается в активном выбросе цитокинов и протеолитических ферментов, поражающие микроциркуляторное русло, вызывающие выброс новых цитокинов и факторов роста, нарушающих инвазию трофобласта, возникает круговой процесс, приводящий в итоге к элиминации плодного яйца.

Морфологические признаки при данной этиологии разнообразны, так как у многих пациенток помимо воспалительного процесса наблюдается аутоиммунные, гормональные

или хромосомные нарушения. В заключениях воспалительные реакции, зачастую комбинирующиеся друг с другом, общее число составило 62,0%.

По причине хромосомных нарушений происходит «генетический сброс», который означает, что плод не жизнеспособен, данные нарушения могут возникать во время любого периода деления гамет, сбоя при оплодотворении или во время первых митотических делений. По данным исследования было выявлено 9 случаев анэмбрионии, что составило 3,4%.

При несостоявшемся выкидыше на сроке от 4 до 11 недель выявлены группы патологических реакций: аутоиммунные (18,0%), гормональные (10,6 %), хромосомные (3,4%) и воспалительные. Отмечена значительная доля воспалительных компонентов как инфекционной (62,0%), так и неинфекционной природы (38,0%).

В заключении стоит отметить, что планируется продолжить исследование с разработкой клинических рекомендаций по предотвращению ранней антенатальной гибели плода.

Список литературы

1. Акушерство. Национальное руководство/[под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой] – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009. – С. 763.
2. Эллиниди В.Н., Костючек Д.Ф., Новиков Е.И., Рустанович Ю.Г. Ретроспективный анализ историй болезни пациенток с диагнозом «непрогрессирующая беременность» // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11. Медицина. – 2012. - Выпуск № 3/ 2012. – С 285-290.
3. Милованов А.П., Серова О.Ф., Причины и дифференцированное лечение раннего невынашивания беременности: руководство для врачей - Студия МДВ, 2011- С.214.
4. Неразвивающаяся беременность. Методические рекомендации МАРС (Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины) / [авт.-сост. В.Е. Радзинский и др.]. — М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2015. — С.48.
5. Прегравидарная подготовка: клинический протокол / [авт.-разраб. В.Е. Радзинский и др.]. — М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2016. — С. 80.

СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ»

© **А. К. Ковязин**

Медицинский институт, студент 6 курса

Научный руководитель – П. И. Ковчур, д. м. н., доцент, профессор кафедры

Современный взгляд на возможности диагностики и лечения меланомы кожи

Аннотация. В статье рассматриваются современные возможности диагностики и лечения меланомы кожи, перспективы и результаты их использования в клинической практике а также эпидемиологическая ситуация по данному заболеванию. Кроме того, авторы анализируют результаты текущего подхода к хирургическому лечению пациентов с меланомой кожи в Республике Карелия.

Ключевые слова: меланома кожи, биопсия сторожевого лимфатического узла, дерматоскопия, радикальные операции, Республика Карелия.

Целью нашей работы явился обзор современных возможностей диагностики и лечения меланомы кожи и перспективы и результаты их использования в клинической практике.

Актуальность данной работы обусловлена эпидемиологической ситуацией по меланоме кожи в Республике Карелия по сравнению со среднероссийскими показателями по распространённости (на 100 тыс. населения) – 76,7 в Республике Карелия [1; с. 102], против 57 в Российской Федерации [1; с. 18], и частоте встречаемости IV стадии при первичной диагностике – 16,7 % в РК [1; с. 104], против 8,5% в РФ [1; с. 31].

Для демонстрации конкретной эпидемиологической ситуации и рассмотрения вопросов диагностики и лечения меланомы кожи, нами было проанализировано 53 случайно выбранных историй болезни пациентов, получавших лечение в Республиканском Онкологическом Диспансере в период с 2012 по 2017 год, все из которых на момент проведения исследования были живы.

Ведущими факторами риска развития меланомы кожи у контрольной группы были механическая травматизация невуса (27%) и воздействие ультрафиолетового излучения (22%), также следует отметить возможность возникновения и развития опухоли на интактной коже без верифицированного фактора риска (27%).

На настоящий момент, в мире, помимо гистологического исследования биоптатов кожи распространены такие методы диагностики меланомы кожи, как биопсия сторожевого лимфатического узла и дерматоскопия.

Биопсия сторожевого лимфатического узла – инвазивный метод диагностики наличия метастазов меланомы в регионарные лимфатические узлы, проводимый путём лимфосцинтиграфии области образования и регионарных лимфатических коллекторов с последующей эксцизией и проведением иммуно-ферментного анализа лимфатических узлов, накопление радиофармпрепарата в которых в три и более раза превышает накопление в лимфатических сосудах и окружающей подкожно-жировой клетчатке после двухчасовой экспозиции. Данный метод обладает рядом диагностических преимуществ.

Во-первых, позволяет определить микрометастазы при отсутствии клинических признаков и данных инструментальных методов исследования.

Во-вторых, позволяет предупредить диссеминацию опухоли за пределы регионарного метастазирования.

В-третьих, позволяет определить объём терапевтической лимфаденэктомии.

На настоящий момент, в связи с законодательными особенностями применения радиофармпрепаратов для проведения данной методики, биопсия сторожевого лимфатического узла не может применяться в Республике Карелия.

Тем не менее, в Республике Карелия успешно внедрён другой метод современной диагностики меланомы кожи – дерматоскопия. Это оптический метод прижизненной визуализации структур кожи, придатков кожи и слизистых оболочек с использованием оптического или цифрового дерматоскопа. Данный метод также обладает своими преимуществами.

Во-первых, это возможность использования как метода скрининга, что уже применяется в США и странах Европы с 2006 года.

Во-вторых, это возможность раннего выявления активизации доброкачественных образований кожи.

В-третьих, это возможность проведения дифференциальной диагностики новообразования с использованием различных диагностических алгоритмов.

В-четвёртых, применение данного метода позволяет избежать нецелесообразных биопсий и возможных косметических дефектов.

В Республике Карелия дерматоскопия применяется специалистами-онкологами в Республиканском Онкологическом Диспансере и некоторыми специалистами из частных клиник города Петрозаводска. Процент активного выявления меланомы кожи методом дерматоскопии на 2015 год составлял 23% [1; с. 23], что формально не позволяет назвать его скрининговым. Тем не менее, с 2005 года, данный показатель увеличивался и, вполне возможно, в будущем, охватит большее количество населения.

Рассматривая возможности лечения меланомы, обратимся к данным исследуемой группы. 92% пациентов получали только хирургическое лечение, у 6% оно было дополнено проведением адъювантной химиотерапии, и у 2% была проведена таргетная терапия вемурафенибом в связи с нерезектабельной меланомой IIIВ стадии.

Анализируя текущий подход к хирургическому лечению пациентов исследуемой группы, мы обратили внимание на следующие соотношения.

Во-первых, тип первичного оперативного лечения (рис.1).

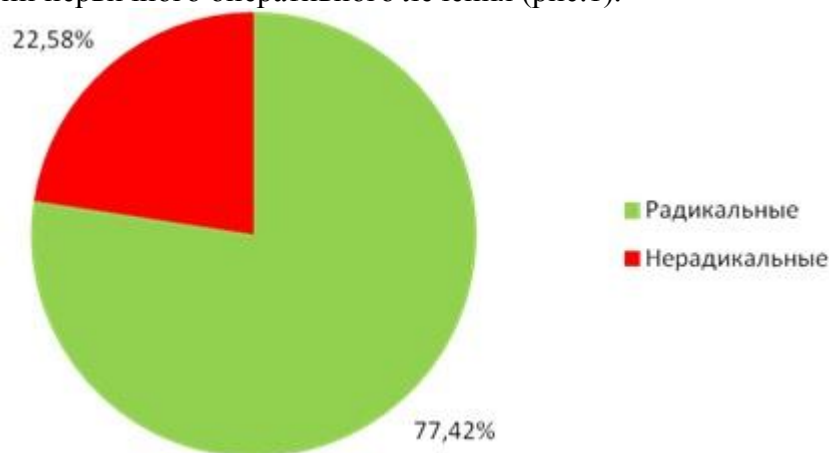


Рис. 1. Соотношение типов первичного оперативного лечения пациентов исследуемой группы.

Во-вторых, наличие рецидивов меланомы кожи после успешно проведённого лечения, которые были зафиксированы у 19,35% пациентов исследуемой группы.

Сопоставив данные графиков, мы получили следующее соотношение (рис. 2).

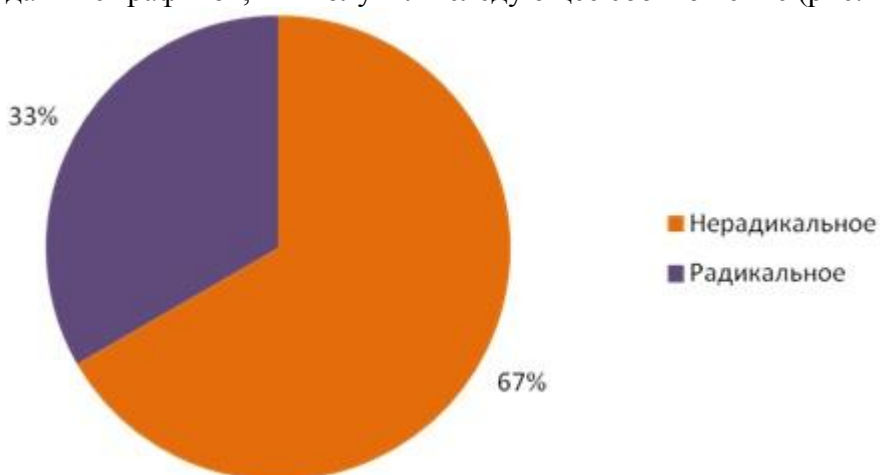


Рис.2 Корреляция наличия рецидива и типа первичного оперативного лечения у пациентов исследуемой группы.

Таким образом, мы сделали вывод, что проведение первичного нерадикального лечения ведёт к увеличению частоты развития рецидива в два раза, по сравнению с радикальными методами, что диктует необходимость строгого соблюдения радикальности лечения с обеспечением принципов абластики, антиабластики, зональности и футлярности, каждому из которых отвечает метод широкого иссечения опухоли, рекомендованный в качестве

первичного как российскими специалистами RUSSCO, так и зарубежными специалистами, например, NCCN.

Широкое иссечение (экссизия) опухоли – одновременно диагностический и радикальный метод хирургического лечения меланомы кожи, заключающийся в резекции участка кожи с образованием и подлежащих тканей, с предварительным расчётом хирургического отступа в зависимости от цели использования метода и стадии заболевания. Был проведён у 98% пациентов исследуемой группы. Данный метод, по данным статистики пятилетней выживаемости AJCC, применённый на I—II стадиях заболевания позволяет добиться 95—50% показателя пятилетней выживаемости соответственно и избежать риска рецидива.

Таким образом, обзрев современных возможностей диагностики и лечения меланомы кожи и перспективы и результаты их использования в клинической практике в Республике Карелия, мы пришли к выводу, что дальнейшее внедрение современных методов диагностики и лечения позволит решить следующие задачи.

Во-первых, значительно увеличить выявляемость меланомы на ранних стадиях путём использования дерматоскопии и биопсии сторожевого лимфатического узла.

Во-вторых, понизить смертность путём увеличения массовой доли I—II стадий среди первично диагностированных пациентов.

В-третьих, снизить число рецидивов заболевания путём применения первичного радикального лечения методом широкого иссечения опухоли.

В-четвёртых, распространённость и доступность данных методов будет способствовать онкологической настороженности хирургов по отношению к кожным новообразованиям.

Список литературы

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 году/под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В.Петровой/М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России [электронный ресурс]. URL: <http://www.oncology-association.ru>, (Дата обращения: 07.04.17).

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»

© **Л. А. Иванов**

Физико-технический институт, студент 6 курса

Научный руководитель: А. Ю. Когочев, к. ф.-м. н., доцент

Разработка Android-приложения для управления роботизированным устройством

Аннотация. В статье представлена реализация системы дистанционного управления роботизированным устройством. Ключевыми компонентами в такой системе являются: мобильное устройство, функционирующее под управлением ОС Android и сервер, находящийся в сети Интернет. *Ключевые слова:* мобильное приложение, роботизированное устройство, дистанционное управление, видеотрансляция, сервер.

В современном мире в роли устройств дистанционного управления всё чаще используются мобильные устройства, такие как: смартфоны, планшеты, нетбуки, умные

часы. Такие универсальные устройства позволяют осуществлять обмен командами управления и другими данными из любой точки мира при одном условии: наличие доступа к сети Интернет.

В качестве операционной системы для разработки программы была выбрана самая распространённая система среди портативных устройств – Android. Процесс разработки программы состоит из следующих этапов: разработка интуитивно понятного пользовательского интерфейса и разработка алгоритмов для связи устройства с сервером и обмена данными между ними.

В процессе разработки системы дистанционного управления важной задачей является обеспечение своевременного (с минимальными задержками) отклика роботизированного устройства, независимо от удалённости оператора от управляемого устройства. Будет это беспилотный летательный аппарат, манипулятор либо колесная платформа, необходимо обеспечить максимально быструю реакцию на действие пользователя.

Вследствие того, что дистанционное управление роботом может вестись вне прямой видимости, оператору необходимо иметь визуальный контроль над окружением, в котором перемещается устройство. Это может быть реализовано за счёт применения технологии передачи потокового видео в режиме реального времени.

Таким образом, на борту роботизированного устройства устанавливается камера, позволяющая осуществлять трансляцию видео на имеющийся медиасервер. Это может быть ip-камера либо веб-камера. Среди существующих медиасерверов был выбран red5 server. Данное программное обеспечение является кроссплатформенным, свободно распространяемым и открытым. Установка и настройка сервера не требует больших временных затрат. От медиасервера видеоданные передаются на мобильное устройство пользователя, у которого запущено разработанное приложение.

На рисунке 1 приведена наглядная схема дистанционного управления роботизированным устройством.

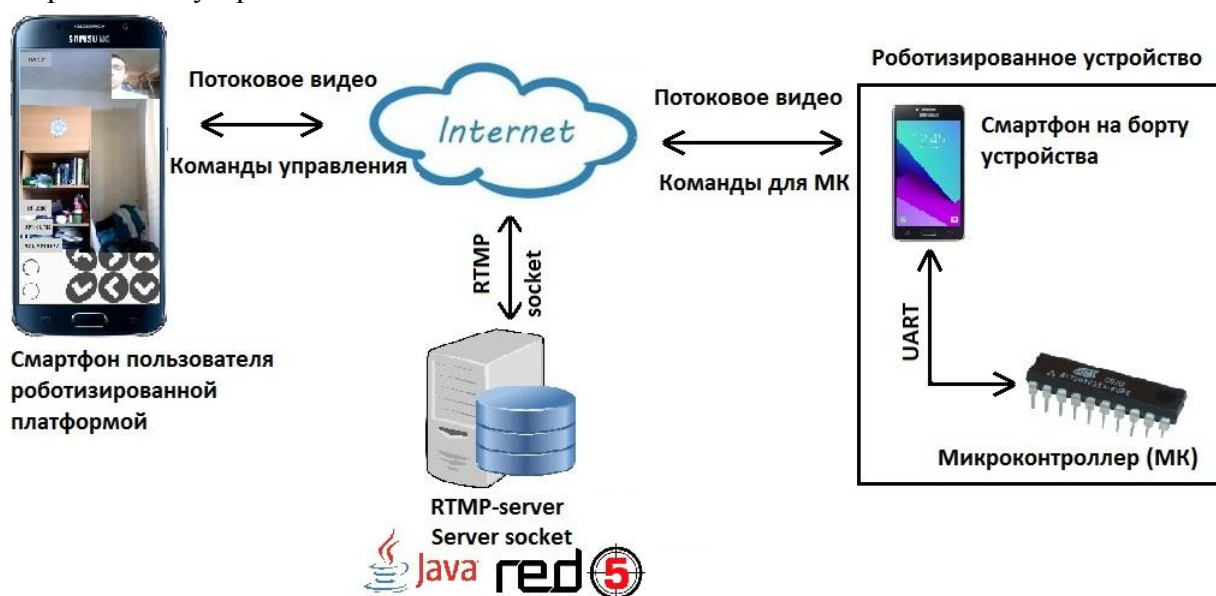


Рисунок 1. Схема дистанционного управления.

Обмен данными между смартфоном роботизированного устройства и пользователя осуществляется через выделенный сервер. Для обмена командами оба устройства подключаются к java-серверу и к серверу видеотрансляций. Эти действия осуществляются автоматически при запуске приложения на устройствах с доступом к сети Интернет.

Результатом работы является разработанная система дистанционного управления роботизированным устройством, позволяющая оператору осуществлять визуальный контакт с окружением вблизи управляемого роботизированного устройства и оказывать управляющие воздействия.

Работа выполнена в рамках реализации проекта государственной поддержки молодых учёных по программе У.М.Н.И.К. 2016.

© **В. В. Перминов**

Физико-технический институт, студент 4 курса

Научные руководители: В. В. Путролайнен, к.ф.м.н., доц.; А. А. Величко, к.ф.м.н.; М. А. Беляев.

Системы связанных осцилляторов на основе ОПМ для нейросетевых приложений

Аннотация. Изготовлены переключаемые структуры на основе диоксида ванадия с пороговыми напряжениями менее 2 В. Исследовано влияние резистивной и емкостной связей на динамику колебаний осцилляторов на основе полученных переключаемых структур.

Ключевые слова: осцилляторные нейронные сети, синхронизация, оксиды переходных металлов, диоксид ванадия, электрическое переключение, релаксационный генератор.

На сегодняшний день существует ряд исследований, указывающих на связь колебательных процессов в нервной системе с обработкой информации [1]. По этой причине осцилляторные нейронные сети всё больше привлекают к себе внимание исследователей. Показано, что системы связанных осцилляторов могут быть использованы для распознавания образов и ассоциативной памяти [2]. Для практического применения осцилляторных нейронных сетей актуальным вопросом является аппаратная их реализация, обеспечивающая меньшее энергопотребление и максимальный уровень параллелизма вычислений. Для аппаратной реализации осцилляторных нейронных сетей могут быть применены контуры фазовой автоподстройки частоты [2], спин-трансферные наноосцилляторы (STNO) [3], осцилляторы на основе оксидов переходных металлов, проявляющих фазовый переход металл-диэлектрик [4]. Данная работа посвящена исследованию влияния резистивной и емкостной связей на динамику колебаний осцилляторов на основе диоксида ванадия.

Получение пленок диоксида ванадия проводилось путем магнетронного реактивного распыления ванадиевой мишени в атмосфере аргона и кислорода на сапфировую подложку. Распыление проводилось при комнатной температуре, давлении 5 мторр, соотношении напуска аргона и кислорода 14 к 2, мощности разряда 200 Вт в течение 20 минут. Толщина пленок составила порядка 200 нм. Для кристаллизации пленки и образования фазы диоксида ванадия проводился последующий отжиг в кислороде при давлении 10 мторр и температуре 480°C в течение 40-60 минут. Наличие фазы диоксида ванадия в полученных пленках было подтверждено данными рентгенодифракционного анализа. Также были измерены температурные зависимости сопротивления пленок при разных временах отжига (рис. 1). На данных зависимостях наглядно виден характерный для диоксида ванадия фазовый переход металл-полупроводник, заключающийся в резком обратимом уменьшении сопротивления при увеличении температуры выше некоторого значения.

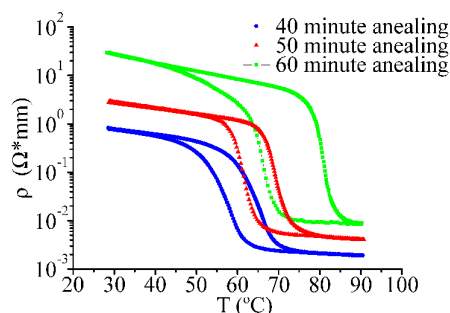


Рисунок 1: Температурная зависимость удельного сопротивления полученных пленок.

Как видно из полученных зависимостей, с увеличением времени отжига увеличивается сопротивление пленки в низкоомном и высокоомном состоянии, увеличивается температура фазового перехода и ширина петли гистерезиса. Для создания резистивных переключателей использовались пленки, отжигаемые в течение 40 минут, так как они обеспечивают меньшие пороговые напряжения.

Для получения переключательных структур методом магнетронного напыления и взрывной фотолитографии формировались золотые контакты с адгезионным подслоем ванадия. На представленной ВАХ (рис. 2) можно видеть ярко выраженный эффект переключения структуры из высокоомного состояния (~1 кОм) в низкоомное (~100 Ом).

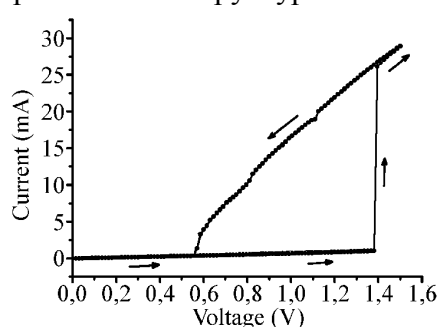


Рисунок 2: Статическая ВАХ полученной переключательной структуры.

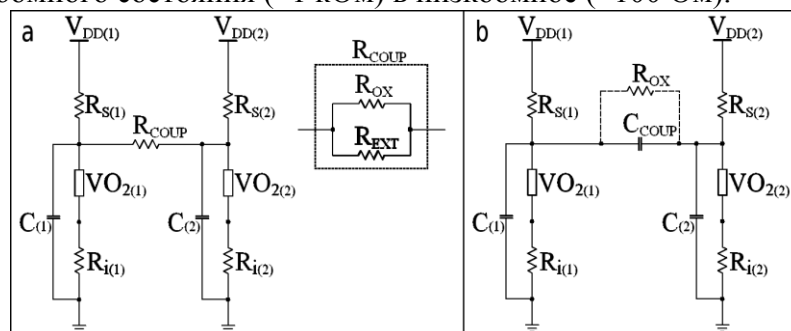


Рисунок 3: Принципиальные схемы двух осцилляторов, взаимодействующих через:
а — резистивную связь; б — емкостную связь.

Для исследования резистивной связи осцилляторы соединялись как показано на схеме (рис. 3а). Здесь $R_s=50$ кОм, $R_i=10$ Ом, $C=100$ нФ. $R_{ox}=10$ кОм - соответствует связи, обусловленной проводимостью пленки оксида ванадия, так как переключатели были расположены на одной подложке, полностью покрытой пленкой. Синхронизация наступала в диапазоне R_{COUP} от 2 до 3 кОм, однако являлась нестабильной: наблюдались сбои в разности фаз, обусловленные одновременным срабатыванием переключателей (рис. 4).

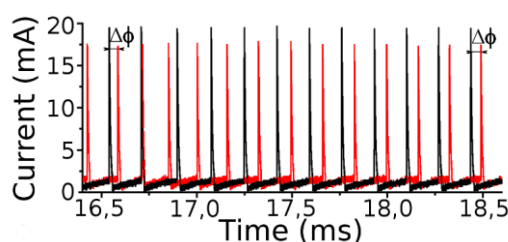


Рисунок 4: Осциллограмма токов на участке сбоя разности фаз при $R_{COUP}=2,4$ кОм.

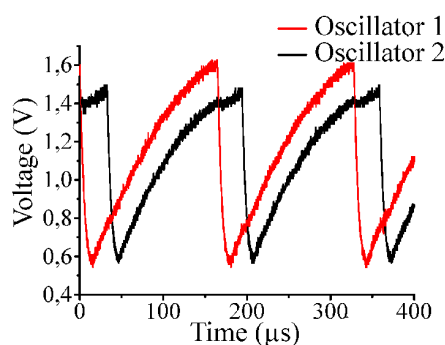


Рисунок 5: Осциллограммы сигналов с осцилляторов при $C_{COUP}=4$ нФ.

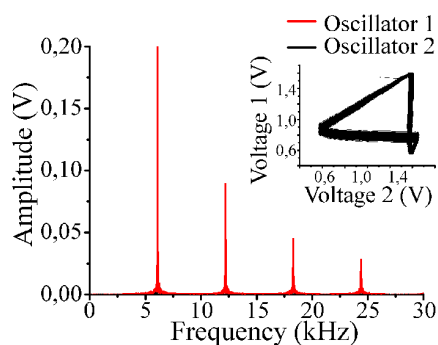


Рисунок 6: Спектры сигналов и фазовый портрет (вставка) при $C_{COUP}=4$ нФ.

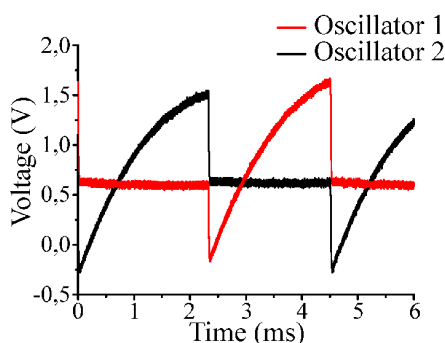


Рисунок 7: Осциллограммы сигналов с осцилляторов при $C_{COUP}=1$ мкФ.

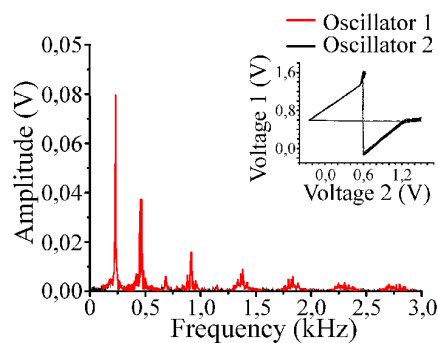


Рисунок 8: Спектры сигналов и фазовый портрет (вставка) при $C_{COUP}=1$ мкФ.

Исследование емкостной связи проводилось с использованием схемы, представленной на рис.3б. Как было установлено при исследовании резистивной связи, наличие связи через пленку $R_{ox}=10$ кОм не оказывало влияния, следовательно, может не учитываться. Синхронизация наблюдалась уже при величинах емкостей от 4нФ (рис. 5, 6). В диапазоне от 50 до 200 нФ наблюдались сложные колебания, являющиеся переходом к другому типу колебаний при котором осцилляторы синхронизируются в противофазе (рис. 7, 8), а период колебаний определяется преимущественно связующей емкостью. Данный режим характерен тем, что увеличение напряжения на одном осцилляторе приводит к возникновению дополнительной компоненты тока через переключающую структуру, которая удерживает переключающую структуру в низкоомном состоянии.

Таким образом, преимуществами резистивной связи являются микроминиатюризация, высокая степень интеграции, возможность изменения силы связи при использовании полевых транзисторов, элементов энергонезависимой памяти. Однако резистивная связь также обладает и существенными недостатками: узкий диапазон синхронизации (2-3 кОм), нестабильность синхронизации, отсутствие гальванической развязки, следовательно, влияние напряжения питания одного осциллятора на другой. К преимуществам емкостной связи относится широкий диапазон связующих емкостей (3-50 нФ), стабильная синхронизация, гальваническая развязка, следовательно, возможность использования в сетях с большим количеством связей, а также, наличие режима колебаний строго в противофазе (при связующей емкости >200 нФ). Однако емкостная связь обладает ограничениями по миниатюризации, а также для неё характерна фиксированная величина связи.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 16-19-00135).

1. Борисюк Г. Н., Борисюк Р. М., Казанович Я. Б., Лузянина Т. Б., Турова Т. С., Цымбалюк Г. С. Осцилляторные нейронные сети. Математические результаты и приложения// Математическое моделирование. - 1992. - 4(1). - с.3-43.
2. Izhikevich E. M. Computing with Oscillators [Электронный ресурс]// URL:<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.33.1937&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 11.06.2017).
3. Nikonov D. E., Csaba G., Porod W., Shibata T., Voils D., Hammerstrom D., Young I. A., Bourianoff G. I. Coupled-Oscillator Associative Memory Array Operation for Pattern Recognition// IEEE Journal on Exploratory Solid-State Computational Devices and Circuits. - 2015. - 1. - с.85-93.
4. Datta S., Shukla N., Cotter M., Parihar A., Raychowdhury A. Neuro Inspired Computing with Coupled Relaxation Oscillators// 51st ACM/EDAC/IEEE DAC. - 2014. - 1. - с. 1-6

СЕКЦИЯ «ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ»

© **Я. И. Иванов**, © **В. А. Коток**

Физико-технический институт, студенты 1-го курса

Научные руководители: А. А. Румянцев, магистр 1-го года обучения А. Ю. Когочев, к. физико-математических н., доцент кафедры ИИСиФЭ

Роботизированная платформа

Аннотация. Представлена роботизированная платформа, используемая для перемещения небольших грузов. Рассмотрены программная и аппаратная части платформы, а так же схема, описывающая принцип взаимодействия частей системы.

Ключевые слова: микроконтроллер, роботизированная платформа, радиомодуль, ультразвуковой дальномер, алгоритм, принцип работы, управление, модернизация

Целью работы является создание подвижной платформы с ручным и автоматическим режимами управления. Система позволяет перевозить небольшие грузы на определённые расстояния. Данную разработку впоследствии возможно модернизировать и использовать для помощи людям с ограниченными возможностями по перемещению каких-либо предметов, находящихся вне досягаемости от них.

Для реализации поставленной задачи, на базе оборудования, предоставленного лабораторией робототехники ПетрГУ, собрана шестиколёсная платформа, в качестве управляющего элемента которой использован контроллер двигателей Hercules Dual 15A 6-20V. Программа для дистанционного управления разработана на языке высокого уровня Java с использованием библиотеки jSSC. Управляющий алгоритм контроллера двигателей реализует два режима: управление платформой в соответствии с показаниями ультразвукового дальномера и управление платформой в соответствии с командами оператора, которые передаются по каналу связи с использованием радиомодулей.

Принцип работы платформы следующий. Контроллер двигателей получает питание от аккумулятора и отвечает за обработку получаемых данных с дальномера, команд принимаемых радиомодулем и подачу управляющего сигнала на двигатели платформы. Схема взаимодействия частей системы представлена на рисунке 1. При использовании ручного режима управления оператор отправляет команды посредством радиомодуля, далее микроконтроллер обрабатывает полученные данные для обеспечения движения. При использовании автоматического режима управления с помощью ультразвукового дальномера

определяется расстояние до препятствия, и, в случае его обнаружения, изменяется направление движения платформы.

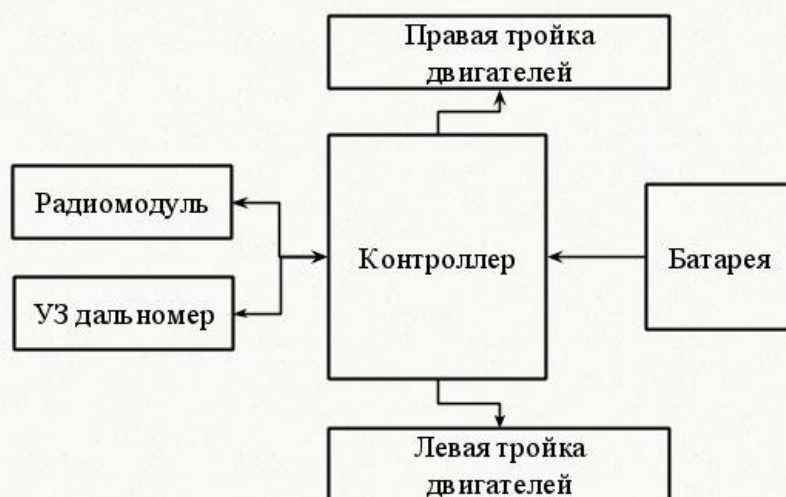


Рисунок 1 – Схема взаимодействия элементов роботизированной платформы

Управляющий алгоритм состоит в следующем. В бесконечном цикле осуществляется считывание поступающих от оператора данных размером 4 байта с фиксацией времени их поступления. Затем на основе первого байта определяется «тип» необходимого действия: «движение» или «переключение». В первом случае из 2-го байта извлекаются команды, определяющие направление движения платформы, а из 3-го байта извлекаются значения мощности, подаваемые после специальной обработки на двигатели. В случае команды «переключение» происходит остановка двигателей, и дальнейшее движение осуществляется по дальномеру. Четвёртый байт служит для контроля корректности передачи данных от оператора. Кроме того, после обработки поступивших данных выполняется очистка приёмного буфера. Это также необходимо для предотвращения возникновения возможных ошибок в результате передачи. Если новая команда от оператора не поступает в течение 50 мс, происходит автоматическая остановка двигателей, что с одной стороны исключает бесконтрольное движение, а с другой повышает отзывчивость управления.

Движение платформы во втором случае, в соответствии с показаниями дальномера, заключается в том, что текущее расстояние до препятствия регулярно сравнивается с заранее определённым, которое составляет 50 см. Если полученное в ходе измерений значение больше 50 см, то движение осуществляется по направлению вперёд, в противном случае осуществляется поворот направо. Если расстояние не претерпевает изменений, то это значит, что платформа стоит на месте или окружена препятствиями. Для выхода из такого состояния раз в секунду платформа отъезжает назад, а затем поворачивает направо.

При проведении ряда испытаний были выявлены некоторые недостатки комплектующих и недочёты в разработанном программном обеспечении, которые впоследствии были устранены.

В ходе работы изучены основы языка программирования C++, а также изучена документация на контроллер двигателей Hercules Dual 15A 6-20V и разобрана схема подключения аппаратных компонент к микроконтроллеру. Разработана программа для дистанционного управления контроллером двигателей и алгоритм движения с использованием ультразвукового дальномера. Проведены тестовые испытания роботизированной платформы.

В заключение отметим, что движение в соответствии с показаниями ультразвукового дальномера не исключает возможность столкновения с препятствием в силу ограниченного угла обзора. Дальнейшая модернизация роботизированной платформы может заключаться в усовершенствовании алгоритма, использовании видеокамеры и лазерных дальномеров.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»

© М. В. Смирнов

Физико-технический институт, студент 5 курса

Научный руководитель: С. В. Логинова, к. ф.-м. н., доц.

Investigation of the properties of a composite consisting of zinc oxide and cellulose by using X-ray and optical methods

Abstract. This paper describes the photoluminescence properties of composites consisting of cellulose and zinc oxide. The role of zinc oxide in cellulose matrix provides an opportunity to decrease photoluminescence of organic component. Moreover, the influence of water treatment, electrical current and structural states of each component on photoluminescence of the composite are regarded.

Key words: zinc oxide, cellulose matrix, composite, photoluminescence

Creation of a composite based on organic and inorganic components presents considerable interest because it could combine properties of both components. Zinc oxide and cellulose possess a number of unique properties such as biocompatibility, nontoxicity, insolubility in water, hydrophilicity and etc. [1; 283, 2; 1841-1842]. The study of photoluminescence of this composite will lead to improved performance of some devices, for example, photoelectrical devices. However, the question of luminescence mechanism of zinc oxide [3: 776] and its effect on cellulose has remained open. There are few papers about the influence of treatment on optical properties of the composite and individual components that is why we decided to study the effect of water, electrical current and different structural conditions of each component on photoluminescent properties.

Microcrystalline cellulose (MCC) was mixed with the powder of zinc oxide in different ratios (1:8, 1:1, 1:3). The structural state of ZnO was changed by using ultrasonic dispersion for 30 minutes and that of cellulose with mechanical milling for 6 hours.

The specimens were studied to get spectra of luminescence with spectral equipment recording data in visible spectrum. Constant power He-Cd laser ($\lambda \approx 325$ nm, 15 mW) was used as an excitation source. A signal was recorded with a photoelectric amplifier PMT-100. Average wavelength resolution was 1.5 nm. Each of samples was pressed under 200 bar. X-ray data of the composite consisting of ZnO and amorphous cellulose were recorded by DRON 4.0 with $\text{CuK}\alpha$ radiation in reflection geometry. X-ray diffraction patterns were scanned over the angular range $3-90^\circ$ (2θ) with a step length of 0.05 (2θ).

The first step was to examine the impact of structural state of ZnO and cellulose on photoluminescent properties of the material. As can be seen from Fig. 1a ZnO had three characteristic peaks ($\lambda \approx 385$ nm; 437 nm and 525 nm), which are caused by an excitonic recombination (Fig. 2a, blue dots) and structural defects (Fig. 2b). Pressing of the initial zinc oxide led to photoluminescence decrease, that is radiation dispersion by phonons occurred. There was increase of photoluminescence of powder zinc oxide which was obtained after ultrasonic dispersion. Surface morphology of ZnO changed after the treatment: the initial sample of ZnO had a rough surface in comparison with the smooth surface of the dispersed ZnO sample. Therefore, photoluminescence properties of the material can be changed by changing the morphology of ZnO particles. The same effect of luminescence increase was observed when microcrystalline cellulose was milled. MCC has characteristic peak at $\lambda = 475$ nm (Fig 1b) which is caused by the presence of a functional group such as a carboxylic or a carbonyl group in the structure. Moreover, MCC has an amorphous-crystalline structure and it turns into amorphous material during long milling time. This leads to the increase of luminescence centers which in turn increase the intensity of photoluminescence in spectra.

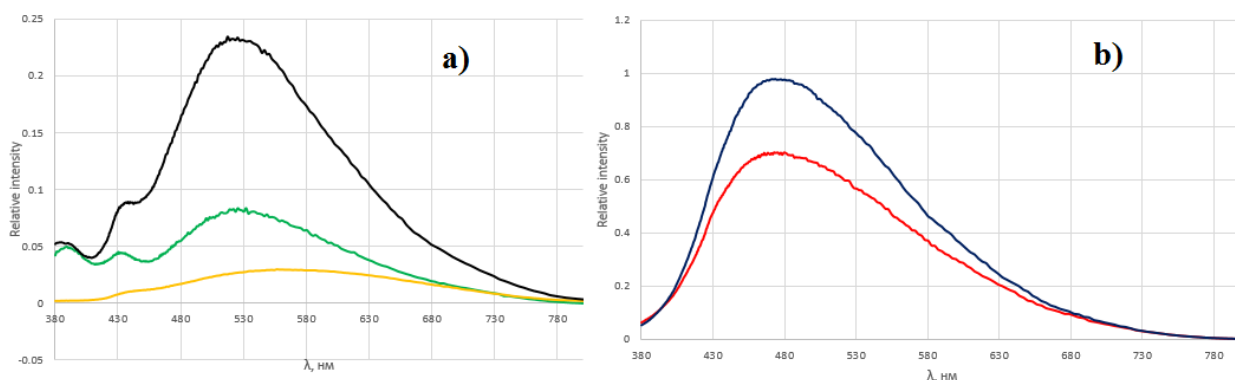


Fig. 1. Luminescence spectra of a) – powdery ZnO (—), pressed ZnO (—), dispersed ZnO (—); b) – MCC (—) and amorphous cellulose (—).

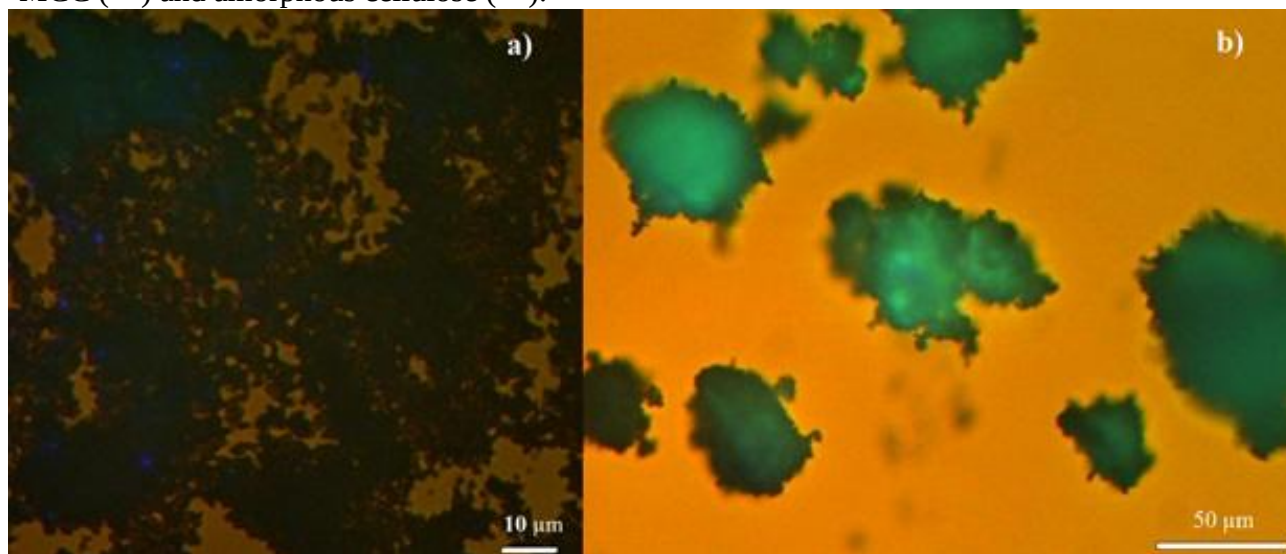


Fig. 2. Luminescence of ZnO particles: a) – excitonic emission; b) – emission caused by structural defects.

The next step was to investigate the influence of ZnO particles in cellulose matrix on luminescence of the material. The X-ray diffraction data revealed that the composite contains two phases: amorphous cellulose and zinc oxide, which had a hexagonal lattice. Fig 3a shows that addition of ZnO in cellulose resulted in high decrease of photoluminescence. It is probable that ZnO interacts with luminescent centers of cellulose. There is the transfer of energy part from organic matrix to inorganic particles, which then emit quanta flux with the energy characteristic for energy structure of ZnO.

The composite obtained by mixing MCC and colloidal solution ZnO was affected by using vacuum treatment with the aim of investigating water influence on luminescent properties. The first vacuum treatment led to increase of photoluminescence of ZnO, but repeated injection of colloidal solution ZnO and vacuum treatment of the composite did not change photoluminescent properties. That is why it is considered that water cannot take part in photoluminescence of ZnO.

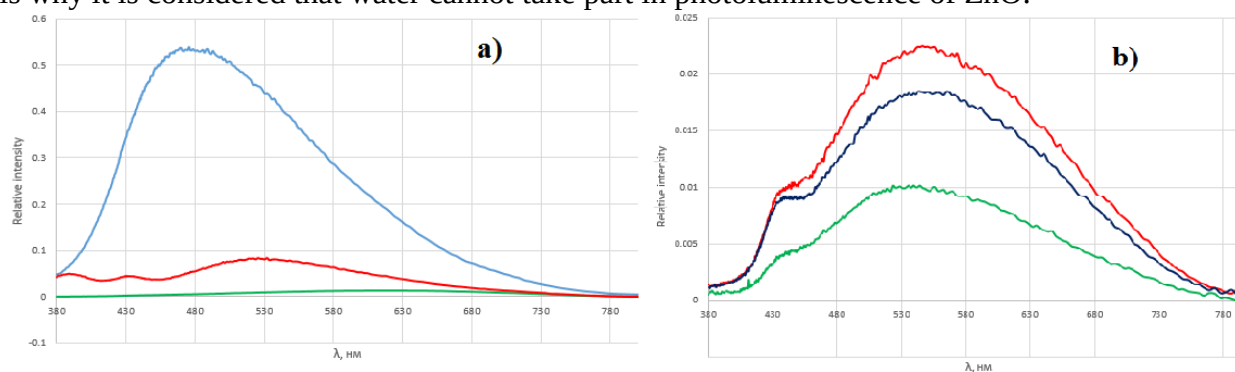


Fig. 3. Luminescence spectra of a) - MCC (—), powdery ZnO(—) and the ZnO/cellulose composite in ratio 1:8 (—); b) – mixture MCC and ZnO in ratio 1:1 (—), under 150 V (—) and repeat 150 V (—)

Hereafter, we passed electrical current through the mechanical mixture consisting of MCC and ZnO in ratio 1:3. The voltage applied to the mechanical mixture was 150 V. Electrical current was 77 nA and increased by 93 nA at exciting voltage (He-Cd laser). However, photoluminescent intensity decreased (Fig. 3b). The same voltage applied for the second time caused sharper fall of photoluminescence than before. This effect could be due to the fact that electrons were excited by UV-radiation to move in the conduction band and then were caught by electrical field to create electrical current through the sample. As a result electrons cannot localize in structural defects and recombine with electron vacancy to emit luminescence quanta.

The obtained results provide evidence that mechanical milling of MCC and ultrasonic dispersion of ZnO could result in the increase of their photoluminescence intensity. The luminescent properties of the composite are run by changing concentration of ZnO in cellulose matrix. The composite consisting of cellulose and ZnO in ratio 1:8 absorbed UV-radiation without emitting photoluminescence. The water influence on luminescent properties is not clear because photoluminescence increased after primary water removal from ZnO/cellulose composite. Then addition of water in the composite caused photoluminescence increase as well. Electrical current led to the decrease of photoluminescence of the mechanical mixture.

References

1. Turinske A., Nelson S., Stojilovic N., Ali S., Dordevic S., Evans E. Formation of ZnO within flexible polymer fibers// J Sol-Gel Sci Technol, 65, 2013.–P. 283–286.
2. Azizi S., Ahmad M., Mahdavi M., Abdolmohammadi S. Preparation, characterization, and antimicrobial activities of ZnO nanoparticles/cellulose nanocrystal nanocomposites// BioResources, 8(2), 2013. – P. 1841–1851.
3. Rodnyi P.A., Khodyuk I.V. Optical and luminescence properties of zinc oxide// Optics and Spectroscopy, 111(5), 2011. – P. 776–785.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И НАНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР»

© **А. В. Кадетова**

Физико-технический институт, студент 5 курса

Научный руководитель: Л. А. Алёшина, к.ф.-м.н. , доц.

Влияние легирования цинком на структуру и свойства ниобата лития

Аннотация. Авторами были проведены рентгенографические исследования структурного состояния кристаллов ниобата лития, легированных цинком в интервале концентраций примеси в расплаве 4.02-7.8 мол.%. Методом полнопрофильного анализа уточнялись профильные параметры рентгенограмм и структурные характеристики кристаллов ниобата лития. Показано, что дефектная структура кристаллов описывается моделью литиевых вакансий. Во всех исследованных образцах катионы цинка занимают вакантные позиции лития. Установлено, что существенные искажения в длинах межатомных расстояний металл-металл вдоль полярной оси наблюдаются у образцов полученных выше пороговой концентрации цинка в расплаве.

Ключевые слова: ниобат лития, фоторефракция, легирование цинком, рентгенографические исследования, дефектная структура, система расплав-кристалл

Кристаллы ниобата лития хорошо сочетают в себе пьезоэлектрические, сегнетоэлектрические и нелинейнооптические свойства, в связи с этим они находят широкое применение в оптоэлектронике и нелинейной оптике. Ниобат лития используется в преобразователях частот лазерного и широкополосного излучения, амплитудно-фазовых модуляторах световых пучков, дефлекторах и т.д. [1; 110-113]. Однако наличие эффекта фоторефракции в кристаллах ограничивает их применение в оптике. Для уменьшения данного эффекта и получения стойких к оптическим повреждениям кристаллов, ниобат лития легируют нефоторефрактивными элементами (Zn,Mg,In) [2; 4-10].

Исследуемые образцы были предоставлены Институтом химии и технологии, редких элементов и минерального сырья имени И.В.Тананаева Кольского научного центра Российской академии наук (ИХТРЕМС). В таблице 1 представлены концентрации цинка в расплаве (Ср) и в верхней части кристалла (Св) для исследуемых конгруэнтных кристаллов ниобата лития.

Таблица 1.

Характеристики исследуемых образцов.

№ образца							7	8
Ср,мо л%	.03	.38	.12	.67	.76	.88	.99	.8
Св,мо л%	.43	.95	.54	.07	.19	.68	.76	.19

В работе [3; 428-432] при изучении системы расплав-кристалл было установлено, что существует 3 концентрационных участка, на которых меняются физико-химические свойства расплава и выращенных кристаллов, уточнили пороговую концентрацию примеси (6.76 мол.% в расплаве). Кристаллы, выращенные из расплава при концентрации цинка выше порогового значения, характеризуются увеличением концентрации примеси от конуса к торцу, вследствие неоднородности состава по объему данные кристаллы имеют склонность к растрескиванию и содержат больше дефектов. Такие кристаллы не применимы в оптике. С целью установления причин этого эффекта проводились рентгенографические эксперименты.

Рентгенограммы снимались на установке ДРОН-6 в $\text{CuK}\alpha$ - излучении, монохроматор из пиролитического графита был установлен в первичных лучах. Рентгенограмма регистрировалась в интервале углов рассеяния 2θ от 5° до 145° . Шаг счетчика в областях отражений составлял 0.02° , в областях фона – 0.2° .

Уточнение профильных характеристик рентгенограмм и структурных характеристик кристаллов проводилось с использованием программного комплекса MR1A. В таблице 2 приведены результаты уточнения периодов элементарной ячейки кристаллов ниобата лития.

Таблица 2.

Уточнённые периоды элементарной ячейки.

№ образца	1	2	3	4	5	6	7	8
a,Å	5.151 (3)	5.151 (4)	5.151 (5)	5.150 (4)	5.150 (0)	5.1 48(7)	5.1 47(9)	5.1 50(3)
c,Å	13.86 3(3)	13.86 4(9)	13.86 4(4)	13.86 2(0)	13.86 0(0)	13. 855(5)	13. 854(7)	13. 861(4)

Рентгенографические исследования показали, что у образцов, которые получены вблизи пороговой концентрации цинка в расплаве, наблюдаются наиболее сильные изменения периодов элементарной ячейки.

На втором этапе расчета уточнялись структурные параметры кристаллов: координаты атомов в элементарной ячейке, коэффициенты заполнения позиций и изотропные или анизотропные значения параметров теплового движения атомов.

Во всех исследованных легированных образцах атомы цинка занимают в решётке ниобата лития вакантные позиции лития.

Уточнения показали, что наблюдаются изменения в значениях межатомных расстояний вдоль полярной оси в кристаллах, полученных при концентрациях оксида цинка в расплаве выше пороговых значений: 6.88 мол.%, 6.99 мол.%, 7.8 мол.%.

Таблица 3.

Межатомные расстояния металл-металл (вдоль полярной оси) исследованных в данной работе кристаллов ниобата лития, легированных цинком, и литературные данные для кристаллов конгруэнтного состава.

Пары атомов вдоль оси <i>c</i>	Конгруэнтный кристалл	Номер образца		
		6	7	8
Nb-Li	3.065(7)	3. 010(4)	2. 867(9)	2. 938(5)
Li-Nb	3.869(7)	3. 917(1)	4. 059(1)	3. 978(1)
Nb-Zn _{Li}	-	3. 026(4)	3. 031(4)	3. 063(3)
Zn _{Li} -Nb	-	3. 902(1)	3. 896(1)	3. 867(1)
Nb-Nb _{Li}	3.051(1)	2. 909(9)	2. 822(1)	3. 104(9)
Nb _{Li} -Nb	3.883(1)	4. 017(1)	4. 046(1)	3. 826(1)

Из таблицы 3 следует, что во всех легированных цинком образцах короткие расстояния Nb-Li уменьшаются, а длинные Li-Nb увеличиваются по сравнению с расстояниями в конгруэнтном кристалле.

В области внедрения цинка в вакантную в исходном состоянии позицию лития (Zn_{Li}) расстояния Nb-Zn_{Li} становятся больше, чем Nb-Li, а расстояния Zn_{Li}-Nb – меньше, чем Li-Nb.

При вхождении атомов ниобия в вакантные позиции лития в образцах 6 и 7 (концентрации ZnO в расплаве 6.88 и 6.99 мол.% соответственно) расстояния Nb-Nb_{Li} меньше, чем Nb-Li, Nb-Zn_{Li} и соответствующее расстояние для аналогичного дефекта в конгруэнтном кристалле. Длинное расстояние Nb_{Li}-Nb в образце 6 (концентрации цинка в расплаве 6.88 мол.%) выше, чем расстояние Li-Nb, Zn_{Li}-Nb и соответствующее расстояние для аналогичного дефекта в конгруэнтном кристалле. В образце 7 (концентрации ZnO в расплаве 6.99 мол.%) незначительно ниже расстояния Li-Nb, и остается выше соответствующего расстояния для аналогичного дефекта в конгруэнтном кристалле. При самой высокой концентрации цинка в расплаве (образец 8, 7.8 мол.%) расстояние Nb-Nb_{Li}

имеет самое высокое значений из всех рассмотренных выше, а расстояние $Nb_{Li}-Nb$ – самое низкое (таблица 3).

В заключение, можно констатировать, что чем выше концентрация оксида цинка в расплаве, тем заметнее относительные смещения атомов металла вдоль полярной оси и нарушение характера этих смещений в области дефектов. Данный результат согласуется с результатами исследований методом комбинационного рассеяния света.

Список литературы

1. Преобразование широкополосного теплового излучения кристаллами ниобата лития разного состава/ *А. В. Сюй, М. Н. Литвинова, П. С. Гончарова, Н. В. Сидоров* и др. // Журнал технической физики. 2013. Т. 83. № 83. С. 110-113.
2. *Симонов В. И.* Физическими свойствами кристаллов можно управлять // Природа. 2003. № 11. С. 4-10.
3. Выращивание сильно легированных кристаллов $LiNbO_3<Zn>$ / *М. Н. Палатников, И. В. Бирюкова, О. В. Макарова, В. В. Ефремов* и др. // Неорганические материалы. 2015. Т. 51. №4. С. 428-432.

© **А. А. Щигарцов**

Физико-технический институт, студент 5 курса

Научный руководитель: А. Д. Фофанов, доктор наук, доцен, профессор кафедры физики твердого тела

Компьютерное моделирование сплавов $Be-B-Li$

Аннотация. Предложена полуэмпирическую модель межатомного взаимодействия для бериллия, бора, лития, а так же некоторых соединений этих веществ, необходимая для моделирования сплавов данных элементов.

Ключевые слова: компьютерное моделирование, модель погруженного атома, бериллий, бор, литий.

Элементы первой и второй группы обладают наиболее яркими проявлениями свойств из своих периодов, каждый из них является в чем-то уникальным, и, несомненно, вызывают значительный интерес, особенно легкие сплавы на их основе.

Отношение модуля упругости к плотности у бериллия $E_{Be}/\rho_{Be} = 164 \text{ МПа} \times \text{м}^3/\text{кг}$, в 6 раз выше, чем у стали. Так же он обладает жаростойкостью до $500-600^\circ\text{C}$ [1, 2]. Комбинация таких физико-химических свойств обуславливает применение бериллия и его сплавов в тех областях, где такой выбор материала в первую очередь диктуется инженерными соображениями.

Методы моделирования молекул и кластеров можно разделить на три группы: *молекулярная механика, полуэмпирические, первопринципные (квантово-химические).*

Полуэмпирическими называются методы в которых форма зависимости энергии межатомного взаимодействия от расстояния получена путем аналитического решения упрощенной задачи, а коэффициенты находятся из эксперимента.

Полуэмпирические потенциалы в свою очередь можно разделить на следующие типы: *двухчастичные, угловые, торсионные, многочастичные.*

К настоящему времени разработаны, по крайней мере, несколько десятков двухчастичных потенциалов.

Были испробованы разные формы потенциалов, но наиболее подходящей для данных соединений оказалась комбинация двухчастичного (Морзе и Букингемского потенциалов) и модели погруженного атома.

Модель погруженного атома (МПА) является полуэмпирической и хорошо показала себя для описания металлических систем[3]. В данной модели энергия описывается как функция общей электронной плотности. МПА является многочастичным потенциалом, поскольку вклад в электронную плотность в металле осуществляют все атомы.

Подбор коэффициентов полуэмпирических потенциалов заключается в минимизации суммы квадратов разности по всем известным физическим параметрам изучаемой системы:

$$\sigma = \sum_i w_i (s_{i \text{ выч}} - s_{i \text{ исх}})^2 \quad (1)$$

Минимизация осуществляется методом Ньютона. Входные значения параметров вещества были взяты из литературы.

Обычно, межатомные потенциалы убывают с расстоянием быстрее обратного квадрата, и чтобы не тратить время на подсчет малых вкладов далеких атомов потенциал считается равным нулю на расстояниях больше радиуса обрезания.

Как известно, $F = -\text{grad } \phi$ и таким образом, при радиусе обрезания на атомы будет действовать бесконечная большая сила. Поэтому, кроме приведения к нулю потенциала, желательно сделать его гладким на целевом промежутке. $(0; r_{\max})$.

Существуют разные способы, удовлетворяющие данному требованию: метод Вотера, приведение к нулю по средствам косинуса.

Для данной системы вышеперечисленные методы не подошли.

Разработан метод заключающийся в том, что потенциал задается как сумма исходного, $f(r)$, функции $t(r)$, приводящей его первую производную к нулю при радиусе обрезания $r_{\max}$, гауссовой экспоненты $g(r)$, приводящей потенциал к нулю при $r_{\max}$.

$$\phi(r) = f(r) + t(r) + g(r), \quad (2)$$

$$t(r) = - \frac{df(r_{\max})}{dr} r^m \frac{1}{mr_{\max}^{m-1}}, \quad (3)$$

где

$$g(r) = -[f(r_{\max}) - \frac{df(r_{\max})}{dr} \frac{r_{\max}}{m}] \exp(-k(r-r_{\max})^2) \quad (4)$$

Сглаживание для потенциала МПА было выполнено с помощью следующего выражения:

$$F_{EAM}(\rho_{i,j}) = [F_0([1 - \ln(\rho_{i,j}^\alpha)] \rho_{i,j}^\alpha + F_1 \rho_{i,j}^\gamma) [1 - \exp(-(\beta \rho_{i,j})^2)]], \quad (5)$$

где ρ_{ij} - электронная плотность для пары атомов i и j , являющаяся функцией от расстояния между ними, F_0 , F_1 , α , γ , β - подбираемые коэффициенты потенциала.

Хотя форма записи потенциала сильно усложняется, однако на время вычислений этот факт не оказывает существенного влияния.

Бор имеет при sp^2 гибридизации валентных электронов три эквивалентных связи, которых не достаточно для образования объемных ковалентных структур, при этом чистый бор не является металлом. И образует сложные структуры из икосаэдров. Балансируя на грани полуметаллов, состояние атомов бора сильно зависит от окружения. Например, ширина запрещенной зоны альфа-В 1,5 эВ, Be_2B 0,66 эВ, а при замещения одного атома Ве на Al вещество становится интерметаллидом[4].

Из таблицы (1) видно, что модели для бериллия, борида бериллия и лития получаются достаточно точными, а ошибки высоки лишь для параметров с низкими значениями. Например, для лития, который имеет слишком рыхлую структуру, низкие значения параметров получаются с большими относительными ошибками. В случае борида лития подбирался только потенциал бор-литий, а потенциал бор-бор был использован ранее найденный для дибериллида бора. Борид лития отличается по своей природе от металла.

Атомы бора в данном соединении образуют существенно ковалентные цепочки с периодом 1,56Å.

Из общих соображений были построены несколько вариантов перекрестных металлических фаз Be-B-Li и их структуры были оптимизированы с помощью полученной полуэмпирической модели в пакете программ GULP [3].

<i>Таблица 3: Результаты применения полученных полуэмпирических потенциалов для веществ, из известных свойств которых и подбирались коэффициенты потенциалов;</i>												
	Be			Li			Be ₂ B			LiB		
	Лит. ⁽¹⁾	Выч. ⁽²⁾	Егр, %	Лит. ⁽¹⁾	Выч. ⁽²⁾	Егр, %	Лит. ⁽¹⁾	Выч. ⁽²⁾	Егр, %	Лит. ⁽¹⁾	Выч. ⁽²⁾	Егр, %
S ⁽³⁾ , GPa	135	138	2,2	3,9	6	35	126,5	105	-20			
B ⁽³⁾ , GPa	110	104	-6	12,1	11	-10	133,8	120	-12			
Y _{x,y} , GPa	287	284	-1									
Y _z , GPa	321	333	4	10,5	9	-17						
C11, GPa	292	286	-2,1	13,5	16	16	272,4	275	1	100	46	-117
C12, GPa	26,7	27	1	11,4	10	-20	64,52	44	-47	40	14	-186
C44, GPa	162,5	133	-22	9	9	0	144,2	97	-49			
a, Å	2,2855	2,262	-1,0	3,49	3,255	-7	4,57	4,6	0	4,013	3,7	-8
b, Å												
c, Å	3,583	3,615	0,9							3,12	6,35	51
E, eV/atom	3,32	3,315	-0,2	1,4	1,440	3	4,5	4,52	0	3,5	3,8	8

(1) — данные, взятые из литературы;
(2) — вычисленные значения параметров;
(3) — модуль сдвига — S; модуль объемного сжатия — B; модуль Юнга — Y.

Таблица 4: результаты расчета физических свойств на основе полученных полуэмпирических потенциалов для кластеров сплавов Be-B-Li;

	Be	BeB1 ⁽³⁾			BeB3			BeB5		
		Li0	Li3	Li7	Li0	Li3	Li7	Li0	Li3	Li7
S, GPa	138	134	110	100	115	112	75	157	111	78
B, GPa	104	100	78	71	147	80	60	118	78	61
$Y_{x,y}$, GPa	284	270	220	200	270	223	157	337	220	160
Y_z , GPa	333	326	262	238	337	269	191	323	268	195
a, Å	2,26	2,26	2,32	2,35	2,28	2,30	2,40	2,20	2,30	2,40
c, Å	3,62	3,62	3,70	3,74	3,55	3,69	3,84	3,49	3,67	3,80
E, eV/atom	3,32	3,32	3,01	2,90	3,51	3,15	2,75	3,60	3,24	2,88
ρ , г/см ³	1,87	1,87	1,72	1,65	1,88	1,77	1,55	2,07	1,78	1,57
Δm	1,00	0,98	0,95	0,95	0,98	0,94	0,90	0,95	0,93	0,90

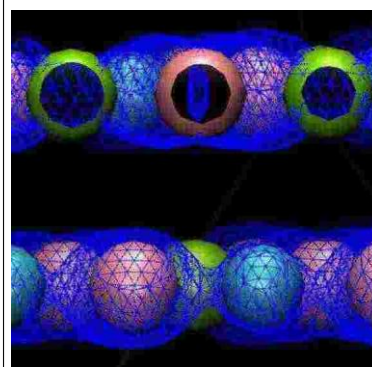


Рисунок 1: гексагональный бериллия-лития диборид.

Бор — розовый;

Бериллий — зеленый;

Литий — синий.

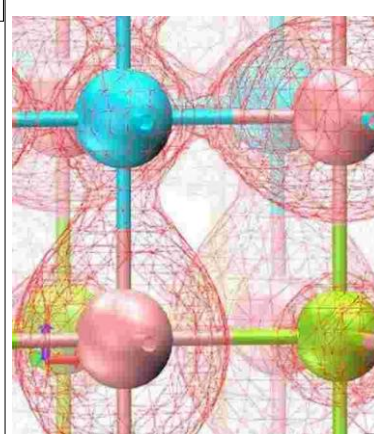


Рисунок 2: кубический бериллия-лития диборид.

Легенда аналогична рис. 1.

Для кубического и гексагонального бериллия-лития диборида было проведено квантово-химическое моделирование с использованием свободно распространяемого пакета программ CP2k. Вид эквивалентных поверхностей для электронной плотности вокруг атома бора в гексагональной фазе в окрестности с атомами бериллия напоминают облака sp-гибридизации (рис. 1), направленные к бериллию, в тоже время в кубической фазе это не проявляется (рис. 2). Нужно заметить, что при квантово-химических расчетах значение удельной энергии по модулю оказывается в 2-3 раза выше, чем в полуэмпирической модели и литературных данных, причина этого пока не до конца ясна. Данные результаты предварительные и требуются их проверка.

Расчет энергии взаимодействия пар атомов показывает, что бор предпочитает образовывать связи с литием, а не бериллием.

При формировании кластеров атомы засылались в структуру бериллия случайно, замещая собой атомы матрицы. Этот подход не является удовлетворительным, поскольку в реальном процессе кристаллизации будет неизбежно происходить выделение отдельных фаз. А твердый раствор с бериллием может образовывать из данных сортов атомов лишь бор, поскольку растворимость лития в бериллии ничтожна. Поэтому интерес представляет изучение перекрестных фаз.

Список литературы

1. Материаловедение: Учебник для вузов / Ю. П. Солнцев - Изд. 4-е, перераб. и доп.- СПб.: Химиздат., 2007. 784с.
2. Механические и технологические свойства металлов: Справ, изд. / А. В. Бобылев - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Металлургия., 1987. 208с.
3. General Utility Lattice Program Version 4.2: Julian D. Gale, 2014
4. Structural, Electronic and Elastic Properties of Be₂B Compound: Venu Mankad, Sanjeev K Gupta, Prafulla K Jha, 2011

Научное электронное издание

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы

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

Ответственный за выпуск *М. И. Раковская*

Оформление обложки
Компьютерная верстка

А. А. Сироткин
А. Ф. Кривоноженко

Подписано к изготовлению 29.08.2017. Изд. № 118

Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше;
Windows, MAC OSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 x 600
и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное
устройство

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

<http://www.petsu.ru>

Тел./факс. (8142) 711 001

Изготовлено в Издательстве ПетрГУ

185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

<http://press.petsu.ru/UNIPRESS/UNIPRESS.html>

Тел./факс. (8142) 781 540

nvpahomova@yandex.ru